




ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
«ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈ» ՊՈԱԿ



ԴԱՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔՐԵԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆԴԵՍ

ԵՐԵՎԱՆ
2020

№3
ISSN 2579-2865



ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԳԻՏԱԿԱՆ ՊԱՏԿԵՐԱՑՈՒՄՆԵՐԻՆ
ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՂ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՄԲ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՈՒՄԸ
ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՈՒՄ Է ԱՐԺԱՆԱՀԱՎԱՏ ԱՊԱՑՈՒՅՑՆԵՐԻ
ՁԵՌՔԲԵՐՈՒՄԸ ՔՐԵԱԿԱՆ ԴԱՏԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ



**ԴԱՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔՐԵԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆԴԵՍ**

Հիմնադրված է 2019 թվականին

Խմբագրական խորհուրդ

Գլխավոր խմբագիր
Ա.Ն. Հովսեփյան

Պատասխանատու քարտուղար
Ա.Թ. Մոսիկյան

Խմբագրական խորհրդի անդամներ

Ա.Վ. Աղասյան	Ռ.Վ. Աղուզումցյան
Ս.Վ. Առաքելյան	Ա.Պ. Գահնապետյան
Վ.Գ. Ենգիբարյան	Ա.Ի. Ուսով (Ռուսաստան)
Ա.Ն. Կլյուն (Ուկրաինա)	Ռ.Ա. Հովհաննեսյան
Ա.Պ. Ղուկասյան	Ս.Ա. Մինասյան
Պ.Ս. Ոսկանյան	Ա.Ս. Չախոյան
Ա.Վ. Պապոյան	Ա.Գ. Ռուվին (Ուկրաինա)
Վ.Գ. Սահակյան	Դ.Ն. Վիեռա (Պորտուգալիա)

Խմբագրական կոլլեգիա

Պ.Ս. Ոսկանյան	Ա.Պ. Գահնապետյան
Ռ.Ա. Հովհաննեսյան	Ա.Պ. Ղուկասյան
Կ.Հ. Մամիկոնյան	Ա.Թ. Մոսիկյան
Լ.Ա. Ավոյան	Ա.Ս. Հարությունյան

ԵՐԵՎԱՆ . 2020 . 3



НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЕ БЮРО ЭКСПЕРТИЗ

НОМЕР 3
2020

**АРМЯНСКИЙ ЖУРНАЛ
СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И КРИМИНАЛИСТИКИ**

Основан в 2019 году

Редакционный совет

Главный редактор

Овсепян А.Н.

Ответственный секретарь

Мосикян А.Т.

Члены редакционного совета

Агасян А.В.	Агузумцян Р.В.
Аракелян С.В.	Виейра Д.Н. (Португалия)
Воскянян П.С.	Гахнапетян А.П.
Гукасян А.П.	Енгибарян В.Г.
Клюев А.Н. (Украина)	Минасян С.А.
Ованесян Р.А.	Папоян А.В.
Рувин А.Г. (Украина)	Саакян В.Г.
Усов А.И. (Россия)	Чахоян А.С.

Редакционная коллегия

Воскянян П.С.	Гахнапетян А.П.
Ованесян Р.А.	Гукасян А.П.
Мамиконян К.О.	Мосикян А.Т.
Авоян Л.А.	Арутюнян А.С.

ЕРЕВАН • 2020 • 3

© Национальное бюро экспертиз



NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF ARMENIA

NATIONAL BUREAU OF EXPERTISES

NUMBER 3

2020

**ARMENIAN JOURNAL
OF FORENSIC EXPERTISE AND CRIMINALISTICS**

Founded in 2019

Editorial Board

Editor-in-Chief

A.N. Hovsepyan, Ph.D

Assistant editor

A.T. Mosikyan

Members of Editorial Board

A.V. Aghasyan	R.V. Aghuzumtsyan
S.V. Arakelyan	A.P. Gahnapetyan
A.P. Ghukasyan	R.A. Hovhannisyan
O.N. Kliuiev (Ukraine)	A.I. Usov (Russian)
S.A. Minasyan	A.V. Papoyan
A.G. Ruvn (Ukraine)	D.N. Viera (Portugal)
P.S. Voskanyan	V.G. Yengibaryan

Editorial team

P.S. Voskanyan	A.P. Gahnapetyan
R.A. Hovhannisyan	A.P. Ghukasyan
K.H. Mamikonyan	A.T. Mosikyan
L.A. Avoyan	A.S. Harutyunyan

YEREVAN · 2020 · 3

© National Bureau of Expertises



Հարգելի՛ Ընթերցող,

մինչ Զեզ ամսագրի 3-րդ համարի բովանդակությանը ծանոթանալու հնարավորություն ընձեռելը, ցանկանում եմ ևս մեկ անգամ ներկայացնել այն հիմնախնդիրները, որոնք հիմք են հանդիսացել 2019 թվականին «Դատական փորձաքննության և քրեագիտության հայկական հանդես» ամսագրի թողարկման համար:

Ամսագրի հիմնական նպատակն է հանդիսանում իր էջերում միավորել ոլորտի ընդհանուր և մասնավոր հիմնախնդիրների վերաբերյալ դատական փորձագետների, ինչպես նաև իրավունքի և հարակից տարբեր ոլորտները ներկայացնող մասնագետների տեսակետները, որոնք ի հայտ են գալիս գիտահետազոտական և գիտագործնական աշխատանքների իրականացման, ժամանակակից լավագույն փորձի վերլուծության և համակարգ-

ման ընթացքում, ինչպես նաև կարևոր են դատափորձագիտության և քրեագիտության ոլորտների շարունակական զարգացումն ապահովելու համար:

Նախատեսվում է ամսագրի թողարկումներում համակարգված և համապարփակ կերպով դիտարկել փորձագիտական հետազոտությունների իրականացման միասնական գիտական և մեթոդական մոտեցման ձևավորման արդյունավետ մեխանիզմները: Այդ իսկ պատճառով կարևոր է ինչպես դատական փորձաքննության ոլորտում միջպետական և ազգային ստանդարտների մշակումը, այնպես էլ միջմասնագիտական գիտական կապերի ամրապնդումն ու միատեսակ մոտեցումների ձևավորումը:

Նման նպատակային գիտագործնական ամսագրի հրատարակումն անխուսափելիորեն ենթադրում է ոչ միայն մեր գործընկերների՝ դատական փորձագետների, այլ նաև ոլորտի տարբեր բնագավառների մասնագետների (գիտական աշխատողների, ասպիրանտների և այլոց), ինչպես նաև դատաիրավական ոլորտի մասնագետների մասնակցությունը հետագա հրատարակումների գործընթացին, որոնց աշխատանքներն ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն առնչվում են դատափորձագիտական գործունեությանը:

Հաշվի առնելով վերջին ամիսների իրադարձությունները, որոնք վերաբերում են COVID-19 համաճարակի հետ ի հայտ եկող խնդիրներին, նախատեսվում է առանձնահատուկ ուշադրություն դարձնել ամսագրում հրատարակման համար նախատեսվող այն հոդվածներին, որոնք ունեն և՛ գիտական, և՛ կիրառական նշանակություն համապատասխան ուղղություններով դատաբժշկական փորձաքննությունների ոլորտի փորձագետների լայն շրջանակի համար: Նշված թեմատիկ հոդվածների հրատարակումը նպատակ ունի լուսաբանել փորձարարական աշխատանքների, կլինիկական հետազոտությունների արդյունքները՝ նկարագրելով նաև դրանց առանձնահատկությունները:

Այս առումով հարկ է նշել, որ խմբագրական խորհուրդը մեծ պատասխանատվությամբ գիտակցում է գիտական հրատարակման բարձր մակարդակի ապահովման կարևորությունը՝ ձեռնարկելով տվյալ նպատակի իրագործմանն ուղղված համապատասխան քայլեր, որի առումով իմ խորին շնորհակալությունն եմ հայտնում խմբագրական խորհրդի բոլոր անդամներին:

Հարկ է կրկին ընդգծել, որ «Դատական փորձաքննության և քրեագիտության հայկական հանդես» գիտական պարբերականը դիտարկում ենք որպես բաց հարթակ, որը հնարավորություն կընձեռի ընթերցողին նորովի ընկալել դատական փորձաքննության և քրեագիտության ոլորտի համաշխարհային միտումները:

*Հարգանքով՝
բժշկական գիտությունների թեկնածու Ա.Ն.Հովսեփյան*

Уважаемый Читатель,

прежде чем предоставить Вам возможность ознакомиться с содержанием 3-го номера журнала, позвольте мне вновь высказать несколько суждений, имеющих, на мой взгляд, принципиальное значение для понимания первопричин, подтолкнувших нас в 2019 году к выпуску нового издания “Армянский журнал судебной экспертизы и криминалистики”.

Основная идея журнала состоит в объединении на его страницах различных точек зрения судебных экспертов и специалистов, представляющих различные отрасли права, на общие и частные проблемы, возникающие при проведении научно-исследовательских и научно-практических работ, анализе и систематизации современных лучших практик и важных для обеспечения поступательного развития судебно-экспертной науки и криминалистики.

В изданиях журнала планируется системно и комплексно рассматривать результативные механизмы обеспечения формирования единого научного и методического подхода проведения экспертных исследований. Именно в этой связи важны как разработка межгосударственных и национальных стандартов в области судебной экспертизы, так и укрепление междисциплинарных научных связей, а также формирование единых подходов.

Безусловно, издание подобного целевого научно-практического журнала неизбежно предполагает участие в работе издания не только наших коллег – судебных экспертов, но и других специалистов данной области (научных работников, аспирантов и т.д.), а также специалистов судебно-процессуальной сферы, деятельность которых напрямую или косвенно связана с судебной экспертизой.

С учетом событий последних месяцев, касающихся возникших проблем с пандемией COVID-19, предполагается особое внимание уделять публикациям в журнале статей, имеющих как научную, так и прикладную значимость для широкого круга экспертов специализирующихся в области судебно-медицинской экспертизы. Публикация упомянутых тематических статей преследует цель освещения результатов экспериментальных работ и клинических исследований с описанием их особенностей.

В этой связи следует отметить, что редакционный совет с большой ответственностью осознает необходимость обеспечения высокого уровня научных публикаций, предпринимая надлежащие меры для достижения поставленной цели, в связи с чем выражаю свою глубокую благодарность всем членам редакционного совета.

Следует еще раз подчеркнуть, что научное издание “Армянский журнал судебной экспертизы и криминалистики” рассматривается как открытая платформа, которая позволит читателю по-новому осознать мировые тенденции в области судебной экспертизы и криминалистики.

*С уважением,
кандидат медицинских наук Овсепян А.Н.*

Dear Reader,

before familiarizing yourself with the content of the third edition of the journal, let me once again present you the issues, which, in my opinion, are of fundamental importance for understanding the root causes that prompted us in 2019 to release the new edition of the “Armenian Journal of Forensic Expertise and Criminalistics”.

The main goal of the journal is to combine in its pages different views of forensic experts on general and private issues in the field, as well as specialists of law and related various fields, which arise during the implementation of research and scientific work, analysis and coordination of modern best practices to ensure the continuous development of forensic expertise and criminalistics.

It is planned to systematically and comprehensively consider effective mechanisms for the development of a unified scientific and methodological approach to the implementation of expert research in the journal’s publications. Thus, it is necessary to develop interstate and national standards in the field of forensic expertise, as well as to strengthen interdisciplinary scientific ties and formulate uniform approaches.

The publication of such a targeted scientific and practical journal inevitably involves not only the participation of our colleagues - forensic experts, but also other specialists in this field (researchers, graduate students, etc.), as well as the participation of forensic experts, whose work is directly or indirectly related to forensic expertise.

Taking into consideration the events of recent months regarding the problems encountered with the COVID-19 pandemic, it is supposed to pay special attention to articles of both scientific and applied importance for a wide range of experts specializing in forensic medical expertise. The publication of the thematic articles mentioned is aimed at presenting the results of experimental work and clinical studies with a description of their features.

In this regard, it should be noted that the editorial board realize with great responsibility the importance to ensure a high level of scientific publications, taking appropriate measures to achieve this goal, and therefore I express my deep gratitude to all members of the editorial board.

It should be emphasized once again that the scientific publication “Armenian Journal of Forensic Expertise and Criminalistics” is considered as an open platform that will allow the reader to perceive the global trends in forensic expertise and criminalistics from a new perspective.

Sincerely,

Argam Hovsepyan, PhD



ԴԱՏԱՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ԱՆՁԻ ՎԻԿՏԻՄ ՎԱՐՔԻ ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ՀԱՐԹԱԿ

Ալեքսանյան Յ.Ս., Մարգարյան Ա.Ս.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո,
Երևան, Հայաստան

Ամփոփագիր

Հոդվածում անդրադարձ է կատարվել անհատական վիկտիմայնության հասկացությանը, հատկապես ուշադրություն է դարձվել անհատական վիկտիմայնության անձնային բաղադրիչին, ներկայացվել են ըստ անձնային որակների, անձի բարոյահոգեբանական առանձնահատկությունների բնույթի և արտահայտվածության հիման վրա զոհերի տեսակների՝ գրականությունում առկա դասակարգումներ, քննարկվել են հանցագործության զոհերի սոցիալ-ժողովրդագրական այս կամ այն խմբին պատկանելությամբ պայմանավորված վիկտիմայնության առանձնահատկությունները, սոցիալ-ժողովրդագրական առանձնահատկությունների ազդեցության հոգեբանական մեխանիզմներով պայմանավորվածությունը: Հոդվածում ներկայացվել են ՀՀ-ում վիկտիմոլոգիական գործոնների վերաբերյալ հետազոտություններ և դրանց արդյունքում կատարված հիմնական եզրահանգումները, քննարկվել է հանցագործության զոհերի դատաբանական փորձաքննությունների շրջանակներում իրականացվող հոգեբանական հետազոտությունների վիկտիմոլոգիական արժեքը՝ հատկապես անձի վիկտիմիզացիայի հոգեբանական մեխանիզմների հասկացման, հանցագործության իրավիճակում անհատական հոգեբանական առանձնահատկությունների ազդեցության բնույթի դիտարկման համատեքստում, այսինքն՝ անձին կոնկրետ իրավիճակում դիտարկելու դատաբանական փորձաքննությունների նպատակը: Հոդվածում առաջարկվում է որակական մեթոդաբանության կիրառմամբ հետազոտությունների իրականացում, որոնք կարող են էական նշանակություն ունենալ անձի վիկտիմիզացիայի հոգեբանական մեխանիզմների հասկացման համար և նպաստել հասարակության վիկտիմիզացիայի կանխարգելմանը:

Բանալի բառեր. անձի վիկտիմայնություն, զոհերի տեսակներ, վիկտիմիզացիայի սոցիալ-ժողովրդագրական առանձնահատկություններ, դատաբանական փորձաքննություններ, որակական մեթոդաբանություն:

Վիկտիմոլոգիան մարդու մասին գիտություն է, որն ուսումնասիրում է անվտանգության նորմայից շեղվող վարքը: Այն սոցիալ-հոգեբանական բնագավառ է և ուսումնասիրում է սոցիալականացման անբարենպաստ պայմանների զոհ դարձած մարդկանց տարբեր խմբեր: Համաձայն Լ.Ֆրանկի՝ զոհը մարդ է, ով օբյեկտիվ հանգամանքների բերումով կամ հանցագործի սուբյեկտիվ ցանկությամբ հակաիրավական արարքի արդյունքում ֆիզիկական, բարոյական կամ ունեցվածքային վնաս է կրում:

Թղթակցական հասցեն՝ Ալեքսանյան Յոդիկ Սերոբի, հոգեբան-փորձագետի պաշտոնակատար, tsoghikaleksanyan@gmail.com; Մարգարյան Աննա Սեյրանի, հոգեբան-լաբորանտ, anyu.margaryan95@gmail.com; ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ, Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24.

Ցանկացած անձի բնորոշ են որոշակի որակներ, որոնք նրան այս կամ այն չափով խոցելի են դարձնում: Այս երևույթը վիկտիմոլոգիայում անվանում են անհատական վիկտիմություն: Անհատական վիկտիմությունն անձի տուժող դառնալու պոտենցիալ ընդունակությունն է, այսինքն՝ վտանգից խուսափելու անկարողությունն այն պարագայում, երբ դա հնարավոր է: Անհատական վիկտիմությունը բաղկացած է անձնային և իրադրային բաղկացուցիչներից [1]:

Հոգեբանության տեսանկյունից թիրախային է անհատական վիկտիմության անձնային բաղադրիչի ուսումնասիրումը: Անհատական վիկտիմայնության անձնային բաղադրիչն անհատին բնորոշ սուբյեկտիվ, որոշակի որակների հաշվին զոհ դառնալու ունակությունն է: Վիկտիմության անձնային բաղադրիչի հաշվին խոցելիության բարձր մակարդակը բխում է համապատասխան վիկտիմ նախադրյալների առկայությունից, այսինքն՝ սոցիալական, հոգեբանական, կենսաֆիզիկական որակներից, որոնք բարձրացնում են անհատի խոցելիության մակարդակը: Անհատական վիկտիմությունը պայմանավորող անձնային որակների բնույթից և արտահայտվածության մակարդակից ելնելով՝ կարելի է առանձնացնել զոհերի մի քանի տեսակ. ունիվերսալ (համընդհանուր) տեսակին են պատկանում այն անձինք, ովքեր ունեն տարբեր տեսակի հանցագործությունների նկատմամբ բարձր պոտենցիալ խոցելիությունը պայմանավորող վառ արտահայտված անձնային որակներ: Նրանք կարող են բնորոշվել ինչպես իրենց տիպիկ ակտիվ վիկտիմ վարքով, այնպես էլ պասիվությամբ: Ընտրողական տեսակին են պատկանում այն անձինք, ովքեր ունեն բարձր խոցելիություն հանցագործությունների որոշակի տիպերի նկատմամբ, նրանց վիկտիմ նախատրամադրվածությունը կարող է պայմանավորվել վարքի տիպիկ ձևերի և կոնֆլիկտային իրավիճակների բնույթի համակցությամբ: Իրավիճակային տեսակի տուժողներն ունեն միջին պոտենցիալ վիկտիմություն և տուժող են դառնում առավելապես իրավիճակային այն գործոնների բախման արդյունքում, որոնց վտանգավորությունը նրանց համար անհաղթահարելի է եղել: Պատահական տեսակի անձինք զոհեր են դառնում հանգամանքների պատահական բախման արդյունքում (օրինակ, ճանապարհատրանսպորտային պատահար): Մասնագիտական տեսակի զոհերի վիկտիմությունը կապված է մասնագիտական զբաղվածության հետ [2]:

Անձի վիկտիմիզացիայի կանխարգելման տեսանկյունից կարևոր է նաև հանցագործություններից տուժածների խմբերի առանձնացումն ըստ տուժողների բարոյահոգեբանական առնձնահատկությունների: Հաճախ հանցագործության մեխանիզմում դրսևորվում են տուժողների այնպիսի բարոյահոգեբանական առանձնահատկություններ, ինչպիսիք են սեռական անհետևողականությունը, ալկոհոլի և թմրանյութերի օգտագործման հակումը, ագրեսիվությունը, կոպտությունը, վախկոտությունը, ոչ քննադատ լինելը, պասիվությունը, անհիմն վստահությունը, բարոյությունը և այլն: Հնարավոր են նաև այնպիսի հանգամանքներ, որոնց դեպքում անձի ամենաարժեքավոր որակները նրան դարձնում են առավել հասանելի զոհ: Ելնելով անձի վարքից և իրավիճակում նրա դերից՝ առանձնացվում են տուժողների ագրեսիվ, ակտիվ, նախաձեռնող, պասիվ, ոչ քննադատ (քննադատություն չունեցող), չեզոք տեսակներ: Ագրեսիվ զոհերի խմբին են պատկանում այն զոհերը, ովքեր հարձակվում են կամ այլ ձևով են ագրեսիա ցուցաբերում (վիրավորանք, բամբասանք, ծաղր) վնաս հասցնողի կամ այլ անձանց նկատմամբ: Ակտիվ զոհերի թվին են պատկանում այն զոհերը, ովքեր չեն հարձակվում կամ կոնֆլիկտային իրավիճակ չեն ստեղծում, սակայն նրանց վնաս է հասցվում իրենց իսկ ակտիվ մասնակցության հետևանքով, այսինքն այն անձինք, ովքեր հայտնվելով ցանկացած իրավիճակում, ակտիվ վարքագիծ են ցուցաբերում. այդ ակտիվությունը հիմնականում անտեղի է լինում և նպաստում է, որ նրանք հայտնվեն զոհի կարգավիճակում: Նախաձեռնող զոհերի խմբին են պատկանում այն անձինք, որոնց վնաս է հասցվում իրենց իսկ վարքագծի պատճառով, նրանք նախաձեռնող են՝ ելնելով իրենց պաշտոնից, հասարակական դիրքից, անձնային հատկանիշներից: Պասիվ զոհերի խմբի

մեջ մտնում են այն անձինք, ովքեր տարբեր պատճառներով հանցագործին դիմադրություն, հակազդեցություն չեն ցուցաբերում, նրանք, ի տարբերություն ակտիվ զոհերի, վտանգավոր իրավիճակում ոչինչ չեն նախաձեռնում, պասիվ վիճակում են գտնվում, չեն փորձում դուրս գալ զոհի կարգավիճակից: Քննադատականություն չունեցող զոհերի խմբին են պատկանում այն անձինք, ովքեր չեն կարողանում ճիշտ, ադեկվատ գնահատել կենսական իրավիճակները, անզգույշ են, անշրջահայաց, սովորաբար նրանք ունենում են կրթական ցածր մակարդակ, ցածր ինտելեկտ, անչափահաս են կամ տարեց: Չեզոք զոհերի խմբին են պատկանում այն անձինք, որոնց վարքը բացասական չի եղել, չի հրահրել հանցավոր գործողությունները, քննադատորեն է գնահատել իրավիճակը [2, 3]:

Անձի վիկտիմայնության ուսումնասիրության տեսանկյունից կարևորվում է զոհերի սոցիալ-ժողովրդագրական բնութագրումը, քանի որ նման համակարգայնացումը հնարավորություն է տալիս ընդհանրացնել տվյալները և եզրահանգումներ կատարել հանցագործության զոհ դարձած անձանց հատկանիշների վերաբերյալ: Հանցագործություններից տուժածների սոցիալ-ժողովրդագրական հատկանիշների բացահայտումը թույլ կտա հանցավորության և դրա առանձին տեսակների վիկտիմոլոգիական կանխմանն ուղղված միջոցառումներն իրականացնել հասցեագրված ու բարձրացնել դրանց արդյունավետությունը: Այսպես, հանցագործություններից ավելի հաճախ տուժում են տղամարդիկ, որոնց տեսակարար կշիռը տուժողների ընդհանուր զանգվածի մեջ կազմում է 53-54%: Միաժամանակ, հանցագործությունների առանձին տեսակներից տուժողների զանգվածում այս հարաբերակցությունը փոխվում է. Մասնավորապես՝ պաշտոնական վիճակագրության համաձայն կանայք ավելի հաճախ տուժում են այնպիսի հանցագործություններից, ինչպիսիք են կողոպուտը, սեռական հանցագործությունները, երբեմն դիտավորությամբ առողջությանը թեթև վնաս պատճառելը: Կողոպուտներից կանայք տղամարդկանց համեմատ 2-3 անգամ ավելի հաճախ են տուժում, սեռական հանցագործություններից՝ 5-15անգամ, առողջությանը թեթև վնաս պատճառելուց՝ մոտ 1.5 անգամ: Նման իրավիճակը պայմանավորված է ինչպես կանանց սոցիալական ակտիվության, այնպես էլ հանցագործության այս կամ այն տեսակի առանձնահատկություններով: 2010թ-ին 2004թ. վիճակագրության համեմատությամբ, անչափահասների հանցագործություններից տուժելու դեպքերն աճել են 1.5 անգամ, ընդ որում, հանցագործություններից մահացած անչափահաս տուժողների քանակը նույն ժամանակահատվածում ավելացել է 65%-ով: Աճել է նաև անչափահասների նկատմամբ կատարվող սեռական հանցագործությունների քանակը: Սա կարող է պայմանավորված լինել նաև նմանատիպ հանցագործությունների լատենտայնության նվազմամբ [4]:

ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում 2008-2013թթ. սեռական բնույթի հանցագործությունների զոհ դարձած անձանց վերաբերյալ դատահոգեբանական փորձաքննությունների վերլուծության արդյունքում կատարված եզրակացությունների համաձայն՝ սեռական բնույթի հանցագործություններից տուժողների գերակշռող մասն անչափահասներ են: Նրանց մեծ մասն ապրում են ոչ լիարժեք ընտանիքներում, այսինքն՝ ծնողներից մեկը բացակայում է, հիմնականում հայրը, տուժողների կեսից ավելին իրենց թեթևամիտ վարքով և հանցավորին անհիմն վստահելու արդյունքում նպաստել են հանցանքի կատարմանը, սեռական բնույթի հանցագործությունների զոհերի մոտ դեպքին նախորդող ժամանակահատվածում գերակշռող խուճապի, զարմանքի, դեպքի ընթացքում թուլության, բարկության զգացումները կարող են խոչընդոտել, որպեսզի տուժողը չկարողանա դիմադրություն ցույց տալ կամ ճիշտ գնահատել իրավիճակը: Նույն վերլուծության արդյունքում հեղինակները նշում են, որ տուժողների հետ անցկացված հոգեբանական հետազոտությամբ բացահայտված անձնային տագնապայնության բարձր մակարդակը հիմք է տալիս ենթադրելու, որ տվյալ անձը զգայուն է իր

ինքնագնահատականի և կենսագործունեության դեմ ուղղված վտանգների նկատմամբ, սակայն իրավիճակային տագնապայնության ցածր մակարդակը թույլ չի տալիս արտաքին միջավայրից եկող վտանգները ճիշտ գնահատել, համապատասխան ակտիվություն, հետաքրքրվածություն և պատասխանատվություն դրսևորել վտանգից խուսափելու համար [5]:

Անձի վիկտիմայնության ուսումնասիրման շրջանակներում սոցիալ-ժողովրդագրական տվյալներին հատուկ ուշադրությունը հոգեբանության տեսանկյունից կարևորվում է հանցագործության զոհի տարիքային հոգեբանական առանձնահատկությունների ազդեցությունը դիտարկելու համար: Օրինակ, անչափահասների վիկտիմիզացիայի վրա էական ազդեցություն են ունենում նաև նրանց հենց տարիքային առանձնահատկությունները, օրինակ, դեռահասության տարիքային փուլին բնորոշ այնպիսի առանձնահատկություններ, ինչպիսիք են հետաքրքրասիրությունը, արկածների հանդեպ հակվածությունը, չհիմնավորված վստահությունը մարդկանց նկատմամբ, ներշնչվողականությունը, հարմարվելու դժվարությունները, կոնֆլիկտային պայմաններում անօգնականությունը, ֆիզիկական թուլությունը: Նշվածները պայմանավորում են այս տարիքային խմբի բարձր վիկտիմությունը, բացի այդ դրանք կարող են նպաստել նաև ոչ միայն տուժողի կարգավիճակում հայտնվելուն, այլև հանցագործի: Փորձը ցույց է տալիս, որ անչափահասների շրջանում առավել վիկտիմ են հանդիսանում են 12-14 տարեկան դեռահասները: Տարիքային այս փուլում դեռահասն առանց որոշակի կենսափորձի պետք է հաղթահարի տարբեր խնդիրներ՝ մեծահասակների խնամքից ազատում, հակառակ սեռի հետ փոխհարաբերություններ, հասակակցիների հետ հարաբերություններ, մասնագիտության ընտրություն և այլն: Այս տարիքում է հատկապես ակտիվ ձևավորվում անձը: Անչափահասների բարձր վիկտիմությունը պայմանավորված է ոչ միայն նրանց հոգեֆիզիկական որակներով, այլև նրանց սոցիալական դերերով, սոցիալական հարաբերությունների համակարգում նրանց դիրքով [2]:

Վիկտիմիզացիայի հոգեբանական մեխանիզմների հասկացման համատեքստում կարևորվում են նաև անձի վրա սոցիալ-մշակութային, ֆինանսա-տնտեսական, ազգային բարքերի առանձնահատկությունների ազդեցության ուսումնասիրումը: Նշված գործոնները նպաստում են ոչ միայն վիկտիմիզացիայի բուն պրոցեսին, այլև հանցագործությունների լատենտայնությանը, ինչն իր հերթին վիկտիմայնության կանխարգելման խոչընդոտ է հանդիսանում: Այսպես, Հայաստանի Հանրապետության ողջ տարածքում 2016թ. անցկացված հարցման համաձայն՝ տղամարդ զուգընկեր կամ կողակից ունեցող կանանց 22.4%-ը և 45.9%-ը ենթարկվել է համապատասխանաբար ֆիզիկական և հոգեբանական բռնության: Տղամարդ զուգընկեր կամ կողակից ունեցող կանանց 19.5%-ը նշել է, որ իրենց զուգընկերն արգելել է աշխատանքի անցնել կամ որևէ կերպ գումար վաստակել, իսկ հարցմանը մասնակցած տղամարդկանց 7.6%-ը նշել է, որ ստիպել է որևէ կնոջ կամ աղջկա իրենց հետ սեռական հարաբերություն ունենալ: Նույն հետազոտությունը պարզել է կանանց նկատմամբ բռնության մշակութային ընդունելիությունը, այսինքն՝ հարցվածների մեկ երրորդից ավելին նշել է, որ կանայք պետք է հանդուրժեն բռնությունը, որպեսզի պահպանեն իրենց ընտանիքը, իսկ շուրջ երեք քառորդն էլ արտահայտել է համոզմունք, որ կողակցի կողմից բռնությունը կարելի է արդարացնել [6]:

Դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում վիկտիմոլոգիական խնդիրներն ակտուալ են դառնում տարբեր հանցագործություններից տուժողների փորձաքննությունների համատեքստում: Հատկապես կարևոր են դառնում խոշտանգումների, ընտանեկան բռնության, սեռական անձեռնմխելիության, սեռական ազատության դեմ և բռնությամբ ուղեկցված այլ հանցագործությունների դեպքում հանցագործության առաջացման գործընթացում տուժողի դերի հասկացումը: Հատկապես կարևորվում է սեռական անձեռնմխելիության և սեռական ազատության դեմ ուղղված հանցագործությունների տուժողների վարքի վիկտիմայնության և

նրանց վիկտիմիզացիայի առանձնահատկությունների ուսումնասիրումը: Տուժողների դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում վիկտիմոլոգիական տեսանկյունից նշանակալի է դառնում տուժողի կողմից իր նկատմամբ կատարվող գործողությունների բնույթն ու նշանակությունը հասկանալու, այդ գործողությունների հնարավոր հետևանքները, այդ թվում նաև սոցիալ-բարոյական, հասկանալու ունակության գնահատումը, քանի որ ոչ բավարար տեղեկացվածությունը անձին դարձնում է խոցելի նմանատիպ հանցագործությունների նկատմամբ՝ նպաստելով անձի վիկտիմիզացիային: Հարկ է նշել, որ իր նկատմամբ իրականացված գործողությունների բնույթն ու նշանակությունը տուժողի կողմից հասկանալու ունակության և վիկտիմ վարքի նախատրամադրվածության հարաբերակցությունը միջնորդավորված է տուժողի տարիքով, այսինքն՝ տարիքին զուգահեռ սեռական ոլորտի վերաբերյալ գիտելիքների աճի պայմաններում անձի կողմից իր նկատմամբ իրականացվող գործողությունների հասկացումը կասկածի տակ կարող է դրվել մտավոր զարգացման, զարգացման հասպաղման և նմանատիպ այլ խնդիրների դեպքերում, իսկ հակառակ դեպքում՝ առավել մեծանում է վիկտիմ վարքի հավանականությունը: Հանցագործությունների այս տեսակի տուժողների դատահոգեբանական փորձաքննության համատեքստում էական նշանակություն ունի նաև հանցագործության պահին տուժողի անօգնական վիճակի սահմանումը, ինչն անմիջականորեն կապված է դիմադրություն ցույց տալու ունակության հետ: Դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում անձի վիկտիմոլոգիական առանձնահատկություններին ոչ ուղղակիորեն անդրադարձ է կատարվում նաև քաղաքացիական օրենսգրքով կարգավորվող ամուսնալուծության, երեխայի բնակության վայրի, երեխայի դաստիարակության գործընթացում ծնողներից յուրաքանչյուրի մասնակցության չափի որոշման հարցերի դեպքերին: Այս համատեքստում անձի վիկտիմայնության ուսումնասիրումը ծառայում է ընտանիքում, ամուսինների միջև կոնֆլիկտային հարաբերությունների, ճնշումների, տարբեր սահմանափակումների հասկացմանը և ստեղծված իրավիճակի հոգեբանական վերլուծությանը: Դատահոգեբանական փորձաքննությունների այս տեսակների դեպքում անձի վիկտիմայնությունն անմիջականորեն չի դառնում փորձագետի հետազոտման առարկան, սակայն անձի հնարավոր վիկտիմայնության ուսումնասիրումը թույլ է տալիս հասկանալ ընտանիքում ստեղծված իրավիճակի հոգեբանական դինամիկան:

Այսպիսով, կարելի է արձանագրել, որ դատահոգեբանական փորձաքննությունը՝ որպես իրավաբանական հոգեբանության կիրառական բնագավառ և վիկտիմոլոգիան որպես հանցագործության տուժողի բարոյահոգեբանական, սոցիալ-հոգեբանական առանձնահատկություններն ուսումնասիրող գիտություն, կարող են փոխլրացնել միմյանց:

Դատահոգեբանական փորձաքննությունների նշանակությունը հատկապես կարևորվում է անձի վիկտիմիզացիայի երևույթի հասկացման և դրա կանխարգելման համատեքստում, քանի որ տուժողների նկատմամբ իրականացվող դատահոգեբանական փորձաքննությունները կարող են նշանակալի և բազմակողմանի տեղեկություններ տրամադրել վիկտիմ վարքի հոգեբանական կողմի հասկացման համար: Անձի վիկտիմայնությունը դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում անդրադարձ է կատարվում տուժողների նկատմամբ նշանակված փորձաքննությունների դեպքում, մասնավորապես՝ սեռական անձեռնմխելիության և սեռական ազատության դեմ իրականացված հանցագործություններով հարուցված քրեական գործերի շրջանակներում: Այս դեպքում դատահոգեբանական փորձաքննության շրջանակներում ուսումնասիրվում են տուժողի կենսագրական տվյալները, անհատական հոգեբանական, տարիքային առանձնահատկությունները, հանցագործության ընթացքում վերջինիս հոգեվիճակը: Հարկ է նշել, որ վերոգրյալների (տուժողի կենսագրական տվյալներ, անձնային առանձնահատկություններ, հոգեվիճակ) ուսումնասիրությունը ծառայում է տուժողի մոտ անօգնականության վիճակի և

դիմադրություն ցույց տալու կարողության սահմանմանը: Այսպիսով, տուժողի նկատմամբ իրականացվող դատահոգեբանական փորձաքննությունների տվյալները կարող են որպես «դեպքի հետազոտության» (case study) մեթոդով հոգեբանական որակական ուսումնասիրությունների նյութ հանդիսանալ և նպաստել անձի վիկտիմիզացիայի հոգեբանական մեխանիզմների խորքային, բովանդակային հասկացմանը, ինչը էական նշանակություն ունի վիկտիմիզացիայի կանխարգելման համար: Այստեղ հատկապես կարևորվում է որակական մեթոդաբանության կիրառումը, քանի որ այն հաղթահարում է անձին որպես մեխանիկական օբյեկտ դարձնելու՝ քանական մեթոդաբանությամբ իրականացված հետազոտություններին բնորոշ ռիսկը: Որակական մեթոդներով իրականացված հետազոտությունները թույլ են տալիս մարդուն դիտարկել իր ամբողջականության մեջ [7]: Տուժողների դատահոգեբանական փորձաքննությունների միջոցով անձի վիկտիմիզացիայի հոգեբանական մեխանիզմների ուսումնասիրման դեպքում ևս որակական մեթոդների կիրառումը հնարավորություն կընձեռնի ապահովել խնդրի դիտարկման բազմակողմանիությունը, թույլ կտա անձի զուտ հոգեբանական առանձնահատկությունները հետազոտել հանցագործության համատեքստում, հասկանալ կոնկրետ իրավիճակում անձի հոգեբանական այս կամ այն որակների ազդեցության առանձնահատկությունները, ինչը շատ հաճախ, օրինակ, սեռական բռնության ենթարկված զոհերի դատահոգեբանական փորձաքննության նպատակն է:

Գրականության ցանկ

1. Бумаженко Н.И. Виктимология: учебно-методическое пособие. Витебск: «УО ВГУ им. П. М. Машерова». – 2010. 115 с.
2. Ривман Д.В. Криминальная виктимология. Санкт-Петербург: «Питер», 2002. – 304 с.
3. Միրայելյան Մ. Բռնության և զոհի հոգեբանություն: Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ: Եր.: «Ճարտարագետ», 2016. – 164 էջ:
4. Գաբրիելյան Ա., Ղուկասյան Ա., Մխիթարյան Ս. և այլք. Հանցավորության վիկտիմոլոգիական գործոնները Հայաստանի Հանրապետությունում: Եր.: Վան Արյան, 2013, - 76 էջ:
5. Ղուկասյան Ա., Ասատրյան Ե., Սերոբյան Ա. և այլք. Սեռական անձեռնմխելիության և սեռական ազատության դեմ ուղղված հանցագործությունների կրիմինալոգիական և վիկտիմոլոգիական գործոնները Հայաստանի Հանրապետությունում: Եր.: 2014, 112 էջ:
6. Հովհաննիսյան Ա., Չանդիրյան Ս. «Լռեցված ձայներ». կնասպանությունը Հայաստանում 2016-2017 զեկույց / Ընդդեմ կանանց նկատմամբ բռնության կոալիցիա: Եր.: 2018, 80 էջ:
7. Бусыгина Н.П. Методология качественных исследований в психологии. Учебное пособие. – Москва: 2011. – 284 с.

СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК ПЛОЩАДКА ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Алексян Ц.С., Маргарян А.С.

В статье рассматривается концепция индивидуальной виктимности и уделяется особое внимание личному компоненту индивидуальной виктимности. Из литературных источников

приводятся классификации жертв по личным качествам, основанные на характере и проявлении морально-психологических особенностей человека. В работе обсуждены как особенности виктимности, обусловленные принадлежностью жертв преступления к той или иной социально-демографической группе, так и обусловленность психологическими механизмами влияния социально-демографических особенностей. В статье представлены проведенные в Республике Армения исследования виктимологических факторов, а также основные выводы, полученные в результате исследований. Проанализирована также виктимологическая ценность психологических исследований, проведенных в рамках судебно-психологических экспертиз жертв преступлений, особенно в контексте понимания психологических механизмов виктимизации человека и наблюдения за характером влияния индивидуальных психологических характеристик в преступных ситуациях, а именно отмечена цель судебно-психологических экспертиз по наблюдению за психологическим поведением личности в конкретной ситуации. Рекомендуется, с использованием качественной методологии, проводить исследования, которые могут иметь важное значение для понимания психологических механизмов виктимизации личности и могут способствовать предотвращению социальной виктимизации.

Ключевые слова: виктимность личности, типы жертв, социально-демографические особенности виктимизации, судебно-психологическая экспертиза, качественная методология.

FORENSIC PSYCHOLOGICAL EXPERTISE AS A PLATFORM FOR STUDYING THE PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF VICTIM BEHAVIOR OF A PERSON

Aleksanyan C., Margaryan A.

The article discusses the concept of individual victimhood, pays special attention to the personal component of individual victimhood, presents classifications according to personal qualities from literature, based on the nature and manifestation of the moral and psychological characteristics of a person, discusses the features of victimhood based on the belonging of crime victims to a particular socio-demographic group, as well as the conditionality of the influence of socio-demographic characteristics by psychological mechanisms. The article presents researches of victimological factors carried out in the Republic of Armenia and the conclusions made as a result of the researches, the victimological value of psychological researches conducted in the framework of forensic psychological expertise of crime victims, especially in the context of understanding the psychological mechanisms of victimization of a person, observation of the nature of influence of individual psychological characteristics in criminal situations. Thus, the aim of forensic psychological expertise to observe a person in a specific situation is presented. The article suggests to conduct researches by using qualitative methodology, which can be important for understanding the psychological mechanisms of victimization of a person and help prevent social victimization.

Key words: victimhood of a person, types of victims, socio-demographic features of victimization, forensic psychological expertise, qualitative methodology.

ՀՈԳԵԿԱՆ ՈՒԺԵՂ ՏԱՌԱՊԱՆՔԻ ՀԵՏԱԶՈՏՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԴԱՏԱՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՐԾԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՒՄ

Աղազարյան Ծ.Ս., Մարգարովա Զ.Ռ.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո,
Երևան, Հայաստան

Ամփոփագիր

Սույն գիտական հոդվածում անդրադարձ է կատարվել «տառապանք» և «հոգեկան ուժեղ տառապանք» հասկացություններին, հոգեկան ուժեղ տառապանքի հոգեբանական վերլուծության ենթարկելու արդիականությանը, դրա հնարավոր հետևանքների, ցուցանիշների ու դրսևորումների ուսումնասիրմանը, իրավական տեսանկյունից դրա նշանակալիությանը, հոգեկան ուժեղ տառապանքի շրջանակներում իրականացվող դատաբանական փորձաքննությունների նպատակին, անցկացման առանձնահատկություններին, մշակութային բաղադրիչի կարևորությանը, հոգեբան-փորձագետների պարզաբանման համար առաջադրված հիմնական հարցադրումներին, դատաբանական բնագավառի հատուկ գիտելիքներ ունեցող փորձագետների հետ համալիր կարգով իրականացնելու անհրաժեշտությանը, ինչպես նաև, ամփոփելով տեսական վերլուծության արդյունքները, այն համադրելով փորձաքննությունների պրակտիկայի արդյունքների հետ՝ առաջարկվել է «հոգեկան ուժեղ տառապանքի» սահմանումը և ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի հոգեբանական փորձաքննությունների անցկացման պրակտիկայից բերվել են անձի՝ հոգեկան ուժեղ տառապանքում գտնվելու և չգտնվելու վերաբերյալ օրինակներ:

Բանալի բառեր. դատաբանական փորձաքննություն, հոգեկան ուժեղ տառապանք, անձ:

Հոգեբանական, իրավաբանական հոգեբանության, ինչպես նաև դատաբանական փորձաքննությունների մասին գրականության շրջանակներում հոգեկան ուժեղ տառապանքի վերաբերյալ առկա են սակավ տեղեկություններ և ուսումնասիրություններ, «հոգեկան ուժեղ տառապանք» հասկացության հոգեբանական սահմանումը հստակ տրված չէ, այն առավել հաճախ կիրառվում է իրավաբանության մեջ, և չնայած այն հանգամանքին, որ այս հասկացությունը իրավաբանության, ինչպես նաև քրեական օրենսգրքում ունի առավել հստակ կիրառելիություն և նշանակություն, այնուամենայնիվ դրա որակման և դրսևորման ցուցանիշների դուրսբերման համար առավել կարևոր են հոգեբանական ոլորտի գիտելիքներ: Անդրադառնալով 2003 թվականին ընդունված ՀՀ քրեական օրենսգրքի 119.1 հոդվածին, որը վերաբերում է՝ «անձինդիտավորությամբ ֆիզիկական ուժեղ ցավ կամ հոգեկան ուժեղ տառապանք պատճառելուն», ինչպես նաև նույն օրենսգրքի 309.1 հոդվածին՝ «Պաշտոնատար անձի կամ պետական մարմնի

Թղթակցական հասցեն՝ Աղազարյան Ծովինար Ստեփանի, հոգեբան-փորձագետի պաշտոնակատար, a.tsovinar@gmail.com; Մարգարովա Զոյա Ռուբենի, հոգեբան-փորձագետի պաշտոնակատար, zoya.margarova@gmail.com; ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա, «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ, Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24.

անունից հանդես գալու իրավասություն ունեցող այլ անձի կողմից կամ նրա դրոշմամբ, կարգադրությամբ կամ գիտությամբ որևէ անձի դիտավորությամբ ֆիզիկական ուժեղ ցավ կամ հոգեկան ուժեղ տառապանք պատճառելը՝ այդ կամ երրորդ անձից տեղեկություն կամ խոստովանություն ստանալու նպատակով կամ այն արարքի համար պատժելու նպատակով, որն այդ կամ երրորդ անձը կատարել է կամ որի կատարման մեջ կասկածվում կամ մեղադրվում է, ինչպես նաև այդ կամ երրորդ անձին վախեցնելու կամ որևէ արարք կատարելուն կամ կատարումից ձեռնպահ մնալուն հարկադրելու նպատակով կամ ցանկացած բնույթի խտրականության վրա հիմնված ցանկացած պատճառով» [1], հարկ է նշել, որ դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում անդրադարձ է կատարվում նշված դրույթում նկարագրված հոգեկան ուժեղ տառապանք հասկացությանը և դրա դրսևորումներին:

Անդրադարձ կատարելով «տառապանք» հասկացության հոգեբանական սահմանմանը՝ հարկ է նշել, որ իրավաբանական գիտությունների թեկնածու, հոգեբանական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր Վ.Դոմանովն այն մեկնաբանում է որպես անձի՝ բացասական ապրումների ձևով հանդես եկող հուզական վիճակ, որն, առաջանալով անձի հոգեկանի և առողջության համար տրավմատիկ իրադարձությունների ներգործությամբ, մեծապես ազդեցություն է ունենում անձի կառուցվածքի, տրամադրության, ինքնազգացողության և այլ արժեքների վրա: Տառապանքի հոգեբանական ուսումնասիրությունը համեմատաբար ավելի բարդ է, քանի որ այն շատ հազվադեպ է միայնակ դրսևորվում: Սովորաբար տառապանքն ուղեկցվում է վախով, հոգեկան լարվածությամբ, հետտրավմատիկ սթրեսային խանգարմամբ, զայրույթով, իմպուլսիվությամբ, մեղքի, ամոթի զգացմամբ, այլ նեգատիվ հոգեբանական և էմոցիոնալ վիճակներով: Առավել հաճախ հանդիպում են տառապանք և վախ, տառապանք և սթրես/ ֆրոստրացիա կապերը: Այսպիսով, սպառնալիքը (ինչպես իրական, այնպես էլ մտացածին) և անձին ուղղված այս կամ այն գործողությունները կարող են առաջացնել վախի զգացողություն, ինչը պարալիզացնող ներգործություն ունենալու պայմաններում ազդեցություն է ունենում անձի հոգեկանի, կամային կառավարելիության կարողության, մոտիվացիոն ոլորտի վրա՝ նվազեցնելով ակտիվություն ցուցաբերելու, քաջություն դրսևորելու հավանականությունը, ինչն էլ իր հերթին բերում է բարոյական տառապանքի [2]:

«Խոշտանգումների և այլ դաժան, անմարդկային կամ արժանապատվությունը նվաստացնող վերաբերմունքի կամ պատժի մասով արդյունավետ քննության իրականացման և փաստաթղթավորման մասին» ձեռնարկում առանձնացվում է հոգեկան ուժեղ տառապանքի հնարավոր հետևանքների ուսումնասիրման հետևյալ դրսևորումները. անձի համար հոգետրավմատիկ իրադարձության վերապրումը (հիշել և վերապրել տրավմատիկ իրադարձությունը կամ էլ այդ դեպքին բնորոշ դրվագներ պարունակող, կրկնվող մղձավանջներ տեսնելը), խուսափումը և հուզական կաշկանդվածությունը (տրավման հիշեցնող ցանկացած երևույթներից խուսափելու ձգտումը, խորը հուզական ճնշվածությունը, հասարակությունից իզոլացումը, տրավմատիկ իրադարձության կարևոր իրողությունները մտաբերելու անկարողությունը), գերգրգռվածությունը (քնելու և այդ ընթացքում ունեցած դժվարությունները, դյուրագրգռությունը, ուշադրությունը կենտրոնացնելու դժվարությունները, գերզգոնությունը, տազնապայնությունը, շնչառական համակարգի դժվարությունները, քրտնարտադրությունը, բերանում չորության զգացողությունը, գլխապտույտների, ստամոքսաղիքային խանգարումները), դեպրեսիայի ախտանիշները (ընկճվածությունը, կյանքի իրադարձությունների նկատմամբ անտարբերությունը, ախորժակի կորուստը, քաշի փոփոխությունները, անքնությունը, գերքնությունը, հոգնածության զգացողությունը, անպիտանության զգացումը, մեղքի զգացումը, ուշադրությունը կենտրոնացնելու և հիշողության

դժվարությունները, մահվան մասին մտքերը, ինքնասպանության փորձը), ապագայի նկատմամբ սահմանափակ պատկերացումները, «ես»-ի ամբողջական ընկալման խախտումները, դիսօրգանիզացիան, դեպրեսոնալիզացիան և ատիպիկ վարքը, սոմատիկ գանգատները (ֆիզիկական գանգատների առկայությունը, որոնց առաջացման համար օբյեկտիվ պատճառներ կարող են առկա չլինել), սեռական դիսֆունկցիաները, փսիխոզը, տարբեր երևույթներից կախվածության առաջացումը (ալկոհոլի և թմրանյութերի օգտագործումը՝ որպես հոգետրավմատիկ իրադարձությունները մոռանալու, էմոցիոնալ հակազդումները կառավարելու և բարկությունը զսպելու միջոց) [3]:

Հոգեկան ուժեղ տառապանքի շրջանակներում հոգեբանական փորձաքննություն իրականացնելիս փորձագետը ծանոթանում է փորձաքննությանը տրամադրված նյութերին, այնուհետև անձի հետ իրականացնում է փորձագիտական զրույց, հավաքագրում է անձի կենսագրությանը վերաբերելի, ինչպես նաև հետազոտվող իրավիճակի բովանդակությանը և հետազոտվող իրավիճակում վերջինիս հոգեվիճակի, հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական դրսևորումների վերաբերյալ տեղեկությունները, այնուհետև իրականացվում է անձի անհատական հոգեբանական առանձնահատկությունների և հետազոտվող իրավիճակում ունեցած հոգեվիճակի հոգեբանական փորձարարական հետազոտություն, որից հետո իրականացնելով տեղեկությունների ամբողջական ուսումնասիրում, վերլուծություն և համադրում, կազմվում է ամբողջական եզրակացություն [4]: Հաճախ այս փորձաքննությունների անցկացման ամբողջական ուսումնասիրության համար անհրաժեշտություն է առաջանում այն իրականացնել դատահոգեբուժական բնագավառի հատուկ գիտելիքներ ունեցող փորձագետների հետ համալիր կարգով [5]:

Այս երևույթի ուսումնասիրման շրջանակներում իրականացվող հոգեբանական փորձաքննությունների հիմնական նպատակն է գնահատել հոգեկան ուժեղ տառապանքի ենթարկված լինելու մասին անձի հայտարարության և փորձաքննության իրականացման ընթացքում հայտնաբերված հոգեբանական արդյունքների, հոգեբանական փորձարարական հետազոտության արդյունքների միջև համապատասխանությունը:

Վարույթն իրականացնող մարմնի կողմից հոգեկան ուժեղ տառապանքի վերաբերյալ իրականացվող փորձաքննությունների շրջանակներում հոգեբան-փորձագետների պարզաբանման համար առաջադրվում են հետևյալ հիմնական հարցադրումները. քրեական գործի նյութերում ներկայացրած իրավիճակում անձը հոգեկան ուժեղ տառապանք ապրել է, թե ոչ, եթե պաճառվել է հոգեկան ուժեղ տառապանք, ապա այն ինչ ախտանիշներով է արտահայտվում:

Դատահոգեբանական փորձաքննության իրականացման ընթացքում կարևոր նշանակություն ունի մշակութային բաղադրիչը, այսինքն կարևորվում է, որ փորձագետը, կոնտակտ հաստատելու, ինչպես նաև համապատասխան հետևություններ ու եզրակացություններ անելու համար ծանոթ լինի փորձաքննվողի հոգեկան ուժեղ տառապանքի ախտանիշների մասին արտահայտությունների մշակութային առանձնահատկություններին [3]:

Հոգեկան ուժեղ տառապանքի ուսումնասիրման շրջանակներում իրականացվող հոգեբանական փորձաքննությունների ընթացքում հոգեբան փորձագետը փորձաքննությանը տրամադրված նյութերում առկա տեղեկությունների, անձի կողմից նկարագրվող իրադարձությունների, հոգեբանական փորձարարական հետազոտության արդյունքների ուսումնասիրման, համադրման արդյունքում, այդ տեղեկությունների ոչ հակասականության և ամբողջականության պայմաններում եզրակացնում է անձին հոգեկան ուժեղ տառապանք պատճառվել է, թե ոչ:

Համադրելով և վերլուծելով ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում հոգեկան ուժեղ տառապանքի հետազոտության և վերլուծության շրջանակներում իրականացված

հոգեբանական փորձաքննությունների արդյունքները՝ հարկ է նշել, որ հոգեկան ուժեղ տառապանքի ուսումնասիրման անհրաժեշտությունն առավելապես առկա է լինում խոշտանգումների, ֆիզիկական բռնությունների դեպքերում:

Այսպես, օրինակ՝ տղան իրենց գյուղում կատարված գողությունների հետ առնչություն ունենալու կասկածանքով հրավիրվել է ոստիկանության բաժին, որտեղ խոստովանել է, որ իրենց գյուղում տեղի ունեցած գողություններից մեկն ինքն է կատարել, սակայն այդ ընթացքում ոստիկանության աշխատակիցները պնդել են, որ նա նաև խոստովանի, որ առնչություն ունի նույն գյուղում կատարված մեկ այլ գողության հետ: Վերջինս հրաժարվել է՝ պնդելով, որ այդ գողություն հետ որևէ առնչություն չունի և միայն մեկ գողություն է կատարել: Ոստիկանության աշխատակիցները նրան ծեծի են ենթարկել, նրա անձը վիրավորող արտահայտություններ և հայիոյանքներ են հնչեցնել, սպառնացել են, ինչից հետո տղան ընդունել է, որ մյուս գողությունը նույնպես ինքն է կատարել, այնուհետև նրան տեղափոխել են ձերբակալվածների պահելու վայր: Որոշ ժամանակ անց հայտարարել է, որ երկրորդ գողությունը խոստովանել է ոստիկանության աշխատակիցների՝ իր նկատմամբ իրականացրած գործողությունների արդյունքում և ինքն այդ գողության հետ որևէ առնչություն չի ունեցել: Փորձաքննությանը ներկայացված քրեական գործի նյութերում առկա են եղել բժշկական փաստաթղթեր, ըստ որոնց՝ նա ձերբակալվածներին պահելու վայրում գտնվելու ընթացքում ունեցել է վնասվածքներ, ինչպես նաև զանգատվել է սրտխառնոցից, գլխապտույտից, գլխացավերից, իսկ փորձագիտական զրույցի ընթացքում նշել է, որ իր նկատմամբ կատարված գործողություններից հետո ունենում է նաև մեջքի շրջանում ցավեր, քաշը նվազել է, դարձել է նյարդային, ախորժակի բացակայություն է ունենում, քնած լինելու ընթացքում մղձավանջային երազներ է տեսնում և բղավելով արթնանում է, ձեռքերում առաջացել է դող, հաճախ ունենում է չափազանց ծարավ լինելու զգացողություն: Վերոնշյալ տեղեկությունների և հոգեբանական փորձարարական հետազոտության արդյունքների համադրությունը թույլ է տվել եզրակացնելու, որ ոստիկանության աշխատակիցների իրականացրած գործողությունները համակցության մեջ հանդիսացել են հոգետրավմատիկ գործոնների ամբողջություն, ինչի հետևանքով նրա մոտ առաջացել է խիստ լարված հոգեվիճակ, այդ հոգեվիճակի դրսևորման ուժգնությունը, տևողությունը, ինչպես նաև հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական փոփոխությունների նկարագրությունները հիմք են տվել եզրակացնելու, որ նշված գործողությունների արդյունքում վերջինիս պատճառվել է հոգեկան ուժեղ տառապանք:

Մեկ այլ դեպքում, իննամյա աղջիկը հանդիսացել է ընտանեկան բռնության անուղղակի զոհ: Վերջինս ականատես է եղել մի դեպքի, երբ հայրը մոր նկատմամբ հնչեցրել է հայիոյանքներ և անձը վիրավորող արտահայտություններ, ծեծի է ենթարկել և սպառնացել է նրան, ինչի հետևանքով նրա մոտ ձևավորվել է հոր նկատմամբ բացասական վերաբերմունք: Հաշվի առնելով փորձաքննությանը ներկայացված նյութերում առկա տեղեկությունները, ինչպես նաև հոգեբանական փորձագիտական զրույցը և հոգեբանական փորձարարական հետազոտության արդյունքները՝ եզրակացվել է, որ հետազոտվող իրավիճակում նրա մոտ առաջացել է լարված, ընկճված, տագնապային հոգեվիճակ: Սակայն հաշվի առնելով այն, որ այդ հոգեվիճակը չի դրսևորվել ուժգնությամբ և տևողությամբ, չի ուղեկցվել հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական փոփոխություններով, ինչպես նաև այն, որ այդ իրողությունը նրա զարգացման վրա էական ազդեցություն չի ունեցել՝ եզրակացվել է, որ նրան հոգեկան ուժեղ տառապանք չի պատճառվել:

Հարկ է նշել, որ հոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում հոգեկան ուժեղ տառապանքի ուսումնասիրման համար անձի կողմից ներկայացված տեղեկություններից բացի կարևոր նշանակություն ունի նաև դեպքի՝ փորձաքննության իրականացման ժամանակատվա-

ծից ոչ վաղ լինելը, այլ անձանց կողմից հայտնած համադրելի տեղեկությունները, ինչպես նաև հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական փոփոխությունները նկարագրող բժշկական փաստաթղթերը: Օրինակ, եթե հոգեկան ուժեղ տառապանքի դրսևորումների ուսումնասիրման ժամանակահատվածում նկարագրվող գործողություններից անցել է շատ ժամանակ, ապա դրա վաղեմությամբ պայմանավորված հոգեբանական օբյեկտիվ դրսևորումների ստույգ գնահատումը դառնում է առավել դժվար. անձի մոտ հոգեկան ուժեղ տառապանքին բնորոշ հոգեվիճակի, այդ հոգեվիճակի ուժգնության, ինտեսիվության, տևողության, հուզական և վարքային դրսևորումների վերաբերյալ անձի կողմից հայտնած տեղեկություններից բացի այլ համադրելի տեղեկություններ, օբյեկտիվ տվյալներ, հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական փոփոխություններ նկարագրող բժշկական փաստաթղթեր առկա չլինելու պայմաններում հնարավոր չէ միանշանակ եզրահանգումներ կատարել, թե անձին հոգեկան ուժեղ տառապանք պատճառվել է, թե ոչ:

Այսպիսով, ամփոփելով տեսական վերլուծության արդյունքները, այն համադրելով փորձաքննությունների պրակտիկայի արդյունքների հետ, առաջարկվում է «հոգեկան ուժեղ տառապանք» հասկացությունը սահմանել հետևյալ կերպ. «Հոգեկան ուժեղ տառապանքն առաջանում է, երբ անձի նկատմամբ իրականացված գործողությունները հանդիսանում են անձի համար հոգետրավմատիկ գործոնների ամբողջություն. ազդեցություն են ունենում անձի կառուցվածքի, ինքնազգացողության, տրամադրության վրա, առաջ են բերում մի շարք հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական փոփոխություններ, ինչի արդյունքում անձի մոտ առաջանում է հոգեվիճակ (լարված, ընկճված և այլն), որը դրսևորվում է առանձնակի ուժգնությամբ, տևողությամբ և հաճախականությամբ:

Գրականության ցանկ

1. Հայաստանի Հանրապետության քրեական օրենսգիրք (ընդունված է 2003 թվականի ապրիլի 18-ին).
2. Романов, В. В. Юридическая психология. Хрестоматия: учебное пособие для академического бакалавриата / В.В. Романов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2018, 471 с.
3. Ստամբուլյան արձանագրություն: Ձեռնարկ բժիշկների, հոգեբույժների և իրավաբանների համար. – Եր. «Ընդդեմ իրավական կամայականության» հասարակական կազմակերպություն, 2015թ. 164 էջ.
4. Нагаев В.В. Основы судебно-психологической экспертизы: Учеб. пособие для вузов. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2000, 333 с.
5. Енгальчев В.Ф., Шпинин С.С. Судебно-психологическая экспертиза. Методическое руководство. Калуга, КГУ им. К.Э. Циолковского, 2018, 190 с.

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СТРАДАНИЙ В РАМКАХ СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

Агазарян Ц.С., Маргарова З.Р.

В статье рассматриваются понятия «страдание» и «тяжелое психическое страдание»; актуальность психологического анализа тяжелых психических страданий; их возможные последствия, показатели и проявления; их значимость с юридической точки зрения;

цель, особенность и значимость культурного компонента судебно-психологических экспертиз, проводимых в рамках тяжелых психических страданий; основные вопросы, которые представляются на пояснение экспертам-психологам; необходимость проведения комплексных экспертиз с вовлечением экспертов, обладающих специальными знаниями судебной психиатрии. Предложено определение «тяжелое психическое страдание» с учетом итогового теоретического анализа и сопоставления его с результатами экспертной практики. На основе проведенных судебно-психологических экспертиз в ГНКО «Национальное бюро экспертиз» НАН РА описаны примеры личности, пребывающей и непрывающей в тяжелом психическом страдании.

Ключевые слова: судебно-психологическая экспертиза, тяжелое психическое страдание, личность.

FEATURES OF THE STUDY OF SEVERE MENTAL SUFFERING IN THE FRAMEWORK OF FORENSIC PSYCHOLOGICAL EXPERTISE

Aghazaryan Ts., Margarova Z.

The article discusses the concepts of “suffering” and “severe mental suffering”, the relevance of psychological analysis of severe mental suffering, the study of its possible consequences, indicators and manifestations, its significance from the legal point of view, purpose, peculiarities and importance of cultural component of forensic psychological expertise conducted in the framework of severe mental suffering, the main questions submitted to experts-psychologists for clarification, need to conduct a complex expertise with involvement of experts of forensic psychiatry field with special knowledge. The definition of “severe mental suffering” is proposed summarizing the results of the theoretical analysis and comparing them with the results of the expert practice, as well as examples are given about presence or absence of severe mental suffering of a person, which are brought from the practice of psychological expertise conducted at the National Bureau of Expertises of RA.

Key words: forensic psychological expertise, severe mental suffering, a person.

ՃԱՆԱԿԱՐՀԱՏՐԱՆՍԱԿՐՈՐՏԱՅԻՆ ՊԱՏԱՀԱՐԻ ՄԵԽԱՆԻԶՄԸ ԸՍՏ ՄԱՍՆԱԿԻՑՆԵՐԻ ԴԻՐՔԻ ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԻ

Աղայան Ռ.Ս.¹, Աղայան Ս.Ռ.²

¹Փորձաքննությունների ազգային բյուրո,
²Ճանապարհային ոստիկանության ծառայություն,
Երևան, Հայաստան

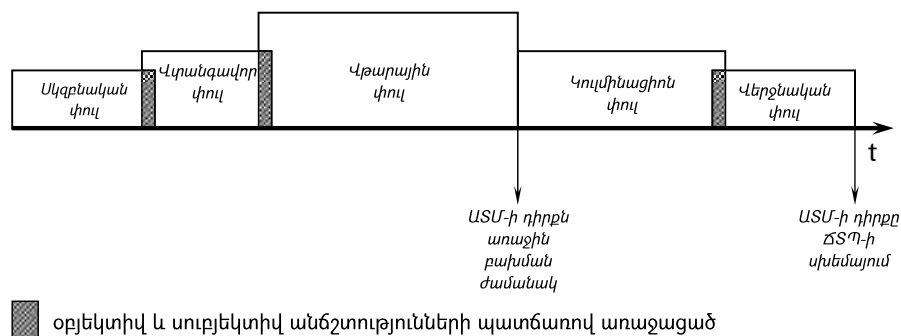
Ամփոփագիր

Ճանապարհապարանսպորտային պատահարը (ՃՏՊ) տեղի է ունենում կարճ ժամանակում, որի պատճառով ՃՏՊ-ի մասնակիցներն ու վկաները հեղափոխվում իրավիճակային վերլուծության ժամանակ ոչ ճիշտ տեղեկություն են տալիս: Դրանք հաճախ իրարամերժ են, հեղափոխվող գործնականում հնարավոր չէ վերականգնել ճանապարհային իրավիճակի զարգացման իրական հաջորդականությունը: Ուստի փորձագետների համար ճանապարհային իրավիճակի զարգացման մեխանիզմի բացահայտման խնդիրը միջոց արդիական է՝ ըստ մասնակիցների ժամանակի և դիրքի:

Բանալի բառեր. ճանապարհապարանսպորտային պատահար, ավտոտրանսպորտային միջոց, փորձագետ, ճանապարհածածկույթ, հետիոտն:

Ճանապարհային իրավիճակի զարգացման մեխանիզմի բացահայտման գլխավոր և սկզբունքային դրույթները հետևյալն են. ժամանակի սկզբնական միասնական կորդինատը և ժամանակի միասնական մասշտաբում հաշվարկների կատարումը բոլոր մասնակիցների համար [1, 2]:

Ճանապարհային իրավիճակի զարգացման ընդհանուր հաջորդականությունը սովորաբար ընդունված է դիտարկել ըստ ժամանակի՝ ճանապարհային հանգամանքների փոփոխման բնութագրական փուլերով (նկար 1) [3, 4]:



Նկար 1. Ըստ ժամանակի ճանապարհապարանսպորտային պատահարի իրավիճակի զարգացման հաջորդականությունը

Թղթակցական հասցեն՝ Աղայան Ռուբեն, փորձագետ, ապրանքագիտական փորձաքննությունների բաժին, ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա, «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ, Հայաստան, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24, aghayan@rambler.ru; Աղայան Սարիկ, տեխնիկական գիտությունների թեկնածու, ոստիկանության ավագ լեյտենանտ, տեսուչ, պլանավորման, հաշվառման և վերլուծության բաժին, ՀՀ ոստիկանության Ճանապարհային ոստիկանություն ծառայություն, Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 9, saroaghayan@rambler.ru.

Սկզբնական փուլը (իրադրությունը) բնութագրվում է մասնակիցների տրանսպորտային միջոցների շարժման պարամետրերով. արագությունն ըստ ժամանակի, ճանապարհի վիճակը, առջևից, հետևից և հարևան շարքերում ուղեկից ավտոտրանսպորտային միջոցների առկայությունը, տեսանելիությունը, հետագիծը, երթևեկելի մասի պարամետրերը և վիճակը, երթևեկության կարգավորման առկայությունը և այլն:

Վտանգավոր փուլը (իրադրությունը) ծագում է հետագա շարժման համար օբյեկտիվ վտանգի պահին: Դա խոչընդոտի հայտնվելու /հայտնաբերելու/ պահն է. հետիոտնի դուրս գալը, առջևից գնացող ավտոտրանսպորտային միջոցի (ԱՏՄ) արգելակումը, հարևան շարքից ԱՏՄ-ի վազանցումը կամ կողանցումը, ճանապարհաձաձկույթի հանկարծակի անկումը (սողանք), վատացումը (մերկասառույց) կամ ԱՏՄ-ի կառավարման համակարգի հանկարծակի մերժը (խափանումը), հիմնական լուսավորման խափանումը, ընթացքային մասի ջարդվածքը և այլն: Տարբեր ճանապարհային իրավիճակներում օբյեկտիվ վտանգն առաջ գալու պահը պարզելը հեշտ չէ: Օրինակ, հետիոտնի նկատմամբ վրաերթ կատարելու իրավիճակներում հաճախ վտանգն առաջ գալու պահը համարվում է դեպի ավտոմոբիլի շարժման ուղղությունը հետիոտնի վտանգավոր շարժման սկիզբը, հետիոտնի շարժման ուղղության կամ արագության փոփոխությունը, ճանապարհի երթևեկելի մասում հետիոտնի կանգ առնելը կամ ընկնելը, ճանապարհի երթևեկելի մասում երեխաների հանկարծակի հայտնվելը և այլն:

Տրանսպորտային միջոցների միմյանց հետ բախման ժամանակ երթևեկության համար վտանգ առաջ գալու այդպիսի պահեր կարող են լինել՝ առջևից ընթացող տրանսպորտային միջոցի արգելակումը կամ հարևան շարքում ԱՏՄ-ի կողային շեղումը, կանգառում երթուղային ԱՏՄ-ի (ընդհանուր օգտագործման ԱՏՄ) հանկարծակի դուրս գալը երթևեկության ձախ շարքը, լայնական ուղղությունից և հարակից տարածքից ԱՏՄ-ի դուրս գալը խաչմերուկ, առջևից ընթացող ԱՏՄ-ի կողասահքը և այլն:

Նշված պահը կարող է ներկայացվել ԱՏՄ-ի վերաբերյալ հետաքննության և դատարանի կողմից ցուցմունքների և այլ փաստաթղթերի հետազոտությունից և վերլուծումից հետո կամ էլ որոշվել փորձագետի կողմից ներկայացված բոլոր փաստաթղթերի ուսումնասիրության հիման վրա: Բայց առաջին դեպքում էլ փորձագետը հաշվարկներ է կատարում մասնակիցների փոխադարձ դիրքերի որոշման համար և դրանց հիման վրա կարծիք հայտնում առաջարկված մեխանիզմի վերաբերյալ, հնարավոր է պարզել առաջադրված վտանգի պահի ոչ իրական լինելը:

Վտանգավոր փուլում ՃՏՊ-ի մասնակիցները ժամանակին միջոցառումներ ձեռնարկելու դեպքում ՃՏՊ-ն կանխելու տեխնիկական հնարավորություն ունեն:

Վթարային փուլը (իրադրությունը) սկսվում է այն պահից, երբ արդեն ՃՏՊ-ն կանխելու տեխնիկական հնարավորություն այլևս չկա, և այն անխուսափելի է դառնում: Դա կարող է համընկնել վտանգավոր փուլի հետ և փոխարինել դրան, այսինքն՝ ինչ-որ սկզբնական հանգամանքում ՃՏՊ-ի մասնակիցներից որևէ մեկի հանկարծակի գործողություններով կամ մինչ այդ անտեսանելի խոչընդոտի հայտնվելով /հայտնաբերելով/՝ անմիջապես ստեղծվում է վթարային իրավիճակ:

Վթարային իրավիճակը ստեղծվում է՝ մասնակիցների կողմից ճանապարհային երթևեկության կանոնների խախտման, կամ ԱՏՄ-ի տեխնիկական վիճակի խափանման, կամ ճանապարհային պայմանների հանկարծակի վատացման, կամ էլ ճանապարհային նշանների պահանջների չկատարման հետևանքով:

Սովորաբար ՃՏՊ-ի ձևավորման հիմնական պատճառը վթարային հանգամանքի ստեղծումն է: Օրինակ, վարորդներից մեկի կողմից հնարավոր է, որ երթևեկության համար վտանգ

ստեղծվի երկրորդական ճանապարհից դեպի գլխավոր ճանապարհ մուտքը, ինչի պատճառով գլխավոր ճանապարհում գտնվող վարորդն իր կողմից ուղիղ գոտով ընթանալու փոխարեն, որի դեպքում բախում չէր լինի նույնիսկ չարագելակելու դեպքում, մանևր է կատարում դեպի ծախ՝ հանդիպակաց երթևեկության գոտի, որի հետևանքով է առաջանում է վթարային իրավիճակ:

Վթարային իրավիճակը միարժեքորեն ավարտվում է առաջին կոնտակտի պահով, ինչպես հետիոտնի վրաերթի, այնպես էլ ԱՏՄ-ի հետ բախման դեպքում: Դա ճՏՊ-ի իրար բախվող մասնակիցների համար ընդհանուր պահ է, որից սկսած կարելի է ժամանակի միատեսակ մասշտաբով հաշվարկել նրանց փոխադարձ դիրքը մինչ այդ պահը և այդ պահից հետո:

Ուստի ճՏՊ-ի մասնակիցների՝ միմյանց նկատմամբ փոխադարձ դիրքերը և ճանապարհի երթևեկելի կորդինատները որոշելը կարևորագույն խնդիր է, առանց որի լուծման՝ հավաստիորեն կամ գոնե մոտավորապես, հնարավոր չէ երկու մասնակիցների համար թույլատրելի նույն մակարդակով որոշել մասնակիցների փոխադարձ դիրքը ժամանակի բնութագրական պահերին, մասնավորապես՝ օբյեկտիվ վտանգի, լուսացույցի ազդանշանների փոփոխման, երթևեկելի մասի և ճանապարհի առանցքային գծի սահմանի հատման պահերին և այլն:

Կուլմինացիոն (գագաթնակետային) փուլը սկսվում է երթևեկության մասնակիցների միմյանց բախվելու առաջին կոնտակտից և շարունակվում է մինչև նրանց միմյանցից բաժանումը: Ընդ որում, առաջանում են ԱՏՄ-ի վնասվածքներ և դեֆորմացիաներ, վնասվածքներ են ստանում՝ վարորդները, ուղևորները և երթևեկության մյուս մասնակիցները, առաջանում են տարբեր ծանրության վնասվածքներ ավտոմոբիլի հետ հետիոտնի կոնտակտի դեպքում, որից բխում են ծանր հետևանքներ:

Վերջնական փուլը սկսվում է բախված ԱՏՄ-ներն իրարից անջատվելուց, որը շարունակվում է մինչև ԱՏՄ-ի լրիվ կանգառը: Այս փուլի ընթացքում կարող են տեղի ունենալ այլ բախումներ և վրաերթեր:

Ավտոմոբիլից անջատվելուց հետո հնարավոր է հետիոտնը իներցիայով շարտվի դեպի ճանապարհի երթևեկելի մաս, որտեղ հնարավոր է հետագա՝ կրկնակի վրաերթը և այդ ընթացքում լրացուցիչ վնասվածքներ ստանալը, հաճախ՝ ավելի ծանր, քան ավտոմոբիլի հետ սկզբնական հարված ստանալուց:

Ըստ ժամանակի և մեխանիզմի վերջնական փուլի ավարտին ճՏՊ-ի մասնակիցները մնում են անշարժ վիճակում, ինչը և նշվում է ճՏՊ-ի սխեմաներում և տեղազննման արձանագրություններում: ճՏՊ-ի տեղազննման ժամանակ մեծ ուշադրություն է դարձվում այդ դիրքերին, և հաճախ հարկ եղած աշխատանքներ չեն կատարվում առաջին կոնտակտի՝ ճՏՊ-ի օբյեկտիվ հետաքննության համար շատ կարևոր նշանակություն ունեցող այդ տեղի բացահայտման և արձանագրման համար: Սովորաբար սահմանափակվում են հարվածի կամ վրաերթի տեղի, մասնակիցների կամ նրանց դիրքի վերաբերյալ վկաների ցուցմունքներով և դրանց հիման վրա նշումներ են կատարվում ճՏՊ-ի սխեմայում:

Այսպիսով, դիտարկված սխեմայով ճանապարհատրանսպորտային իրավիճակի մեխանիզմի նկարագրումը, բացի ճՏՊ-ի հետաքննման համար կարևոր նշանակություն ունենալուց, կարող է արդյունավետորեն օգտագործվել երթևեկության մասնակիցների ուսուցման համար՝ կիրառելով արագության, ժամանակի, տարածության և փոխադարձ դիրքի համոզիչ հաշվարկային արժեքներ՝ վարորդների կողմից ճանապարհային իրավիճակի զարգացումը կանխատեսելու և այն վտանգավոր իրավիճակի վերածվելը կանխելու համար:

Հետաքննության մարմիններին օգնություն ցույց տալու նպատակով, փորձագետների գիտելիքների առավել օգտագործման համար, եզրակացությունում նպատակահարմար է համառոտ

նշել առավել կարևորություն ունեցող ելակետային տվյալներ, որոնք անհրաժեշտ են ներկայացնել փորձաքննությանը, և նշել հարցեր, որոնք կարելի է առաջադրել փորձագետներին և մասնագետներին առավել տարածված ՃՏՊ-ի տեսակների համար:

Հետիոտնի վրաերթի ՃՏՊ-ի հետաքննության ժամանակ հետիոտնի լայնական կորդինատի տեղակայումը ճանապարհի լայնության նկատմամբ վրաերթի տեղը որոշվում է ըստ ԱՏՄ-ի անվադողերի կողմից թողնված արգելակման հետքերի տեղակայության և ԱՏՄ-ի վրա հետիոտնի հարվածի տեղի (ներհրվածքներ, ԱՏՄ-ի վրայի հետքեր, հետիոտնի ստացած վնասվածքների տեղակայությունը): Եթե երթևեկելի մասի վրա չկան ավտոտրանսպորտային միջոցների անվադողերի արգելակման հետքերը և վրաերթի տեղի հատկանիշները (թափված հող, բեկորներ, հետիոտնի կոշիկի հետքեր և այլն), ապա այդ կորդինատը կարելի է առաջադրել փորձագետին գտնելու ԱՏՄ-ի շարժման հետագծով մինչև ԱՏՄ-ի վերջնական կանգառի դիրքը՝ ելնելով ըստ հետիոտնի ավտոմեքենայի հետ հպման հատկանիշներից:

Հարկ է նշել, որ ճանապարհի երկարության նկատմամբ վրաերթի տեղի ոչ հավաստի տվյալների դեպքում (միայն ԱՏՄ-ի վարորդի, դրանում գտնվող ուղևորների և էական հեռավորության վրա գտնվող վկայի ցուցմունքների) փորձագետին կարող է հարցադրում արվել վրաերթի հավանական տեղի պարզման մասին՝ ըստ հետիոտնի վնասվածության աստիճանից ելնելով: Բոլոր տվյալների համադրմամբ կարելի է հարցադրում արվել հետիոտնի շարժման տեմպի համապատասխանությունը վրաերթի մեխանիզմին՝ հետիոտնի վնասվածքներից և վրաերթի ընթացքում դրա շարտվելուց ճանապարհի վրա վերջնական դիրքից ելնելով:

Գրականության ցանկ

1. Евтюков С.А., Васильев Я.В. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий / Под общ. ред. С. А. Евтюкова. Санкт-Петербург: ДНК, 2004, 288 с.
2. Иларионов В. А. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий: Учебник для вузов. – Москва: Транспорт, 1989, 255 с.
3. Суворов Ю. Б. Судебная дорожно-транспортная экспертиза. Техничко-юридический анализ причин и причинно-действующих факторов: Учебное пособие. Москва: Приор, 1998, 112 с.
4. Балакин В.Д. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий: Учебное пособие. Омск: СибАДИ, 2005, 136 с.

МЕХАНИЗМ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ ПО ВРЕМЕНИ И ПОЛОЖЕНИЮ УЧАСТНИКОВ

Ագայն Ր.Տ, Ագայն Ս.Ր.

В статье рассмотрены дорожно-транспортные происшествия (ДТП), которые происходят за короткий промежуток времени, и, как следствие, участники и свидетели ДТП зачастую предоставляют недостоверную информацию. Подчеркнуто, что данная информация нередко бывает противоречивой, поэтому восстановить реальную последовательность развития дорожной ситуации практически невозможно. Особое внимание в статье уделено определению механизма развития дорожной ситуации в зависимости от времени и положения участников, что является актуальной задачей при

проведении дорожно-транспортных экспертиз.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, автотранспортное средство, эксперт, дорожное покрытие, пешеход.

MECHANISM OF A ROAD ACCIDENT ACCORDING TO THE TIME AND POSITION OF PARTICIPANTS

Aghayan R., Aghayan S.

A road accident takes place in a short period of time, therefore, participants and witnesses of road accidents often provide false information. This information can often be contradictory, consequently, it is almost impossible to restore the real sequence of development of the road situation. Thus, the determination of the mechanism for the development of the road situation according to the time and position of participants is a relevant objective for experts.

Key words: road accident, vehicle, expert, road surface, pedestrian.

ԱՆՍՈՎՈՐ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ԱՆՍՈՎՈՐ ՆՅՈՒԹԻ ՎՐԱ ԿԱՏԱՐՎԱԾ ԶԵՌԱԳՐԵՐԻ ԿԱՄ ԱՏՈՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՄԱՆ ՈՐՈՇ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Բակլայյան Ա.Վ.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո,
Երևան, Հայաստան

Ամփոփագիր

Հողվածում ներկայացվել են անսովոր պայմաններում և անսովոր նյութի վրա կատարված ձեռագիր գրառումների կամ ստորագրությունների հետազոտման որոշ առանձնահատկություններ, ինչպես նաև հետազոտելի ձեռագիր գրառումից կամ ստորագրությունից և ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի կամ ստորագրության նմուշներից համեմատական հետազոտության արդյունքում դուրս բերված հատկանիշների համադրման և գնահատման կարևորության մի շարք դիտարկումներ: Ներկայացվել է, թե ինչպիսի հատկանիշներ կարող են փոփոխվել անսովոր որոշակի պայմաններում և անսովոր նյութի վրա կատարված ձեռագիր գրառումներում կամ ստորագրություններում՝ հաշվի առնելով նաև այն հանգամանքը, որ այդ փոփոխությունները տարբեր անձանց ձեռագրերում կարող են տարբեր բնույթ կրել: Այդուհանդերձ, նման պայմաններում ձեռագրաբան-փորձագետը պետք է կատարի անփոփոխ մասնավոր հատկանիշների և հատկապես անսովոր պայմանների արդյունքում առաջացած տարբերվող հատկանիշների բազմակողմանի հետազոտություն, իրականացնի դուրս բերված բոլոր հատկանիշների ճշգրիտ համադրություն և գնահատում, ինչն էլ արդյունքում հնարավորություն կտա կատարելու լիարժեք և ճշգրիտ դատաձեռագրաբանական փորձաքննություն:

Բանալի բառեր. ձեռագրեր, ստորագրություն, հատկանիշներ, դիագնոստիկա, մշակվածություն, տեմպ:

Դատաձեռագրաբանական փորձաքննություններ իրականացնելիս ձեռագիրը կամ ստորագրությունը կատարողին որոշելուց հաճախ անհրաժեշտ է լինում պարզել նաև վերջիններիս կատարման պայմանները, այսինքն պարզել՝ հետազոտելի ձեռագիր գրառումը կամ ստորագրությունը կատարվել են ենթադրյալ կատարողի համար սովորական, թե՛ անսովոր պայմաններում: Այդ նպատակով հետազոտություն իրականացնելիս ժամանակ փորձագետը փորձաքննության տրամադրված նյութերին ծանոթանալուց հետո անցնում է փաստաթղթերի անմիջական ուսումնասիրմանը, որը սկսվում է հետազոտելի ձեռագրի կամ ստորագրության կատարման պայմանները սահմանելուց: Նույնիսկ, եթե փորձագետի առջև դրված չէ «հետազոտելի ձեռագիր գրառման կամ ստորագրության կատարման պայմանները պարզելու մասին» հարցադրումը, միևնույն է, փորձագետը պարտադիր իրականացնում է դիագնոստիկ հետազոտություն և անսովոր պայմաններում կատարման որևէ հատկանիշ հայտնաբերելու դեպքում այդ մասին

Թղթակցական հասցեն՝ Բակլայյան Անի Վլադիմիրի, փորձագետ, ձեռագրաբանական և հեղինակային փորձաքննությունների բաժանմունք, ձեռագրաբանական, հեղինակային և փաստաթղթաբանական փորձաքննությունների բաժին, ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա, «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո», Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24, a.baklachyan@mail.ru

նշում է հետազոտական մասում: Եթե հետազոտելի ձեռագիր գրառումը կամ ստորագրությունը կատարվել են անսովոր նյութի վրա կամ անսովոր գրելագործիքով, ապա այդպիսի հետազոտության սկզբնական ընթացքը հիմնականում սահմանափակվում է հետազոտման ներկայացված փաստաթղթի հետազոտությամբ [1]: Մնացած դեպքերում պահանջվում է կատարել հետազոտելի ձեռագիր գրառման կամ ստորագրության բոլոր այն ընդհանուր և մասնավոր հատկանիշների հետազոտությունը, որոնք վկայում են հետազոտվող փաստաթղթում և նմուշներում անսովոր պայմաններում ձեռագրի կատարման մասին, նաև համեմատել ու գնահատել համեմատական հետազոտության արդյունքները: Վերջինս անհրաժեշտ է, քանի որ անսովոր պայմաններում ձեռագրի կատարման հատկանիշների շարքը, որ արտահայտվել են միայն մեկ՝ առանձին վերցրած փաստաթղթում, ոչ միշտ են հնարավորություն տալիս դատել կատարման պայմանների մասին, և հետևաբար, անհրաժեշտ է որոշել՝ արդյոք կամ հատկանիշներ, որ վկայում են անսովոր դիրքի կամ անսովոր այլ պայմանների մասին, թե դրանք հատուկ են միայն կատարողի սովորական պայմաններում կատարված ձեռագրին: Նման հետազոտություններ իրականացնելիս մեծ ուշադրություն է դարձվում այն հատկանիշներին, որոնք առաջացել են շեղող գործոնների արդյունքում [2]:

Ձեռագրի հատկանիշների հետազոտման հաջորդականությունը և հետազոտվող փաստաթղթի ու նմուշների ուսումնասիրման հերթականությունը սահմանվում են ձեռագրերի հետազոտման մեթոդիկայի ընդհանուր կանոններով (սկզբում ուսումնասիրվում են ամբողջ ձեռագրին վերաբերող ընդհանուր հատկանիշները, ապա առանձին տառերը և էլեմենտները բնութագրող հատկանիշները: Հարկ է նշել, որ հետազոտվող փաստաթղթի և նմուշների հետազոտման հերթականությունը կախված է հետազոտվող ձեռագրի ծավալից և ուսումնասիրվող փաստաթղթերի ու նմուշների քանակից:

Անսովոր նյութի վրա կատարված ձեռագիր գրառումներում կամ ստորագրություններում առաջին հերթին նկատվում են շարժումների համադասության խախտումներ, քանի որ անսովոր նյութի վրա գրելուց, որքան էլ կատարողը փորձի պահպանել ստորագրության կամ ձեռագրի ընդհանուր համադասությունը, միևնույն է, ձեռագրում կամ ստորագրությունում ի հայտ են գալիս որոշակի փոփոխություններ: Իհարկե, նշված փոփոխությունների քանակը և բնույթը պայմանավորված է կատարողի տարբեր պայմաններում գրելու «հարմարվողականությունից», ինչպես նաև առաջին հերթին կատարողի ձեռագրի կամ ստորագրության մշակվածության աստիճանից, կառուցվածքից և մի քանի այլ առանձնահատկություններից: Նման դեպքերում հատկապես մեծ ուշադրություն պետք է դարձնել և ուսումնասիրել այն հատկանիշները, որ վկայում են տեմպի մասին, ինչը հատկապես առանձին տառերի և շորիխների կորացող շարժումներում է արտահայտված, որի դեպքում և առավել հստակ են արտացոլվում տեմպի փոփոխության հետևանքով առաջացած դանդաղեցումները:

Անսովոր նյութի վրա կամ անսովոր պայմաններում կատարված ձեռագիր գրառումներ կամ ստորագրություններ հետազոտելիս անհրաժեշտ է ուսումնասիրել մասնավոր հատկանիշները ոչ միայն առանձին-առանձին, այլև հաշվի առնել դրանց փոխկապակցվածությունը, քանի որ հաճախ մի հատկանիշի խախտումը հանգեցնում է նաև մյուսների փոփոխությանը կամ առաջացմանը (օրինակ՝ ձեռագրի համադասության խախտումը կարող է պատճառ լինել ձեռագրի վայելչակազմության և հստակության, տառերի կապակցվածության նվազման):

Նմանատիպ ձեռագիր գրառումների կամ ստորագրությունների առանձին հետազոտության ժամանակ դուրս բերված հատկանիշների և դրանց համադրության ժամանակ փորձագետը պետք է կարողանա ճիշտ գնահատել առկա տարբերությունները և պարզել՝ դրանց առաջա-

ցումը պայմանավորված է անսովոր պայմաններում կատարված լինելով, թե՛ բնորոշ է տարբեր անձանց ձեռագրերին: Այն դեպքերում, երբ հետազոտելի ձեռագիր գրառումը կամ ստորագրությունը կատարվել է անսովոր պայմաններում, իսկ ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի նմուշները կատարվել են վերջինիս համար սովորական պայմաններում, ապա նման համեմատության արդյունքում երբեմն դժվար է ճշգրիտ գնահատել դուրս բերված հատկանիշները: Այս առումով անհրաժեշտ է ենթադրյալ կատարողից հնարավորության դեպքում վերցնել նմանատիպ պայմաններում կատարված փորձառական նմուշներ (օրինակ, երբ ձեռագիր գրառումը կամ ստորագրությունը կատարված է կռացած, կանգնած վիճակում, կատարված է թույլ լուսավորության պայմաններում և այլն) [3]: Նկատի ունենալով վերը նշված հանգամանքը՝ փորձագետը փորձաքննությունը նշանակող մարմնին միջնորդում է փորձաքննությանը տրամադրել անսովոր պայմաններում կատարված փորձառական նմուշներ (անսովոր պայմաններում կատարված ձեռագրի կամ ստորագրության ազատ նմուշներ հիմնականում դժվար է ներկայացնել, քանի որ հաճախ անհնար է փորձագետին ճշգրիտ տեղեկություններ տրամադրել դրանց կատարման պայմանների մասին): Իսկ եթե ենթադրյալ կատարողը հետազոտելի ձեռագիր գրառման կամ ստորագրության կատարման ժամանակ գտնվել է ոչ սթափ վիճակում՝ ալկոհոլի կամ թմրանյութերի ազդեցության ներքո, կամ կարճ ժամանակահատվածում ունեցել է որևէ հիվանդություն, բնականաբար, նման պայմանների ապահովումը նմուշառման ընթացքում անհնար է [1]:

Հետազոտելի ձեռագիր գրառման կամ ստորագրության կատարման պայմանների պարզումը երբեմն փորձագետի առջև դրվում է որպես ինքնուրույն խնդիր, սակայն որոշ դեպքերում փորձագետը միայն հետազոտելի գրառման կամ ստորագրության հետազոտությամբ չի կարող սահմանել՝ դրանք կատարված են անսովոր պայմաններում, թե՛ ոչ: Դա պայմանավորված է նրանով, որ հետազոտելի գրառումների հետազոտությամբ դրանցում փորձագետը կարող է տեսնել տեմպի որոշակի դանդաղեցումներ, գրելագործիքի անհիմն կանգառներ, որոշ տառերի կամ էլեմենտների ջնջումներ: Սակայն պետք է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ վերը նշված հատկանիշները կարող են բնորոշ լինել տվյալ անձի սովորական պայմաններում կատարված ձեռագրին: Նման դեպքերում հետազոտելի ձեռագիր գրառման կամ ստորագրության հետազոտությունից հետո փորձագետը պետք է միջնորդությամբ պահանջի ներկայացնել հետազոտելի գրառումներում հայտնաբերված հատկանիշների բնույթը պարզելու նպատակով ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի նմուշները:

Անսովոր պայմաններում, անսովոր նյութի վրա կատարված ձեռագիր գրառումներ հետազոտելիս հատկապես կարևորվում է համեմատական հետազոտության արդյունքում դուրս բերված հատկանիշների գնահատման փուլը՝ դրանց նշանակության և բավարար լինելու վերաբերյալ որոշման ընդունումը: Փորձագետը որոշում է յուրաքանչյուր համընկնող կամ տարբերվող հատկանիշի նշանակությունն առանձին-առանձին, ինչպես նաև՝ հատկանիշների ամբողջության և փոխկապակցվածության տեսանկյունից:

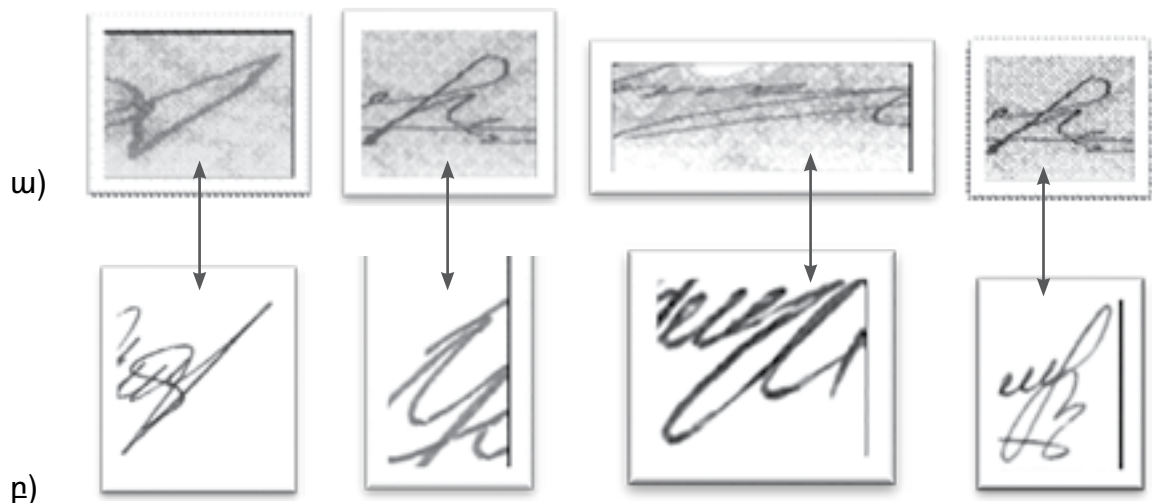
Ձեռագրաբան-փորձագետի համար հատկանիշների գնահատման այս փուլը նմանատիպ փորձաքննություններ իրականացնելիս ամենաբարդն է, ինչը պայմանավորված է նրանով, որ տարբեր անսովոր պայմանների ազդեցության ներքո ձեռագրի որոշ հատկանիշներ կարող են փոփոխվել միանման, ինչպես նաև փոփոխվող հատկանիշների բնույթը և պահպանվող հատկանիշների կայունությունը տարբեր անձանց մոտ կարող է լինել տարբեր՝ պայմանավորված ձեռագրի մշակվածության աստիճանից և անձի տարբեր պայմաններում գրելու «հարմարվողականությունից» [2]:

Վերջին տարիներին, պայմանավորված տարբեր բնույթի փաստաթղթերում էլեկտրոնային եղանակով և հատուկ «գրիչներով» կատարված ստորագրությունների համեմատմամբ կամ

պատկանելիությունը ճշտելու անհրաժեշտությամբ (նույնականացման քարտերում, բանկային պայմանագրերում և այլ փաստաթղթերում եղած նմուշներ), հետազոտության համար դատաձեռագրաբանական փորձաքննության են ներկայացվում վերը նշված եղանակով կատարված ստորագրությունների փորձանմուշներ:

Փաստաթղթերում նմանատիպ եղանակով կատարված ստորագրությունները կարող են ներկայացվել ինչպես որպես հետազոտելի ստորագրություններ, այնպես էլ՝ որպես ենթադրյալ կատարողի ստորագրության նմուշներ: Նման եղանակով կատարված ստորագրություններ հետազոտելիս փորձագետը պետք է հաշվի առնի այն հանգամանքը, որ հետազոտելի ստորագրությունները կատարվել են գրողի համար անսովոր պայմաններում և միաժամանակ անսովոր նյութի վրա, ինչպես և դրանցում արտահայտված որոշ հատկանիշներ կարող են բնորոշ չլինել անձի սովորական պայմաններում կատարված ստորագրության հատկանիշներին:

Անձի ձեռագրի մշակվածության աստիճանով և տարբեր պայմաններում գրելու հարմարվողականությունով պայմանավորված ստորագրության հատկանիշները տարբեր անձանց մոտ փոփոխվում են անհամաչափորեն: Դատաձեռագրաբանական պրակտիկայում էլեկտրոնային եղանակով և հատուկ «գրիչներով» կատարված ստորագրությունների հետազոտությամբ և ուսումնասիրությամբ պարզվել է, որ հատկապես փոփոխության է ենթարկվում ընդհանուր ստորագրության համադասությունը ողջ ստորագրությունում, հատկապես առանձին էլեմենտներում: Նկատվում են շարժումների հարաբերական ձգվածության փոփոխություններ՝ ըստ ուղղահայացի և ըստ հորիզոնականի կատարված, որոշ դեպքերում նաև հնարավոր է տառերի կառուցվածքի պարզեցումներ, աղեղնավոր էլեմենտների անկյունավորություն, տեմպի դանդաղեցում և այլ հատկանիշների որոշակի փոփոխություններ (տես նկ.1.): Վերը նշված փոփոխությունների առաջացումը բացատրվում է նրանով, որ ստորագրությունը կատարողին դժվար է իր համար ոչ բնորոշ նյութի վրա, օրինակ՝ «սահող մակերեսին», կառավարել ձեռքի շարժումները, հատկապես հաշվի առնելով նաև այն հանգամանքը, որ էլեկտրոնային եղանակով և հատուկ «գրիչով» կատարված ստորագրությունները մեծ մասամբ կատարվում են կանգնած վիճակում:



Նկար 1. ա) տարբեր անձանց կողմից էլեկտրոնային եղանակով կատարված ստորագրությունների էլեմենտները, բ) տարբեր անձանց կողմից սովորական պայմաններում և սովորական նյութի (թղթի) վրա կատարված ստորագրությունների էլեմենտները

Ինչպես երևում է Նկ.1-ում տեղակայված ստորագրության էլեմենտներից, գրողի կողմից

անսովոր նյութի վրա և անսովոր պայմաններում գրելու հետ պայմանավորված՝ էլեկտրոնային եղանակով և հատուկ «գրիչով» կատարված ստորագրությունից դուրս բերված էլեմենտներում նկատվում են առաջին հերթին հարաբերական ձգվածության փոփոխություններ: Մասնավորապես էլեկտրոնային եղանակով կատարված ստորագրությունների էլեմենտներում առկա են շարժումների՝ ըստ հորիզոնականի ձգվածության մեծացումներ և շարժումների՝ ըստ ուղղահայացի ձգվածության փոքրացումներ: Նշված էլեմենտների հետազոտությամբ նկատվում են նաև որոշակի դանդաղեցումներ, կոտրտվածություններ (տարբեր անձանց կողմից կատարված ստորագրությունների էլեմենտներում նկատվող դանդաղեցումները տարբեր աստիճանի են. մեկ անձի կողմից կատարված ստորագրության էլեմենտներում դրանք առավել ցայտուն են արտահայտված, իսկ մեկ այլ անձի ստորագրության էլեմենտներում՝ գրեթե աննկատ), որոնք չեն նկատվում գրողի համար սովորական պայմաններում և սովորական նյութի (թղթի) վրա կատարված ստորագրության էլեմենտներում:

Հարկ է նշել նաև, որ փորձագետը էլեկտրոնային եղանակով կատարված ստորագրություններ հետազոտելիս՝ թե՛ որպես հետազոտելի ստորագրություններ, թե՛ որպես համեմատական նմուշներ պետք է հաշվի առնի և ճիշտ գնահատի հատկանիշների այն փոփոխությունները, որ կարող էին առաջանալ անսովոր պայմաններում և անսովոր նյութի վրա կատարված լինելու հետևանքով: Իհարկե, մասնավոր հատկանիշների փոփոխության սահմանները պայմանավորված են ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի մշակվածության և բարդության աստիճանից, կառուցվածքային առանձնահատկություններից, ինչպես նաև այն հանգամանքից, թե յուրաքանչյուր անձ ինչպես է կարողանում պահպանել իր ձեռագրի հատկանիշները տարբեր անսովոր պայմաններում գրելիս:

Գրականության ցանկ

1. Орлова В.Ф. Судебно-почерковедческая экспертиза, Общая часть. Теоретические и методические основы, Москва, Наука, 2006 г.
2. Добровольская Е.Д., Манцветова А.И., Орлова В.Ф. Судебно-почерковедческая экспертиза, Москва, 1971 г.
3. Куприянова А.А. Методика решения судебно-почерковедческих диагностических задач, Москва, Наука, 2006 г.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧЕРКА ИЛИ ПОДПИСИ, ВЫПОЛНЕННЫХ В НЕПРИВЫЧНЫХ СИТУАЦИЯХ И НА НЕПРИВЫЧНОМ МАТЕРИАЛЕ

Баклачян А.В.

В статье рассмотрены некоторые особенности изучения рукописных записей или подписей на непривычном материале, выполненных непривычным способом, а также ряд наблюдений по сопоставлению и оценке характеристик, полученных в результате сравнительного исследования рукописной записи или подписи и почерка или подписи предполагаемого исполнителя. Представлены характеристики, которые могут быть изменены в рукописных записях или подписях, выполненных в непривычных условиях и на непривычном материале, с учетом того, что эти изменения могут иметь видоизмененный характер в почерках

разных людей. Отмечено, что в упомянутой в статье ситуации эксперт-почерковед должен провести всестороннее исследование неизменяющихся конкретных характеристик, а именно характеристик, проявленных в непривычных условиях, а также выполнить точное сопоставление и оценку всех выявленных признаков, что, в свою очередь, позволит в дальнейшем выполнять полноценную и достоверную судебно-почерковедческую экспертизу.

Ключевые слова: почерк, подпись, характеристики, диагностика, обработка, темп.

SEVERAL FEATURES OF STUDY OF HANDWRITINGS OR SIGNATURES MADE IN AN UNUSUAL CONDITIONS AND ON UNUSUAL MATERIAL

Baklachyan A.

The article presents several features of the study of handwritten notes or signatures on unusual material and made in an unusual condition, as well as a number of observations on the comparison and assessment of the characteristics obtained as a result of a comparative study of a handwritten notes or signature and the handwriting or signature of the supposed perpetrator. Characteristics that can be changed in manuscripts or signatures made in unusual conditions and on unusual material, taking into account the fact that these changes can have different characters in the handwriting of different people are presented. However, in such situation a handwriting expert must conduct a comprehensive study of unchanging specific features, particularly, features manifested in unusual conditions and perform an accurate comparison and assessment of all identified features, which will provide an opportunity to conduct a full and reliable forensic handwriting expertise.

Key words: handwriting, signature, characteristics, diagnostics, processing, rate.

**ՈՉ ԱՄԲՈՂՋՈՒԹՅԱՄԲ ՈՍԿՈՒ ՀԱՄԱՁՈՒԿԱԾՔԻՑ ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾ
(ԿԵՂԾՎԱԾ) ԶԱՐԴԵՐԻ ՓՈՐՁԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՆՅՈՒԹԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ
ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ**

Գալստյան Ա.Ս., Ասիկյան Մ.Ա., Մովսիսյան Շ.Ա

*Փորձաքննությունների ազգային բյուրո,
Երևան, Հայաստան*

Ամփոփագիր

Հայաստանի Հանրապետությունում զարդերի կեղծումը համարվում է առավել տարածված հանցագործություններից մեկը: Այն մեծ վրանգ է ներկայացնում հասարակության համար, քանի որ կեղծ զարդերի վաճառքի և գրավադրման մեծ ծավալները կարող են լուրջ վնասներ հասցնել՝ այդպիսով թուլացնելով հասարակության վստահությունը տեղական շուկայի նկատմամբ: Աշխատանքում ներկայացվում են նյութագիտական և ապրանքագիտական համալիր փորձաքննությունների ժամանակ իրականացվող հետազոտությունների առանձնահատկությունները, փորձաքննության շրջանակներում լուծվող խնդիրները: Ներկայացվում են նաև կեղծ զարդերի հետազոտական պրոցեսի առանձին փուլերը՝ գիտականորեն հիմնավորված մեթոդների կիրառմամբ, ինչպես նաև ստացված արդյունքների համադրման առանձնահատկությունները: Հոդվածում առաջարկվում է ոչ ամբողջությամբ ոսկու համաձուլվածքից (կեղծված) պատրաստված զարդերի արժեքային ցուցանիշների պարզման նոր մեթոդաբանական մոտեցում՝ առանց հետազոտելի օբյեկտի վրա էական վնասումներ կատարելու:

Բանալի բառեր. կեղծ զարդեր, եզրային դետալներ, ոսկու խառնուրդի արտաքին շերտ, համաձուլվածք, հարգ, փորձաքննություն, հետազոտություն, մեթոդ, մշտադիտարկում:

Վերջին տասնամյակում ՀՀ-ում լայն թափ է ստացել կեղծ զարդերի շրջանառությունը, որից ելնելով վարույթն իրականացնող մարմինների կողմից քաղաքացիական, քրեական գործերի կամ դեռևս նախապատրաստվող նյութերի շրջանակներում նշանակվում են նյութագիտական և ապրանքագիտական համալիր փորձաքննություններ՝ կապված այնպիսի հանցագործությունների հետ, ինչպիսիք են գողությունը, խարդախությունը, կաշառակերությունը, մաքսանենգությունը և այլն: Բոլոր թվարկված դեպքերում նախաքննություն կամ հետաքննություն իրականացնող մարմինն, ինչպես նաև դատարանին, անհրաժեշտ է պարզել, թե ինչ մետաղական բաղադրակազմ և շուկայական արժեք ունեն փորձաքննությանը տրամադրված զարդերը:

ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում ոչ ամբողջությամբ ոսկու համաձուլվածքից պատրաստված (կեղծված) զարդերի փորձագիտական հետազոտությունները հա-

Թղթակցական հասցեն՝ Գալստյան Արա Սուրենի, փորձագետ, galstyanara86@gmail.com, Ասիկյան Մուշեղ Արտուրի, փորձագետ, mushagh.aslikyan90@mail.com, Ֆիզիկատեխնիկական հետազոտությունների և քիմիական փորձաքննությունների բաժին, Մովսիսյան Շուշանիկ Աշոտի, փորձագետ, ապրանքագիտական փորձաքննությունների բաժին, shushan.mosvsisyan82@gmail.com, Հայաստանի Հանրապետության Գիտությունների ակադեմիա, «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ, Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24.

մատեղ կերպով իրականացվում են Ֆիզիկատեխնիկական հետազոտությունների և քիմիական փորձաքննությունների (նյութագիտական) բաժնում և Ապրանքագիտական փորձաքննությունների բաժնում: Տեխնոլոգիական առաջընթացին համահունչ՝ գերճշգրիտ սարքավորումներով ապահովվածության պայմաններում, փորձագետների կողմից հնարավոր է դարձել արագ և ճշգրիտ պարզել կեղծված զարդերի և՛ ֆիզիկաքիմիական, և՛ փաստացի ապրանքային հատկանիշները:

Կատարված հետազոտությունների վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ կեղծված զարդերի գերակշիռ մասը հայտնաբերվել են գրավատներում, վարկային կազմակերպություններում և բանկերում: Հարկ է նշել նաև, որ փորձագետների կողմից արդիական փորձագիտական մեթոդների կիրառմամբ և համատեղ հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ կեղծված զարդերը միմյանցից տարբերվում են ինչպես պատրաստման եղանակներով և արտաքին հատկանիշներով, այնպես էլ՝ ֆիզիկաքիմիական հատկանիշներով:

Կատարվող փորձաքննությունների ժամանակ կիրառվում են մանրադիտակային հետազոտության, ռենտգեն ֆլյուորեսցենտային հետազոտության, որակական կաթիլային, համեմատական և վերլուծության մեթոդները, օգտագործվում են էլեկտրոնային անալիտիկ կշեռքներ և էլեկտրոնային չափակարկին:

Մեթոդաբանության առումով, վերը նշված հետազոտություններն իրականացվում են հիմնականում փուլային երեք ընթացակարգերով.

1. Մանրադիտակային հետազոտությունները կատարվում են «Motic SMZ» տիպի մանրադիտակի տեսադաշտում (լույսը՝ արհեստական, անդրադարձվող, խոշորացումը՝ x40): Մանրադիտակային հետազոտությամբ ուսումնասիրվում են զարդերի վրա առկա արտաքին հատկանիշները, դաշվածքները, վնասվածքները, դրանց տեղակայումները, կառուցվածքները [2]:

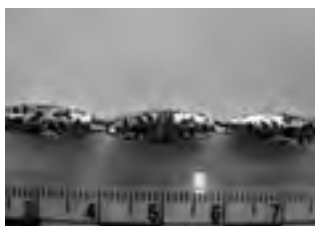
Ստորև ներկայացվող նկարներում ցույց են տրված կեղծ զարդերի մակերեսային վնասված տեղամասերի և հարգի դրոշմերի օրինակներ:



Նկար 1. Ոսկեջրած վզնոց



Նկար 2. Ոսկեջրած վզնոց



Նկար 3. Ոսկեպար ապարանջան



Նկար 4. Ոսկեպար ապարանջան

Նկարներ 1-ում և 2-ում բերված են ոսկեջրման եղանակով կեղծված զարդերի օրինակներ՝ մանրադիտակի տեսադաշտում: Աննշան վնասված հատվածներում ոսկու դեղնավուն շերտի

տակ երևում է կարմրավուն երանգի այլ համաձուլվածք: Նկարներ 3-ում և 4-ում բերված են ոսկեպատման եղանակով կեղծված զարդերի օրինակներ, որոնցում ոսկու հաստ ծածկույթը նույնիսկ անզեն աչքով տեսանելի է:



Նկար 5. Հարգադրոշմ



Նկար 6. Հարգադրոշմ

Նկարներ 5-ում և 6-ում բերված են զարդերի վրա առկա հարգի դրոշմերի օրինակներ, որոնց վրա առկա թվանշունը մատնանշում է տվյալ զարդում ոսկու անհրաժեշտ քանակական պարունակությունը մեկ հազար կշռային միավորի մեջ (հարգ) [2]:

Հետազոտության այս փուլում «OHAUS EP 213 (max 210 g, d=1mg)» կամ «OHAUS EP 6102 (max 210 g, d=1mg)» տիպի էլեկտրոնային անալիտիկ կշեռքներով չափվում է զարդի քաշը, իսկ էլեկտրոնային չափակարկինով՝ դրա երկրաչափական չափերը:

2. Զարդերի հետազոտության երկրորդ փուլում կատարվում է դրանց մետաղական բաղադրակազմերի հետազոտություն, որն իրականացվում է «Niton XL3T 980» մոդելի ռենտգեն ֆլյուորեսցենտային անալիզատորի և որակական կաթիլային ռեակցիաների միջոցով [1]: Հետազոտվում են զարդերի համաձուլվածքների մետաղական բաղադրությունները, ինչպես որակական, այնպես էլ քանակական, մասնավորապես՝ թե ինչ տեսակի մետաղներից են պատրաստված ներկայացված զարդերը (օրինակ՝ ոսկի, արծաթ, պղինձ, երկաթ, ցինկ, նիկել և այլն) և ինչ տոկոսային հարաբերությամբ են օգտագործվել (օրինակ՝ ոսկի 18%, արծաթ 9%, պղինձ 27%, երկաթ 32%, ցինկ 12%, նիկել 2% և այլն): Նշված սարքի առանձնահատկությունը կայանում է նրանում, որ ռենտգեն ճառագայթների ներթափանցելիությունը ունի մի քանի միկրոմետրից մինչև մի քանի տասնյակ միկրոմետր անցողունակություն (կախված համաձուլվածքի տեսակից) և տարբեր հաստության մետաղական շերտաձածկույթների դեպքում երբեմն թափանցում են կեղծված զարդի արտաքին թանկարժեք մետաղի շերտաձածկույթներից (օրինակ՝ ոսկու խառնուրդի շերտ) ավելի խորը, իսկ երբեմն՝ ոչ: Այդ հանգամանքով էլ պայմանավորված են ոչ թանկարժեք մետաղից պատրաստված զարդերի վրա ոսկու համեմատաբար հաստ (ոսկեպատ) և բարակ (ոսկեջուր) շերտերի դասակարգումը: Անհրաժեշտության դեպքում զարդի մակերևույթի վրա կատարվում է վնասում, խարտում և հետազոտվում նաև այդ հատվածների մետաղական բաղադրակազմը:

Այն դեպքերում, երբ գործ ունենք ոսկեպատման եղանակով կեղծված զարդերի հետ, ինչպես նաև որոշ դեպքերում ոսկեջրման եղանակով կեղծված զարդերի հետ (երբ անհրաժեշտ է պարզել զարդի վրա նստեցված շերտում ոսկու պարունակությունը), անհրաժեշտություն է առաջանում կատարել զարդի մասնակի (բացառիկ դեպքերում ամբողջական) վերաձուլում, որի ժամանակ զարդից կտրված և նախապես կշռված հատվածը վերածվում է համասեռ համաձուլվածքի (տես նկ. 7):



Նկար 7. Ձարդի վերածույված տեղամաս

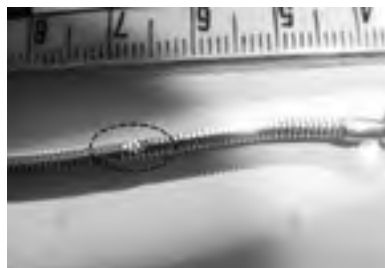
Վերջինիս մետաղական բաղադրակազմը հետազոտվում է վերը նկարագրված մեթոդներին համապատասխան: Որպես ելակետային տվյալ ունենալով զարդից առանձնացված և վերածույված հատվածի հետազոտությամբ ստացված մետաղական բաղադրակազմ՝ կատարվում է վերահաշվարկ ամբողջական զարդի համամասնության համար: Անհրաժեշտ է նշել, որ զարդի ոչ թե ամբողջական, այլ մասնակի վերածույլում կատարվում է «իրեղեն ապացույց»-ի կորստից խուսափելու նկատակով:

3. Փորձաքննության երրորդ փուլում ստացված հետազոտությունների արդյունքների վերլուծությունից հետո ամփոփված տվյալները տրամադրվում են ապրանքագետ- փորձագետին՝ հետազոտելի օբյեկտի/ների/ փաստացի արժեքի պարզման նպատակով:

Ինչպես վերը նշվեց, նյութագիտական հետազոտության արդյունքներով հնարավոր է լինում պարզել, որ հետազոտելի օբյեկտի իրանը՝ հիմնականաբար, պատրաստված է առավել էժան մետաղից (հիմնականում արծաթի կամ պղնձի համաձուլվածքից), իսկ արտաքին մակերևույթին նստեցված է ոսկու խառնուրդի շերտ (ոսկեջրված կամ ոսկեպատված (տես նկ.8 և նկ.9):



Նկար 8.



Նկար 9.

Ոսկեջրված կամ ոսկեպատված այլ մետաղի համաձուլվածքից զարդ

Ստացվում է, որ փորձաքննությանը ներկայացված հետազոտելի օբյեկտն ամենևին չի համապատասխանում հարգադրոշմին, այլ կերպ ասած՝ տվյալ զարդը հանդիսանում է կեղծված (կեղծումը՝ լատիներեն՝ «Falsifice») գործողություն է, որն ուղղված է խաբելու կամ այլ շահադիտական նպատակով ապրանքի իրացումից շահույթ ստանալու) [6]: Համաձայն «Թանկարժեք մետաղների մասին» ՀՀ օրենքի 6-րդ հոդվածի 4-րդ և 5-րդ կետերի. «Արգելվում է հարգադրոշմել ոչ թանկարժեք մետաղներից պատրաստված և թանկարժեք մետաղներով պատված իրերը... Թանկարժեք մետաղների համաձուլվածքներից պատրաստված իրերը, որոնք պատված են այլ թանկարժեք մետաղներով, պետք է հարգադրոշմվեն իրի հիմնական մետաղի հարգով» [2]:

Համաձայն մասնագիտական դասակարգման, այս դեպքում գործ ունենք տեղեկատվության կեղծման հետ, քանի որ զարդի մակնշմամբ արտացոլված տեղեկատվությունը չի համապատասխանում զարդի իրական մետաղական բաղադրակազմին և տոկոսային պարունակությանը: Սրանից բխում է նաև արժեքային կեղծումը, քանի որ, ինչպես պարզվում է նախաքննությամբ կամ հետաքննությամբ, նմանօրինակ զարդերը փորձում են իրացնել իրական ոսկերչական արտադրանքի գնով: Ստացվում է, որ փաստացի գործ ունենք համալիր կեղծման հետ: Հարկ է նշել, որ համաձայն մասնագիտական գրականության, ոսկերչական են կոչվում այն արտադրանքները, որոնք պատրաստվում են թանկարժեք մետաղների համաձուլվածքներից (ոսկի, արծաթ, պլատին և այլ), տարատեսակ գեղագիտական մշակմամբ և համադրվում ու զարդարվում են թանկարժեք, կիսաթանկարժեք, շինվածքային քարերով կամ բնական ու արհեստական ծագման այլ ներառուկներով [3,4]: Նշվածների հմտորեն կեղծված անալոգները շատ հաճախ փորձում են գրավադրել բանկերում կամ վարկային կազմակերպություններում՝ մոլորեցնելով վարկատուին: Այստեղ ապրանքագետ-փորձագետի խնդիրն է՝ պարզել զարդի շուկայական արժեքը փաստացի ապրանքային բնութագրերով:

Դիտարկենք վերոնշյալ եղանակներով (ոսկեջրում և ոսկեպատում) կեղծման դեպքերում հետազոտելի օբյեկտների փաստացի արժեքի պարզմանն ուղղված ապրանքագիտական հետազոտության որոշ առանձնահատկություններ.

Այն դեպքում, երբ գործ ունենք ոսկեջրման եղանակով կեղծված զարդերի հետ, հաշվարկվում է զարդի իրանի շուկայական արժեքը՝ որպես ամբողջական պատրաստվածք, այնուհետև՝ ստացված արժեքին գումարվում է նաև ոսկեջրման աշխատանքների շուկայական արժեքը՝ հաշվի առնելով հետազոտելի օբյեկտի կշիռը: Հարկ է նշել, որ ամբողջական պատրաստվածք ասելով հասկանում ենք նմանօրինակ զարդի պատրաստման համար (նախագծումից մինչև պատրաստի արտադրանք) կատարված աշխատանքը՝ հաշվի առնելով նաև պատրաստվածքի բարդությունը, մասնավորապես, գոյություն ունեն արդեն իսկ մշակված գործակիցներ, որոնք յուրատեսակ են և պայմանավորված են զարդի և գործվածքի տեսակով, ինչպես նաև մի շարք այլ գործոններով: Հարկ է նշել, որ ՀՀ շուկայի մշտադիտարկմամբ, ուսումնասիրելով թանկարժեք մետաղի՝ որպես ջարդոն 1 գրամի և որպես զարդ 1 գրամի արժեքները, դրանց արժեքների հարաբերությամբ դուրս են բերվել անհատական գործակիցներ՝ ելնելով զարդերի վերը նշված բնութագրերից: Ջարդերի համար հետազոտված, համադրված և տեղայնացված գործակիցներն ըստ զարդի տեսակի և գործվածքի ներկայացվում են ստորև.

ամուսնական մատանիներ հարթ – 1,3

թևնոցներ առանց քարերի – 1,3

պարզ գործվածքով վզնոցներ – 1,3

բարդ գործվածքով վզնոցներ – 1,5

այլ արտադրատեսակներ առանց ներառուկների (օրինակ՝ քարերի) – 1,3 [5]:

Արտասահմանյան արտադրության (ներկրված) զարդերի համար կիրառվում են մեթոդական ուղեցույցներում հետևյալ առկա գործակիցները.

ամուսնական մատանիներ հարթ – 1,5

թևնոցներ առանց քարերի – 1,6

պարզ գործվածքով վզնոցներ – 1,6

բարդ գործվածքով վզնոցներ – 2,1

այլ արտադրատեսակներ առանց ներառուկների (օրինակ՝ քարերի) – 1,6

Արծաթի համաձուլվածքից պատրաստված զարդեր – 3,5 [3]:

Կեղծման առավել կատարելագործված դեպքերից են, երբ զարդերը, մասնավորապես՝ վզնոցներն ու թևնոցները, պատրաստված են լինում վերոնշյալ կեղծման եղանակով, սակայն այն տարբերությամբ, որ վերջիններիս եզրային դետալներն ու փականը պատրաստված են լինում ոսկուց, ընդ որում զետեղված հարգադրոշմին հստակ համապատասխանող թանկարժեք մետաղի պարունակությամբ: Ստացվում է, որ ունենք հետազոտելի օբյեկտ, որի իրանը էժանագին մետաղի համաձուլվածքից է՝ քողարկված ոսկեջրի արտաքին շերտով, իսկ եզրային դետալներն ու փականը ոսկուց են: Կեղծման այս ձևը ամենայն հավանականությամբ մշակվել է հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ բանկերում և գրավատներում զարդի համապատասխանության ստուգումը կատարում են զարդի վերոնշյալ հատվածներում: Այս դեպքում գործ ունենք ոչ ամբողջությամբ ոսկու համաձուլվածքից պատրաստված զարդի հետ (տես նկ. 10 և 11):



Նկար 10.



Նկար 11.

Նկարից երևում է, որ ներկայացված հետազոտելի օբյեկտը ակնադիտորեն չեն տարբերվում իրական ոսկե զարդից: Պետք է նշել, որ ներկայումս Հայաստանի Հանրապետությունում դեռևս չկա ոչ ամբողջությամբ ոսկուց պատրաստված զարդերի արժեքի հաշվարկման համար մշակված մեթոդ՝ առանց զարդերը վնասելու (ծուլելու):

Ելնելով վերոգրյալից, աշխատանքում ներկայացվում է հիշյալ խնդրի լուծման մոտեցում, որը հնարավորություն կտա առանց զարդն էականորեն վնասելու ձևավորել զարդի հավանական միջին արժեքը: Այստեղ կարևորագույն խնդիր է զարդի ընդհանուր կշռային համամասնությունից եզրային դետալների և փականի առանձնացված կշիռների տարանջատումը: Պարզ է, որ եզրային դետալները պատրաստվում են զարդի հաստությանն ու գործվածքին համապատասխան, ընդ որում դրանք թողարկվում են ստանդարտ չափերի, որից ելնելով նաև կշիռները նույնպես անհատական են՝ յուրաքանչյուր չափի դետալների համար: Ինչ վերաբերում է փականներին, ապա դրանք ազատ վաճառքի սկզբունքով հնարավոր է ձեռք բերել յուրաքանչյուր ոսկու վաճառակետից, վերջիններս նույնպես տեսակով և չափերով («Կարաբին» տեսակի փականների դեպքում՝ երկարություն և լայնություն, «Շպրինգել» տեսակի փականների դեպքում՝ տրամագիծ) պայմանավորված ունենում են տարբեր կշիռներ: Իրականացվող հետազոտությունների արդյունքների հիմնավորվածությունը, բազմակողմանիությունը, ապացուցողականությունն ու օբյեկտիվությունն ապահովելու համար ՀՀ-ում տարբեր ոսկերչական իրերի վաճառակետերում և արտադրամասերում կատարվել է մշտադիտարկում և ստուգիչ կշռումներ, որի արդյուքնում պարզվել է, որ եզրային դետալներն արտաքին չափերով (երկարություն և լայնություն) պայմանավորված որպես կանոն թողարկվում են միևնույն կշիռներով: Մշտադիտարկման արդյունքներով պարզված եզրային դետալների և փականների կշիռներն ըստ արտաքին չափերի ներկայացված են ստորև բերվող 1-ից 3 աղյուսակներում [6]:

Աղյուսակ 1

<i>Եզրային դետալների հիմնական չափերը /մմ/</i>	<i>Մշտադիտարկման արդյունքներով և ստուգիչ կշռումներով պարզված կշիռները /գրամ/</i>
3,5x4	≈0,2
4.4x4.2	≈0,35
5.5x6.0	≈0,4
7x5	≈0,55
7,5 x4,5	≈0,6
10x6	≈0,7

Աղյուսակ 2

<i>«Կարաբին» տեսակի փականների հիմնական չափերը /մմ/</i>	<i>Մշտադիտարկման արդյունքներով և ստուգիչ կշռումներով պարզված կշիռները /գրամ/</i>
8,4x3.4	≈0,33
8,7x4	≈0,35
10x4.0	≈0,47-0.50
11.7x4.5	≈0,60
13.6x5.5	≈0,98
16.1x6.5	≈1.1

Աղյուսակ 3

<i>«Շարինգել» տեսակի փականների հիմնական տրամագծերը /մմ/</i>	<i>Մշտադիտարկման արդյունքներով և ստուգիչ կշռումներով պարզված կշիռները /գրամ/</i>
5,5	≈0,09
6,0	≈0,22

Կատարվող համալիր փորձաքննության շրջանակներում դիտարկվող հետազոտելի օբյեկտի փաստացի արժեքային ցուցանիշները, հաշվի առնելով վերջինիս բաղադրակազմում պարունակվող թանկարժեք մետաղների քանակական պարունակությունը, որոշվում են հետևյալ կերպ.

1. Որպես ելակետային տվյալ ունենալով զարդի (վզնոց կամ թննոց) փաստացի ընդհանուր կշիռը, կատարում ենք վերահաշվարկ՝ պարզելու համար եզրային դետալների և փականի բաղադրակազմում թանկարժեք մետաղների քանակական կշռային միավորները զարդի ընդհանուր համամասնության մեջ՝ օգտվելով աղյուսակներում ներկայացված անհատական չափերից և համապատասխան կշիռներից:

2. Զարդի ընդհանուր կշռային համամասնությունից հանելով եզրային դետալների և փակա-

նի հավանական կշիռները, ստացվում է զարդի իրանի հավանական կշիռը:

3. Գնահատման համեմատական և ծախսային մեթոդների կիրառմամբ պարզվում են յուրաքանչյուր բաղադրիչի արժեքներն առաջադրված ժամանակահատվածի դրությամբ, ապա ձևավորված արժեքներին գումարվում են եզրային դետալների, փականի և կատարված աշխատանքի կամ պատրաստվածքի բարդության (այդ թվում նաև ոսկու բարակ ոսկեջրված շերտի՝) արժեքները: Ի դեպ, աշխատանքի արժեքը հաշվարկելիս հաշվի են առնվում նաև պատրաստվածքի տեսակը և կատարման բարդությունը [6]:

Վերը շարադրվածի կապակցությամբ նշենք նաև, որ նշանակված համալիր փորձաքննությունների առանձնահատկություններից ելնելելով, այն դեպքերում, երբ վարույթն իրականացնող մարմնի գրավոր թույլատվությամբ նախապատրաստվում է կատարել զարդի մասնակի վերաձուլում, կատարվում է ևս մեկ փորձարարական հետազոտություն, մասնավորապես՝ հետազոտելի ամբողջական օբյեկտից վերցված նմուշը նախապես կշռվում է համապատասխան ստուգաչափում անցած էլեկտրոնային կշեռքով, ապա հաշվվում են զարդի պատրաստվածքի նշված հատվածի դետալները (օղակները): Ստացված տվյալները նմուշի կշիռ և դետալների քանակ վերահաշվարկ կատարելու եղանակով տարածվում են ամբողջական զարդի վրա. մասնավորապես՝ որպես տվյալ ունենալով X քանակի դետալների կշիռը՝ պարզ մաթեմատիկական գործողությամբ հաշվարկվում է կշիռը Y քանակի դետալների համար, որից ելնելով, զարդի ընդհանուր կշռից՝ հանելով Y քանակի դետալների կշիռը, ստացվում է ոսկուց պատրաստված եզրային դետալների և փականի ընդհանուր կշիռը: Վերջինս, որպես կանոն, որոշակի չնչին շեղումով համընկնում է աղյուսակներում բերված համանուն կշիռներին: Նման փորձարարությունը փորձագետներին թույլ է տալիս համոզվելու առաջարկվող մեթոդի հավաստիությանը և ճշգրտությանը:

Ինչ վերաբերում է ոսկեպատման եղանակով կեղծված զարդերի արժեքային ցուցանիշների պարզմանը, ապա այդ դեպքում ապրանքագիտական մոտեցմամբ հետազոտելի օբյեկտի համար պարզվում են վերջինիս բաղադրակազմում նյութագիտական հետազոտությամբ ստացված փաստացի պարունակվող թանկարժեք և ոչ թանկարժեք մետաղների շուկայական արժեքները, ինչպես նաև անհրաժեշտության դեպքում հետազոտության լրիվության ապահովման համար որպես ամբողջական պատրաստվածք՝ հաշվի առնելով վերահաշվարկված մետաղական բաղադրակազմը և պատրաստվածքի կատարման բարդությունը:

Վերոնշյալ մոտեցումներով հնարավոր է լինում պարզել փորձաքննությանը տրամադրված ոչ ամբողջությամբ ոսկու համաձուլվածքից պատրաստված զարդերի արժեքային ցուցանիշները, անհրաժեշտության դեպքում նաև պատճառված նյութական վնասի չափը:

Հատկանշական է, որ նման դեպքերում վարույթն իրականացնող մարմնի կողմից առաջադրված հարցադրման մեջ նշված «Զարդի շուկայական արժեք» եզրույթը կիրառելի չէ, քանի որ՝ «Շուկայական արժեք տերմինը նշանակում է ազատ շուկայական և մրցակցային պայմաններում ապրանքների վաճառքի ամենահավանական գինը, երբ գնորդն ու վաճառողն ունեն լիարժեք տեղեկատվություն և ժամանակ շուկային ծանոթանալու և համապատասխան որոշում ընդունելու համար, ապրանքների՝ շուկայում վաճառքի ներկայացման ժամկետը բավարարում է պոտենցիալ գնորդներին ցուցադրման համար, առք ու վաճառքի գործարքը հարկադրական չէ մասնակից որևէ կողմի համար» [7]:

ՀՀ զարդերի շուկայում առավել տարածված են 375, 583/585, 750, 900 և 958 հարգերի ոսկյա զարդերը: Հարկ է նշել, որ բացի վերոնշյալ կեղծման դեպքերից (ոսկեպատում, ոսկեջրում), տարածված են նաև տվյալ հարգի համար անհրաժեշտ քանակական պարունակությունից

ոսկու առավել փոքր պարունակությամբ զարդերի պատրաստման և իրացման դեպքեր:

Ժամանակակից սարքավորումների կիրառման պայմաններում հետազոտությամբ ստացված արդյունքները բացառում են զարդերի կեղծումը չհայտնաբերելու հավանականությունը, քանի որ հետազոտությունների ընթացքում օգտագործված սարքավորումները սերտիֆիկացված են, ունեն բարձր զգայունություն և համապատասխան աշխատանքային հաստատված ընթացակարգեր: Դրանք պարբերաբար ստուգաճշտվում (ստուգաչափվում) են փորձագետների և ՀՀ էկոնամիկայի նախարարության «Ստանդարտացման և չափագիտության ազգային մարմին» ՓԲԸ-ի համապատասխան աշխատակիցների կողմից:

Հատկանշական է, որ ուսումնասիրելով «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում 2015-2018թթ.-ի ընթացքում փորձաքննության ներկայացված կեղծ զարդերի վիճակագրական տվյալներն արձանագրվել է, որ կեղծումների քանակն աճել է 2015-2017թթ.-ին, սակայն 2018թ.-ից դիտվում է նվազման միտում:

Այսպիսով, ձեռքբերված փորձը թույլ է տալիս ամրագրելու, որ Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյի փորձագետների կողմից «ԻՍՕ 17025» միջազգային ստանդարտների բարձր պահանջները պահպանելը և իրավապահ մարմինների հետ արդյունավետ համագործակցության շրջանակներում իրականացված աշխատանքները՝ կեղծ զարդերի ապօրինի շրջանառության դեմ պայքարի կարևոր գործում, ունեն էական դերակատարություն, ինչին էլ հետամուտ լինելով, փորձագետների կողմից շարունակվում են այս ուղղությամբ իրականացվող փորձարարական հետազոտությունները:

Գրականության ցանկ

1. Анализаторы NITON XL3t, инструкция по эксплуатации 2010 г.
2. ՀՀ օրենք թանկարժեք մետաղների մասին, 23.05.2006 թ. <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docid=64637>
3. Методические рекомендации по определению стоимости ювелирных изделий судебно-товароведческой экспертизы. Москва, 2011г.
4. Խաչատրյան Օ. Ոսկերչական ապրանքների ապրանքագիտություն և փորձաքննություն որակի, Երևան 2000 թ.
5. ՓԱԲ-03/10-Ք/Ը-001 «Առանց քարերի և ներառումների ոսկյա զարդերի շուկայական արժեքի որոշման ընթացակարգ»:
6. Մովսիսյան Շ.Ա. Ոչ ամբողջապես ոսկուց պատրաստված զարդերի արժեքային ցուցանիշների պարզման ապրանքագիտական փորձաքննության առանձնահատկությունները. Դատական Իշխանություն, 2019. – N3-4. – 66-72, <https://ajra.am/hy/judicial-power>:
7. <https://ru.wikipedia.org/Рыночная стоимость>

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ НЕ ПОЛНОСТЬЮ ИЗ ЗОЛОТОГО СПЛАВА (ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ), В РАМКАХ ПРОВОДИМЫХ КОМПЛЕКСНЫХ МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИХ И ТОВАРОВЕДЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

Галстян А.С., Асликян М.А., Мовсисян Ш.А.

В статье отмечено, что фальсификацию ювелирных изделий можно отнести к нередко встречаемым правонарушениям в Республике Армения, что представляет большую угрозу для общества, поскольку продажа и залог фальсифицированных ювелирных изделий в больших объемах могут нанести значительный ущерб и тем самым ослабить доверие общества к местному рынку ювелирных изделий. Представлены особенности исследований, проведенных в ходе комплексных материаловедческих и товароведческих экспертиз, а также проблемы, требующие решений в рамках выполняемых экспертизы. Описаны отдельные этапы процесса исследования фальсифицированных украшений с использованием научно обоснованных методов, а также проанализированы особенности процесса сопоставления полученных результатов. В работе предложен новый методический подход к определению показателей стоимости ювелирных изделий, изготовленных не полностью из золотого сплава (фальсифицированных) без нанесения значительного ущерба исследуемому объекту.

***Ключевые слова:** фальсифицированные ювелирные изделия, детали окантовки, наружный слой золотого сплава, сплав, проба, экспертиза, исследование, метод, мониторинг.*

PECULIARITIES OF CONDUCTING EXPERT RESEARCH OF JEWELRY MADE NOT ENTIRELY OF GOLD ALLOY (COUNTERFEIT) IN THE COURSE OF COMPLEX MATERIAL AND COMMODITY EXPERTISE

Galstyan A., Aslikyan M., Movsisyan Sh.

Jewelry falsification is considered one of the most widespread crimes in the Republic of Armenia. It poses a great threat to the society, since the sale and pledge of large amounts of counterfeit jewelry can cause serious damage, thereby weakening public confidence in the local market. Peculiarities of studies carried out in the course of complex material and commodity expertise, as well as problems solved within the framework of the expertise are presented. Separate stages of the process of examining counterfeit jewelry applying scientifically based methods and the features of comparing the obtained results are described. The article proposes a new methodological approach to determining the cost indicators of jewelry made not entirely of gold alloy (counterfeit) without causing significant damage to the study object.

***Key words:** counterfeit jewelry, edge details, outer layer of gold alloy, alloy, rate, expertise, examination, method, monitoring.*

ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ԱՐԳԵԼԱԿՄԱՆ ՈՒՂՈՒ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԴԱՏԱՎՏՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ

Դալլաքյան Դ.Ա.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո,
Երևան, Հայաստան

Ամփոփագիր

Դատաավորությունների կատարման ժամանակ կարևորագույն խնդիրներից է հաշվել ավտոտրանսպորտային միջոցի կանգառման ուղին: Մինչև այժմ տրանսպորտային միջոցների արգելակման դեպքում տրանսպորտային միջոցների առաջացած դանդաղեցումը հաշվարկվում է անալիտիկ հաշվարկային բանաձևի միջոցով կամ վերցվում է այդ տվյալը 1980-ական թվականներին լույս տեսած գրականությունից: Սակայն պետք է նշել, որ նշված գրականությունում առկա տվյալները ստացվել են խորհրդային ժամանակաշրջանի արտադրության ավտոմեքենաների վրա կատարված փորձարկումների արդյունքում: Հարկ է նշել նաև, որ այդ ժամանակաշրջանի արտադրության մեքենաների վրա արգելակային համակարգ են էականորեն տարբերվում են ներկայիս թողարկվող ավտոմեքենաների արգելակային համակարգերից, հետևաբար և կարող ենք պնդել, որ այդ տրանսպորտային միջոցները տարբեր արգելակման ճանապարհներ կանցնեն, ինչը մեծ խնդիր է առաջացնում դատաավորությունների կատարման պրակտիկայում՝ փորձաքննության բազմակողմանիությունն ու լիարժեքությունն ապահովելու համար: Ներկայումս մի շարք երկրներում փորձաքննությունների կատարման ժամանակ օգտագործվում է «Դեսելերոմետր VZM 300» սարքը, որի առավելությունը կայանում է նրանում, որ այն չափում և հստակ տվյալներ է տալիս կոնկրետ վթարին մասնակից տրանսպորտային միջոցների արգելակման ուղու մասին, ինչն առավել ճշգրիտ և որոշիչ նշանակություն ունի փորձագիտական տեսանկյունից և արդյունքում ակնկալելի է ժամանակակից մեթոդիկային համահունչ, ճշգրիտ և օբյեկտիվորեն լիարժեքություն փորձագիտական ապավող եզրակացություններ:

Բանալի բառեր. դատաավորությունների կատարման, արգելակման ճանապարհ, արգելակային համակարգ, ավտոմեքենայի առաջացած դանդաղեցում, «Դեսելերոմետր VZM 300», անալիտիկ հաշվարկային բանաձևեր:

Վերջին տարիներին ՀՀ-ում դատափորձագիտական գործունեության ոլորտը մեծ կարևորություն է ձեռք բերել՝ պայմանավորված երկրում միջազգային առաջադեմ փորձի չափանիշների կիրառմամբ և ներդրմամբ: Դատական փորձաքննությունների պատշաճ և ժամանակին իրականացումը, դրա արդյունքում սահմանված բոլոր պահանջներին համապատասխանող փորձագիտական եզրակացությունը քրեական, վարչական, քաղաքացիական գործերի վարման առումով արդարադատության կարևորագույն գրավականներից մեկն է. վարույթների կամ ընթացակարգերի շրջանակներում ապացուցման գործընթացում առավել կարևոր դեր և նշանակություն է տրվում ժամանակակից գիտատեխնիկական նվաճումների վրա հիմնված փոր-

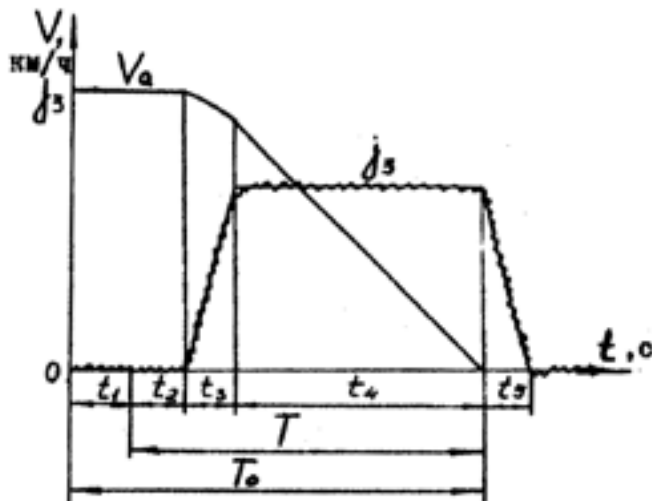
Թղթակցական հասցեն՝ Դալլաքյան Դավիթ Աշոտի, փորձագետ, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո», Ճանապարհատրանսպորտային հանգամանքների, տրանսպորտային միջոցի տեխնիկական վիճակի և տրանսպորտահետքաբանական փորձաքննությունների բաժին, Հայաստանի հանրապետություն, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24, d.dallakyan@nbe.am

ձագիտական եզրակացություններին:

Դատաավտոտեխնիկական փորձաքննությունների ժամանակ կարևորագույն խնդիրներից է՝ հաշվել ավտոտրանսպորտային միջոցի կանգառման ուղին: Մինչ այժմ Հայաստանի Հանրապետության փորձագիտական հաստատություններում որպես երաշխավորված և կիրառվող մեթոդիկա շատ դեպքերում օգտագործվում է «Դատաավտոտեխնիկական փորձաքննություն» մասնագիտական գրականության աղյուսակային տվյալները [1]: Սակայն հարկ է նշել, որ վերոնշյալ գրականության մեջ զետեղված տվյալները կատարվել են 1980-ական թվականներին՝ ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանում արտադրված թեթև մարդատար և բեռնատար ավտոմոբիլների վրա կատարված փորձարարությունների հիման վրա:

Ավտոմեքենայի արգելակման գործընթացի փորձագիտական ուսումնասիրությունը շատ դեպքերում արտակարգ (վթարային) արգելակման ուսումնասիրություն է, և հաճախ տրվում է մեքենայի արագության որոշման և կանգառման ուղին հաշվարկելու համար: Այնուամենայնիվ, երբեմն անհրաժեշտ է արգելակման գործընթացի այնպիսի պարամետրեր սահմանել, ինչպիսիք են կանգառման ուղին, արգելակման տարբեր փուլերի դանդաղեցումը և ժամանակը:

Արգելակման գործընթացի տեսողական ներկայացումը և դրա բոլոր պարամետրերի որոշումը ուսումնասիրենք ստորև ներկայացվող արգելակման գծապատկերի միջոցով, որը ցույց է տալիս տրանսպորտային միջոցի արագության և արագության դանդաղեցման կախվածությունը ժամանակի ընթացքում:



Գծանկար 1. Տրանսպորտային միջոցի արգելակումը ժամանակի ընթացքում

Գծապատկերում պարամետրերն ունեն հետևյալ նշանակությունը.

- va-ն սկզբնական արգելակման արագությունն է,
- t₁-ը վարորդի ռեակցիայի ժամանակամիջոցն է,
- t₂-ը արգելակման համակարգի գործակցման ուշացման ժամանակն է,
- t₃-ը դանդաղեցման աճի նորմատիվային ժամանակն է,
- t₄-ը լիարժեք արգելակման ժամանակահատվածն է,
- t₅-ը ազատման ժամանակահատվածն է:

Տրանսպորտային միջոցի դանդաղեցումը և վերը բերված արգելակման գծապատկեր կարող է փորձարարությամբ որոշվել՝ հիմք ընդունելով «Դատաավտոտեխնիկական փորձաքննություն»

մասնագիտական գրականության մեջ նշված աղյուսակային տվյալները [1]:

Տրանսպորտային միջոցի արգելակման ուղին (հեռավորությունը մետրերով)՝ կայուն դանդաղեցումով մինչև կանգ առնելը, որը տրանսպորտային միջոցը արգելակման գործընթացում անցնում է տարբեր փուլերով, կարող է որոշվել ստորև բերված բանաձևերով:

$$S_T = \frac{V^2}{26 \cdot j} \quad (1)$$

որտեղ՝

S_T - ն՝ կանգառման ուղին է,

V - ն՝ տրանսպորտային միջոցի արագությունն է ,

j - ն՝ տրանսպորտային միջոցի կայունացված դանդաղեցման մեծությունն է՝ հորիզոնական, ասֆալտապատ չոր պայմանների համար [2, էջ 232]:

Ժամանակակից տեխնոլոգիաների զարգացման հետ մեկտեղ արագ թափով զարգացել է նաև ավտոմոբիլաշինությունը՝ հատկապես տրանսպորտային միջոցների արգելակային համակարգն ապահովող ագրեգատները և սարքավորումները (ABS, ESP և այլն): Ուստի, հաշվի առնելով վերոգրյալը, կանգառման ուղու հետ կապված կան հակասություններ՝ մասնավորապես տրանսպորտային միջոցի արգելակման դեպքում տրանսպորտային միջոցի առաջացած դանդաղեցման հետ կապված ($J, \text{մ/վ}^2$):

Վերոնշյալ խնդիրը խորքային քննարկման կարիք ունի, ինչը պետք է արտացոլվի մի քանի մեթոդների կիրառման համեմատության մեջ. առաջին՝ ըստ երաշխավորված անալիտիկ հաշվարկային մեթոդիկայի [1], երկրորդ՝ ըստ երկրորդ՝ մեթոդիկայի [2], և երրորդ՝ «Деселерометр VZM 300» սարքով փորձարարությամբ ստացված արդյունքների միջև:

Այսպես, թեթև մարդատար ավտոմոբիլը հորիզոնական, ասֆալտապատ և չոր ճանապարհով առանց ուղևորների և բեռի 35կմ/ժ արագությամբ երթևեկելիս (երբ վարորդի ռեակցիան բացակայում է) կանգառման ուղին ըստ անալիտիկ հաշվարկային մեթոդիկայի առաջին դեպքում՝ կազմում է 9,5 մետր:

$$S_T = (t_2 + 0,5 \cdot t_3) \cdot \frac{V_a}{3,6} + \frac{V_a^2}{26 \cdot j_a} = (0,1 + 0,5 \cdot 0,35) \cdot \frac{35}{3,6} + \frac{35^2}{26 \cdot 6,8} \approx 9,5 \text{ մ}, \quad (2)$$

որտեղ՝

$t_2 = 0,1$ վրկ - թեթև մարդատար ավտոմեքենայի արգելակային համակարգի գործելու հապաղման նորմատիվային ժամանակն է,

$t_3 = 0,35$ վրկ - թեթև մարդատար ավտոմեքենայի դանդաղեցման աճի նորմատիվային ժամանակն է,

$j_a = 6,8$ մ/վրկ² - թեթև մարդատար ավտոմեքենայի կայունացված դանդաղեցման մեծությունն է հորիզոնական, ասֆալտապատ չոր պայմանների համար:

Երկրորդ մեթոդիկայի կիրառման դեպքում ստացվում է՝ 6.9 մետր՝ ըստ ստորև ներկայացվող հաշվարկի.

$$S_T = \frac{V^2}{26 \cdot j} = \frac{35^2}{26 \cdot 6,8} \approx 6,9$$

Իսկ ըստ Деселерометр VZM 300 սարքով փորձարարությամբ ստացված արդյունքի՝ 4 մետր (տե՛ս սարքի կողմից արտատպված տվյալները՝ S/U-ի (35 կմ/ժ արագությամբ երթևեկելիս)

արգելակման ճանապարհի արդյունքը):

Average values	
Startpoint:	0.45 s
Endpoint:	1.30 s
Deceleration	11.44 m/s ²
Speed	35 km/h
Distance	4 m
Time	0.85 s

Ստացված արդյունքների տարբերությունն ակնհայտ է՝ 35կմ/ժ արագությամբ երթևեկող տրանսպորտային միջոցի կանգառման ուղին փորձարարությամբ ստացված «Деселерометр VZM 300» սարքով՝ 5 մետրով պակաս է մաթեմատիկական հաշվարկով ստացված առաջին արդյունքից և 2,9 մետրով պակաս՝ երկրորդ արդյունքից: Ստացվում է անհամապատասխանություն, ինչը բավականին մեծ խնդրո առարկա է դատաավտոտեխնիկական փորձաքննություն իրականացնելիս, և ինչը չի արտացոլում փորձագիտական եզրակացության բազմակողմանիությունն ու օբյեկտիվ մոտեցումը:

Վերը նշված «Деселерометр VZM 300», սարքի առավելությունը կայանում է նրանում, որ այն չափում և հստակ տրամադրվում տալիս կոնկրետ վթարին մասնակից տրանսպորտային միջոցների արգելակման ճանապարհի վերաբերյալ, ինչն էլ անխոս առավել կարևոր նշանակություն ունի փորձագիտական պրակտիկայում: Սարքի կարևոր հանգամանքներից է նաև նրա փոքր և կոմպակտ չափսերը, ինչպես և 1 կգ կշիռ ունեցող քաշը:

Ներկայումս ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի ՃՏՊ հանգամանքների, տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական վիճակի և տրանսպորտահետքաբանական փորձաքննությունների բաժնի փորձագետների կողմից պլանավորվում են վերոնշյալ սարքի փորձարկման հետ կապված շարունակաբար կատարել բազմաթիվ հետազոտություններ՝ տարբեր տրանսպորտային միջոցների տեսակներով, ինչպես նաև կատարված փորձարկումների հիման վրա ունենալ սեփական տվյալների բազա:

Կատարված բազմաթիվ փորձարկումներից կարելի է եզրակացնել, որ արագության աճին զուգընթաց ավելանում է նաև կանգառման ուղու երկարության տարբերությունը, վերոնշյալ սարքի և բանաձևերով հաշվարկված ու ստացված արդյունքների հետ համեմատած: Այսինքն՝ կարելի է եզրակացնել, որ անալիտիկ հաշվարկային բանաձևում կիրառվող՝ կայունացված դանդաղեցման (J) մեծությանը համապատասխանող 6.8 մ/վ² դանդաղեցումը չի համապատասխանում կոնկրետ փորձարկում իրականացրած տրանսպորտային միջոցի դանդաղեցմանը:

Հարկ է նշել, որ առայժմ փորձարկումն իրականացվել է NISSAN BLUEBIRD SYLPHY 4EWD 2006թ. ճապոնական արտադրության թեթև մարդատար ավտոմեքենայի վրա՝ հորիզոնական հարթ ասֆալտապատ ճանապարհի պայմաններում, մեկ ուղևորով և առանց բեռի: Ըստ վերոնշյալ սարքի ցուցմունքի՝ կայունացված դանդաղեցման մեծությունը կազմում էր 11.44 մ/վ², որը մոտ 1.7 անգամ ավելի է կազմում՝ երաշխավորված մեթոդիկայում առկա առավելագույն 6.8 մ/վ² կայունացված դանդաղեցման մեծության հետ համեմատած:

Հարկ է նշել, որ կատարված հետազոտություններից ակնհայտ երևում է, որ կանգառման ուղու երկարության տարբերությունը կայանում է հենց կայունացված դանդաղեցման մեծության ճիշտ ընտրությունից, որը հստակ կարելի է չափել «Деселерометр VZM 300» սարքի միջոցով՝

փորձարարության եղանակով: Հարկ է նշել, որ սարքը կարելի է կիրառել միայն կոնկրետ այն տրանսպորտային միջոցների վրա, որով կատարվել է ճանապարհատրանսպորտային պատահարը: Արգելակման ուղին չափելու նպատակով նշված սարքը տեղադրվում է տրանսպորտային միջոցի թափքի հատակին: Որոշակի արագություն զարգացնելուց հետո փորձարկող վարորդը կտրուկ արգելակում է տվյալ տրանսպորտային միջոցը, իսկ ամբողջ տեղեկատվությունը՝ գրանցվում է սարքի հիշողության մեջ, որն էլ վերծանվում է թղթային կամ էլեկտրոնային կրիչի վրա և ենթարկվում վերլուծության:

Այսպիսով, 2019թ.-ի 2-րդ եռամսյակից սկսած դատաավտոտեխնիկական փորձաքննություններում փորձարարություններ կատարվելու են նաև կանգառման ճանապարհի չափման նոր տեխնոլոգիաների ներդրումով, քանի որ այն Հայաստանի Հանրապետությունում առաջինն է, որ կիրառվում է Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյում:

Տարբեր երկրների փորձագետների փորձն արդեն իսկ ապացուցել է վերոնշյալ սարքի առավելությունը: Համոզված ենք, որ դատաավտոտեխնիկական փորձաքննությունների մեջ կիրառվող նորարարությունները դյուրին կդարձնեն փորձագետի հետազոտական աշխատանքը՝ հնարավորություն տալով զարգացնել տվյալ ոլորտը և հասնել լուրջ արդյունքների՝ ճշգրիտ և օբյեկտիվորեն լիարժեքություն ապահով փորձագիտական եզրակացություններ:

Գրականության ցանկ

1. Иларионов В.А. Судебная автотехническая экспертиза. Часть II. Москва, 1980, 230 с.
2. Пучкин В.А. Основы экспертного анализа дорожно-транспортных происшествий. Ростов-на-Дону, 2010, 430 с.

РАСЧЕТ ТОРМОЗНОГО ПУТИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНЫХ АВТОТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

Даллакян Д.А.

В статье отмечено, что одной из важнейших задач при проведении судебных автотехнических экспертиз является расчет тормозного пути транспортного средства. Особое внимание обращено на тот факт, что до настоящего времени, в случае торможения транспортного средства, замедление последнего рассчитывается по формуле аналитического расчета, либо это значение берется из специализированной технической литературы 80-х годов прошлого столетия. Подчеркнуто, что значения, приведенные в используемой в настоящее время литературе, получены в результате испытаний, проведенных на автомобилях, произведенных в бывшем СССР. Утверждается, что тормозная система автомобилей упомянутого периода существенно отличается от тормозных систем находящихся в настоящее время в эксплуатации автомобилей, и, как следствие, данные транспортные средства будут иметь разные тормозные пути, что, в свою очередь, создает определенную проблему при проведении судебно-автотехнической экспертиз и не обеспечивает всесторонность и полноту экспертных исследований. Описан прибор «Деселерометр VZM 300», преимущество которого состоит в том, что он замеряет

точные данные тормозного пути транспортного средства, участвующего в ДТП, и позволяет получать достоверные и объективные результаты.

Ключевые слова: *судебно-автотехническая экспертиза, тормозной путь, тормозная система, замедление автомобиля, «Деселометр VZM 300», аналитические формулы расчета.*

CALCULATION OF THE BRAKING PATH OF VEHICLES DURING FORENSIC AUTO-TECHNICAL EXPERTISE

Dallakyan D.

One of the most important objectives of conducting forensic auto-technical expertise is to calculate the braking path of a vehicle. Thus so far, in the case of a vehicle braking, its deceleration is calculated according to the analytical calculation formula, or this data is taken from the literature of the 1980s. However, it should be noted that the data given in the mentioned literature was obtained as a result of test trials conducted on cars produced in the Soviet period. It should be emphasized that the braking system of cars of that period significantly differs from the braking systems of the cars of nowadays, therefore it can be stated that these vehicles will have different braking paths, which causes a big problem in forensic auto-technical expertise to ensure comprehensiveness and completeness of the expertise. Nowadays, in some countries, the “Decelerometer VZM 300” is used during conduction of such expertise, the advantage of which is that it measures and provides explicit data regarding the braking path of a vehicle involved in an accident, which is crucial from an expert point of view and as a result, it is expected to obtain reliable and objective conclusions that correspond to modern methods.

Key words: *forensic auto-technical expertise, a braking path, a braking system, vehicle deceleration, “Decelerometer VZM 300”, analytical calculation formulas.*

**ՀՀ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԹՄՐԱՄԻՋՈՑՆԵՐ ԳՈՐԾԱԾԱԾ ԱՆՁԱՆՑ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ
ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ԵՎ ՎԵՐՋԻՆ ՏԱՍՆԱՄՅԱԿՈՒՄ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱՐԿՎԱԾ ԱՆՁԱՆՑ ՆԵՐԳՐԱՎՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԹՄՐԱՄԻՋՈՑՆԵՐ ԳՈՐԾԱԾԱԾՆԵՐԻ ՇԱՐՔՈՒՄ
(ըստ ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո»-ի
տվյալների)**

Մխիթարյան Կ.Գ., Կիրակոսյան Ն.Ա., Առաքելյան Ա.Գ.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո,
Երևան, Հայաստան

Ամփոփագիր

Հոդվածի հիմնական նպատակը ՀՀ տարածքում թմրամիջոցների և հոգեմեդ/ հոգեներգործուն/նյութերի չարաշահումը, տարածվածությունը, ապօրինի շրջանառությունը, դրանց դրդապատճառները, պետության ռազմավարությունը, դրանց դեմ պայքարի ուղիներն ու գործիքակազմը, վիճակագրությունը ներկայացնելն է, քանի որ խնդիրն ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն վերաբերում է յուրաքանչյուրին: Հոդվածում արտացոլվել են ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի դատաբժշկական փորձաքննությունների բաժնի տրեսիկոլոգիական փորձաքննությունների բաժանմունքում 2007-2019թթ. ընթացքում թմրամիջոցների և հոգեմեդ/ հոգեներգործուն/ նյութերի հայտնաբերման նպատակով մարդու օրգանիզմի կենսամիջավայրի՝ մասնավորապես մեզի և արյան նմուշներում իրականացված փորձաքննության արդյունքների վիճակագրությունը, որն ինչ-որ չափով համադրվել է ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ» ՓԲԸ-ի կողմից կատարված հետազոտությունների և հրապարակված «Թմրամիջոցների վերաբերյալ ազգային զեկույցների» որոշ տվյալների հետ, որի արդյունքում կանաքիս տեսակի թմրամիջոցների օգտագործման աճի և ափիոնի խմբի թմրամիջոցների օգտագործման նվազման միտումների վերաբերյալ կատարվել են նաև որոշակի հետևություններ:

Բանալի բառեր. թմրամիջոցներ և հոգեներգործուն նյութեր, թմրամոլություն, թմրամիջոցների դեմ պայքարի ուղիներ, ՄԱԿ-ի կոնվենցիաներ՝ թմրամիջոցների վերաբերյալ, ՀՀ-ի և ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի վիճակագրություն, կանաքիստիկոզների աճի տեմպ, տարածված թմրամիջոցներ/թմրամիջոցների չարաշահումների համաշխարհային խնդիրը կարևորագույն մարտահրավերներից է, և այն իր բնույթով բազմաեզր է ու դինամիկ:

Միջազգային հանրությունը ընդունեց, որ դրա արդյունավետ լուծման համար պետք է համալիր ջանքերի գործադրում, ուստի միջազգային հանրության կողմից քննարկումների և փոխզիջումների արդյունքում մշակվեցին թմրամիջոցների վերահսկման ՄԱԿ-ի համաձայնագրերը,

Թղթակցական հասցեն՝ Մխիթարյան Կարեն Գերասիմի, դատաբժշկական փորձաքննությունների բաժնի պետ, mkhitarian.k@inbox.ru, k.mkhitarian@nbe.am; Կիրակոսյան Նելլի Անդրանիկի, դատաբժշկական փորձաքննությունների բաժնի տրեսիկոլոգիական փորձաքննությունների բաժանմունքի պետ, mrs.nelly.kirakosyan@gmail.com; Առաքելյան Աննա Գուրգենի, դատաբժշկական փորձաքննությունների բաժնի տրեսիկոլոգիական փորձաքննությունների բաժանմունքի փորձագետ, anyuvan1996@gmail.com; ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա, «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Իսակովի պող. 24.

որտեղ կարևորապես արտացոլած են պետությունների միջև լայն փոխհամաձայնությունը (կոնսենսուսը), որոնք վկայում են աշխարհի գրեթե բոլոր երկրների համաձայնագրերին մասնակից լինելու պատրաստակամությունը և պարտավորվածությունը՝ դեմ կանգնելու այնպիսի չարիքին, ինչպիսին թմրամոլությունն է: Իսկ թմրամոլության դեմ պայքարին ուղղված ծրագրերը պետք է կյանքի կոչել բացառապես ընդգրկուն, համալիր և հավասարակշիռ մոտեցման սկզբունքով՝ բաց չթողնելով ոչ մի առանցքային տարր: Ինդիրն ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն վերաբերում է յուրաքանչյուրին, իսկ թմրամիջոցների ապօրինի շրջանառության մեջ ներգրավված անձանց համար ստեղծում կյանքի որակի նկատմամբ վերաբերմունքի, առաջնահերթությունների ընտրության, աշխարհընկալման, ինչպես նաև առողջության համար լուրջ սպառնալիք, որը հետևանք է թմրամիջոցների և հոգեմետ /հոգեներգործուն/ նյութերի անօրինական աճեցման, պատրաստման, արտադրության, վաճառքի, պահանջարկի, շրջանառության և տարածման, դեղատոմսով բաց թողնվող բժշկական որոշ դեղամիջոցների չարաշահման:

Հարկ է նշել, որ մի շարք երկրներում, ինչպես նաև Հայաստանում, սոցիալ-տնտեսական գործոնները կարող են խթանել արգելված թմրամիջոցների և հոգեմետ /հոգեներգործուն/ նյութերի տարածմանը: Թմրամիջոց պարունակող մշակաբույսերի ոչ օրինական աճեցումը, որպես կանոն, միահյուսված է այնպիսի սոցիալ-տնտեսական գործոնների հետ, ինչպիսիք են գոյության համար անհրաժեշտ միջոցների, նյութական այլընտրանքային աղբյուրների բացակայությունը, առողջապահության և կրթության թերի հասանելիությունը, պետական վերահսկողական մարմինների կառավարման առկա օբյեկտիվ բացերը և այլն:

Հայաստանը ևս միավորվել է գլոբալ խնդրին ուղղված պայքարին, միաժամանակ մշակել իրատեսական և գործուն մեխանիզմների ուրույն ռազմավարություն՝ նպատակ ունենալով իսպառ վերացնել կամ գոնե նվազագույնի հասցնել երկրում առկա թմրամոլության մակարդակը:

Նկատի ունենալով, որ ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ը /այսուհետ՝ Կազմակերպություն/ ստեղծվել է 2004թ.-ին «Թմրամիջոցների հսկողության և իրավապահ ոլորտում համագործակցության մասին» Bureau of International Narcotics and Law Enforcement Affairs (INL) Հայ-Ամերիկյան միջկառավարական համաձայնագրի շրջանակներում, ուստի թմրամիջոցների և հոգեմետ նյութերի ապօրինի շրջանառության դեմ պայքարի ուղղությամբ իրականացվող միջազգային նախաձեռնություններն ու գործընթացները մշտապես գտնվում են «Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյի» դիտակետում, ինչով էլ պայմանավորված են կազմակերպության կողմից իրականացվող նշված ոլորտին առնչվող հետազոտություններն ու վերլուծությունները:

Հայաստանի Հանրապետությունը 1993 թվականից ի վեր միացել է թմրամիջոցների շրջանառությանն առնչվող Միավորված ազգերի կազմակերպության (ՄԱԿ) չորս գլխավոր կոնվենցիաներին (1961 թվականի «Թմրամիջոցների մասին միասնական» կոնվենցիա, 1971 թվականի «Հոգեմետ նյութերի մասին» կոնվենցիա, 1988 թվականի «Թմրամիջոցների և հոգեմետ նյութերի ապօրինի շրջանառության դեմ պայքարի մասին» կոնվենցիա, 2000 թվականի «Անդրազգային կազմակերպված հանցավորության դեմ պայքարի» կոնվենցիա):

Փաստենք, որ ՀՀ Ազգային ժողովի կողմից 2002 թվականի դեկտեմբերի 26-ին ընդունվել է «Թմրամիջոցների և հոգեմետ /հոգեներգործուն/ նյութերի մասին» ՀՀ օրենքը, որով և այլ իրավական ակտերով կարգավորվում են թմրամիջոցների և հոգեմետ/հոգեներգործուն/ նյութերի շրջանառության հետ կապված հարաբերությունները, սահմանվում քաղաքացիների առողջության, պետության և հասարակության անվտանգության ապահովման նպատակով դրանց ապօրինի շրջանառությունը կանխարգելելու պետական քաղաքականության իրավական հիմքերը և

թմրամոլության դեմ պայքարի հիմնական միջոցները [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]:

ՀՀ կառավարության կողմից մշակված ռազմավարությունն ուղղված է թմրամիջոցների վաճառքով զբաղվող կազմակերպված միջազգային հանցավոր խմբերի կողմից մաքսանենգ ճանապարհով երկրի տարածք թմրամիջոցների թափանցման և տարածման կանխմանը, միջազգային պարտավորությունների կատարմանը, թմրամիջոցների անօրինական շրջանառության նկատմամբ խիստ հսկողությանը, թմրամիջոցների անօրինական շրջանառության նկատմամբ արդյունավետ պայքարի ապահովմանը, ազգաբնակչության, երիտասարդների, հատուկ խմբերի շրջանում թմրամիջոցների առաջարկի և պահանջարկի, հետաքրքրությունների նվազեցմանը, ինչպես նաև այս ոլորտում միջազգային համագործակցության ընդլայնմանը [6, 7]:

Չնայած Հայաստանի Հանրապետությունը թմրամիջոց «արտադրող-արտահանող» երկիր չի հանդիսանում, այնուամենայնիվ իր աշխարհագրական դիրքի շնորհիվ զերծ չի մնացել հարևան երկրների հետ թմրամիջոցների անօրինական շրջանառության, տարանցման, սպառման կամ մատակարարման գործընթացներից:

Հարկ է նշել, որ Հայաստանում թմրամիջոցների ապօրինի օգտագործման մասին համաճարակաբանական և վիճակագրական տվյալները բավականաչափ սուղ են, և քանի դեռ թմրամիջոցների վերաբերյալ հետազոտություններն անբավարար են, առկա տվյալներն արտացոլել են միայն իրավիճակի որոշակի պատկերը, այլ ոչ համընդհանուր վիճակագրությունը, և դեռևս չկա մշակված մեթոդաբանություն, կամ ուղեցույց, որը հնարավորություն կտա գնահատելու թմրամիջոցների հանդեպ ունեցած տվյալ երկրի հասարակության բնորոշ կանխակալ վերաբերմունքն ու իրատեսական ակտիվությունը:

Այնուամենայնիվ, մինչ այժմ իրականացված հետազոտությունների արդյունքում, ՀՀ ազգաբնակչության շրջանում թմրամիջոցների տարածվածության գնահատման նպատակով իրականացված հետազոտությունները և ուսումնասիրություններն ունեն այսպիսի պատկեր. համաձայն 2002 թվականին ՀՀ ԱՆ «ՁԻԱՀ-ի կանխարգելման հանրապետական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից իրականացված «ՄԻԱՎ վարակի տարածման իրավիճակի արագ գնահատման, ներառյալ ներարկային թմրամիջոցներ օգտագործողների շրջանում» հետազոտության արդյունքների, հետազոտությանը նախորդած մեկ տարվա ընթացքում թմրամիջոց գործածել են 19.000-ից մինչև 20.000 մարդ, որոնց 10%-ը եղել են թմրամիջոցների ներարկային օգտագործողներ (ԹՆՕ) [7]:

2005 թվականին Հայաստանում Միավորված ազգերի զարգացման ծրագրի Հարավային Կովկասում ապօրինի թմրամիջոցների դեմ պայքարի ծրագրի օժանդակությամբ «Մարդկային զարգացման միջազգային կենտրոն» ՀԿ-ի կողմից իրականացվել է ազգաբնակչության շրջանում թմրամիջոցների, ալկոհոլի և ծխախոտի տարածվածության հետազոտություն՝ ինչպես օրինական, այնպես էլ ապօրինի հոգեներգործուն նյութերի գործածման տարածվածությունն ազգաբնակչության շրջանում գնահատելու նպատակով, որն իր տեսակով առաջինն է եղել ԱՊՀ երկրներում:

Այս հետազոտությունն իրենից ներկայացրել է հարցում, որին մասնակցել է 3.892 անձ Հայաստանի Հանրապետության բոլոր մարզերից: Իրականացվել է ուսումնասիրություն և գնահատվել ապօրինի թմրամիջոցների, հոգեմետ նյութերի, ալկոհոլի, ծխախոտի գործածման տարածվածությունը, ծխելու, ալկոհոլ, հոգեմետ նյութեր և ապօրինի թմրամիջոցներ գործածելու նկատմամբ բնակչության վերաբերմունքը, ինչպես նաև թմրամիջոցներ գործածողների վերաբերյալ բնակչության ունեցած տեղեկացվածության աստիճանը:

Առաջին հարցը վերաբերել է հարցման մասնակիցների կողմից թմրամիջոցների գոնե մեկ անգամ գործածման փորձին, իսկ երկրորդը՝ նրանց շրջապատում թմրամիջոցներ գործածող-

ների առկայությանը: Բոլոր տեսակի թմրամիջոցների համար առաջին հարցին տրված դրական պատասխանների թիվը եղել է աննշան:

Հետազոտության արդյունքները բացահայտել են կանաբինոիդային խմբի թմրամիջոցներ օգտագործող անձանց ճանաչող հետազոտվածների համեմատաբար բարձր ցուցանիշ (5,4%), որին հաջորդել են կոկաին (0,9%), հերոին (0,6 %), էքստազի (0,5%) և ամֆետամին (0,2%) օգտագործող անձանց ճանաչողների մասնաբաժինները:

Եթե 2012թ-ի դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ հանրապետական նարկոլոգիական ծառայությունների կողմից թմրամիջոցների գործածման հետ կապված հաշվառված անձանց թվաքանակը եղել է 4332, որոնցից 2480 (57.2%) անձ հաշվառված են եղել որպես կանաբինոիդների խմբի թմրամիջոցներ օգտագործողներ, 1850 (42.7%) անձ՝ ափիոնատիպ նյութերի, իսկ 2 (0.05%) անձ՝ որպես կոկաին գործածողներ, ապա 2013թ-ի դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ հանրապետական նարկոլոգիական ծառայությունների կողմից թմրամիջոցների գործածման հետ կապված հաշվառված անձանց թվաքանակը եղել 4992, որոնցից 2902 (59.0%) անձ հաշվառված են եղել որպես կանաբինոիդների խմբի թմրամիջոցներ օգտագործողներ, 2018 (40.0%) անձ՝ ափիոնատիպ նյութերի, իսկ 2(0.04%) անձ՝ որպես կոկաին գործածողներ[3,4]: Միևնույն ժամանակահատվածում 2012 և 2013թթ. ընթացքում Կազմակերպությունում իրականացված տոքսիկոլոգիական փորձաքննությունների արդյունքում թմրամիջոց գործածած և նարկոլոգիական հաշվառման ներկայացված անձանց թիվը կազմել է համապատասխանաբար 614 և 734 անձ, ովքեր բաժանմունքում իրականացված անձանց կենսամիջավայրում թմրամիջոց հայտնաբերելու նպատակով փորձաքննության ենթարկված անձանց մեջ կազմել են համապատասխանաբար 46.87% և 45.90%, որոնցից կանաբինոիդներ գործածած անձիք՝ 391(63.68%) և 556(75.75%), իսկ ափիոնի խմբի թմրամիջոցներ օգտագործողները՝ 220 (35.83%) և 166 (15.80%) անձիք:

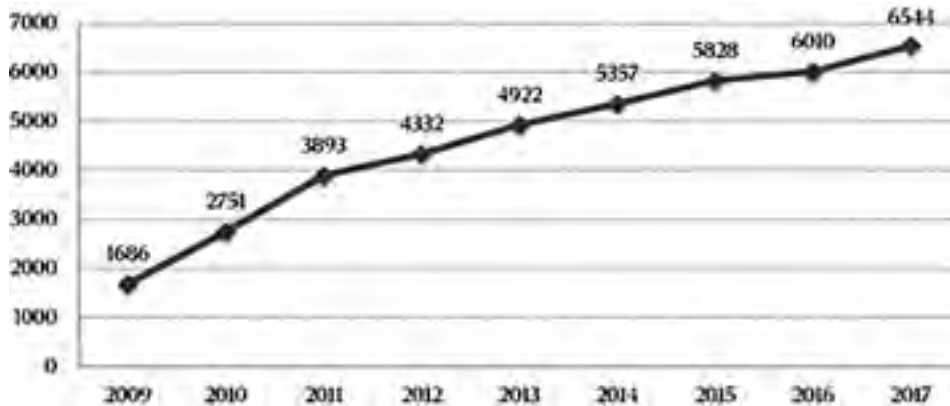
Հայաստանի հանրապետությունում 2018թ-ին թմրամիջոցների նկատմամբ ունեցած վերաբերմունքի, ներգրավվածության, գործածման տարածվածության և գործածման դրդապատճառների վերաբերյալ իրականացվել է հարցում: Համացանցի միջոցով ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ» ՓԲ ընկերության կողմից հետազոտության իրականացման նպատակով, առաջնորդվելով թմրամիջոցների և կախվածությունների մոնիթորինգի եվրոպական կենտրոնի կողմից առաջարկվող մեթոդաբանությամբ, հայաստանյան պայմաններին համապատասխան պատրաստվել է մի շարք հարցերից բաղկացած հարցաթերթիկ: Հարցմանը կամավոր մասնակցել են 522 անձ: Հարցման մասնակիցների 62,1%-ը եղել է իզական և 37,9%-ը՝ արական սեռի ներկայացուցիչներ: Հարցման մասնակիցներից 3,1%-ի կարծիքով մարիխուանա հայթայթելն անհնար է, 5,6%-ը պատասխանել են, որ «շատ դժվար է» հայթայթել մարիխուանա: «Բավականին դժվար է», «բավականին հեշտ է», «շատ հեշտ է» պատասխաններ են արձանագրվել համապատասխանաբար՝ հարցման մասնակիցների 13,4%-ի, 25,5%-ի և 6,9%-ի դեպքում: Հարցման մասնակիցների 76,6%-ն ամբողջ կյանքի ընթացքում երբևէ մարիխուանա կամ հաշիշ չեն գործածել: Վերջին 12 ամիսներին մարիխուանա կամ հաշիշ չեն գործածել հարցման մասնակիցների 87,4%-ը: Հարցման մասնակիցների 97,7%-ը երբևէ հերոին կամ ափիոն չի գործածել: 1,3%-ը գործածել է 1-2 անգամ: Հարցման մասնակիցների 80,1%-ը տրանկվիլիզատորներ և քնաբեր դեղեր չի գործածել, 10,7%-ը գործածել է 1-2 անգամ: Հարցման մասնակիցների 95,8%-ը կյանքի ընթացքում երբևէ ամֆետամին կամ մեթամֆետամին չի գործածել, մասնակիցների 1,7%-ը ամֆետամին կամ մեթամֆետամին գործածել է 1-2 անգամ [7]:

Հարցման մասնակիցների կարծիքով թմրամիջոցներ և այլ հոգեներգործուն նյութեր գոր-

ծածելու ամենատարածված դրդապատճառը «հաճույք ստանալու ցանկությունն է» (հաճույքապաշտական դրդապատճառ): Այս կարծիքին են 252 մասնակիցներ: Իր տարածվածությամբ երկրորդ դրդապատճառը «հետաքրքրասիրությունն է» (202 մասնակիցներ այս կարծիքին են), հաջորդում է՝ «ցածր տրամադրությունը բարձրացնելու ցանկությունը»:

Հարցման մասնակիցների 68%-ի կարծիքով թմրամիջոցների և այլ հոգեներգործուն նյութերի գործածումը «չափազանց վնասակար է առողջության համար», 30,3%-ի կարծիքով «որոշ չափով վնասակար է» և միայն 1,7 %-ի կարծիքով՝ «վնասակար չէ»:

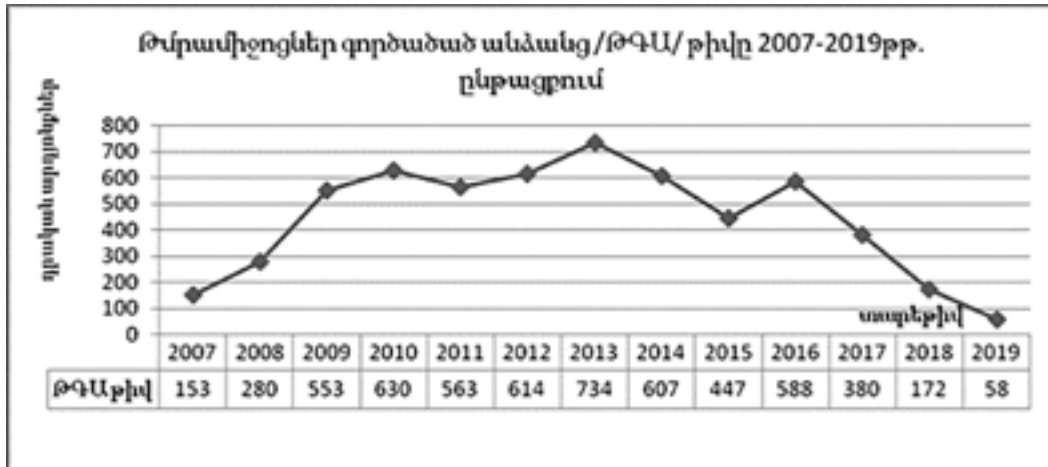
Բավականաչափ ուշագրավ է նարկոլոգիական ծառայությունների կողմից իրականացված հաշվառումները.



Գծապատկեր 1. Նարկոլոգիական ծառայությունների կողմից թմրամիջոցների օգտագործման հետ կապված հաշվառված անձանց թվաքանակը 2009-2017 թվականների դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ

Ըստ նարկոլոգիական տվյալների, եթե 2015 թվականի դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ կատարված հետազոտությունների արդյունքում ձեռք բերված վիճակագրական տվյալների համաձայն կանաբինոիդներ օգտագործողները կազմել են հետազոտությունների արդյունքում հայտնաբերված թմրամիջոցներ գործածողների 60.4%, ափիոնատիպ նյութերը՝ 39.8 %, իսկ կոկաին օգտագործողները՝ 0.03%, ապա 2017թ-ին հաշվառված անձանց ընդհանուր թվաքանակից՝ 6544-ից 4065 անձ հաշվառված են որպես կանաբինոիդների խմբի թմրամիջոցներ օգտագործողներ, 2476 անձ՝ ափիոնատիպ նյութեր և ընդամենը 3 անձ՝ կոկաին օգտագործողներ՝ կանաբինոիդներ օգտագործել են 62.1%, ափիոնատիպ նյութեր՝ 37.8%, կոկաին՝ 0.05%:

Միևնույն ժամանակ հարկ է նշել, որ 2015 թվականին ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի տոքսիկոլոգիական փորձաքննությունների բաժանմունքում փորձաքննության ենթարկված 1181 անձանցից 447 անձանց օրգանիզմում հայտնաբերվել է թմրամիջոց, որից 364 անձի (81.43%) մոտ հայտնաբերվել է կանաբինոիդների խմբի թմրամիջոցներ, 87 անձ (19.46%) օգտագործել է ափիոնատիպ նյութեր, կոկաին՝ 3 անձ (0.7%): Իսկ 2017 թվականին նույն բաժանմունքում փորձաքննության ենթարկված 894 անձանցից 370 անձանց օրգանիզմում հայտնաբերվել է թմրամիջոց, որից 317 անձի (85.68%) մոտ հայտնաբերվել է կանաբինոիդների խմբի թմրամիջոցներ, 46 անձ (12.43%) օգտագործել է ափիոնատիպ նյութեր, կոկաին՝ 1 անձ (0.27%):



Գծապատկեր 2. 2007-2019թթ. ժամանակահատվածում իրականացված փորձաքննությունների արդյունքում սրացված դրական արդյունքների թիվը

Հատկանշական է 2009 թվականից սկսած Հայաստանում թմրամիջոցներից կախվածություն ունեցող անձանց տրամադրվող փոխարինող բուժման ներդրումը, որը մեծ առաջընթաց էր նարկոլոգիական բուժօգնության բարելավման ուղղությամբ:

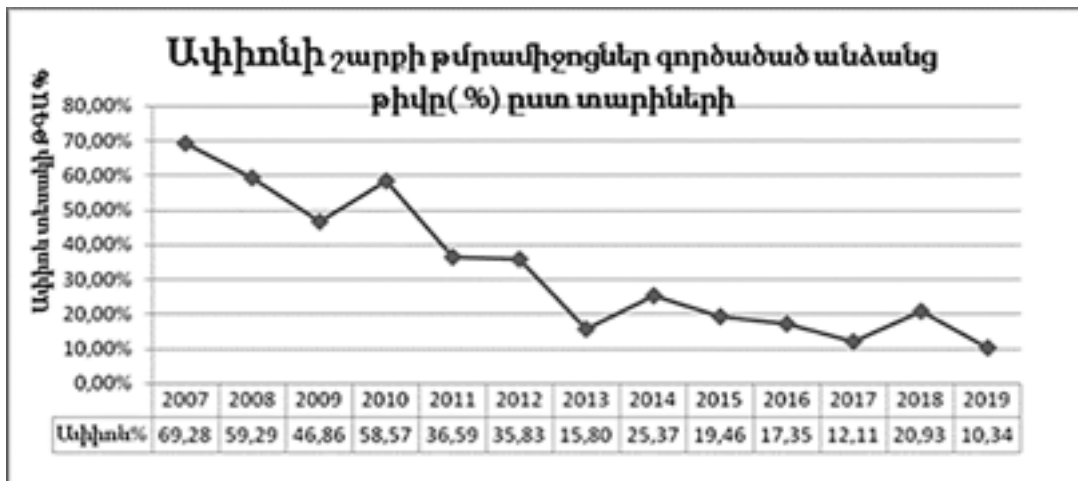
2013 թվականի տարեվերջի դրությամբ մեթադոնային փոխարինող բուժման (ՄՓԲ) ծրագրեր են իրականացվել հանրապետության երեք քաղաքներում՝ Երևանում, Գյումրիում և Վանաձորում, ինչպես նաև Արդարադատության նախարարության ՔԿՎ «Դատապարտյալների հիվանդանոց» ՔԿՀ-ում և մի շարք այլ ՔԿՀ-ներում՝ ՄՓԲ տրամադրելով ընդհանուր առմամբ շուրջ 500 ափիոնատիպ նյութերից կախվածություն ունեցող անձանց:

Ըստ ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի դատաբժշկական փորձաքննությունների բաժնի տոքսիկոլոգիական փորձաքննությունների բաժանմունքում իրականացված փորձաքննությունների արդյունքների, եթե 2008թ-ին մեթադոն են հայտնաբերել թմրամիջոց գործածած անձանց միայն 1,43%-ի մոտ, ապա 2018թ-ին մեթադոն տեսակի թմրամիջոց է հայտնաբերվել թմրամիջոց գործածած անձանցից 8,14%-ի մոտ:

Ըստ գծապատկերներ 3-ի և 4-ի, բավականին ակնառու է ափիոնի շարքի թմրամիջոցներ գործածողների և կանաբիս տեսակի թմրամիջոցի օգտագործման միտումները 2007-2019թթ ընթացքում:



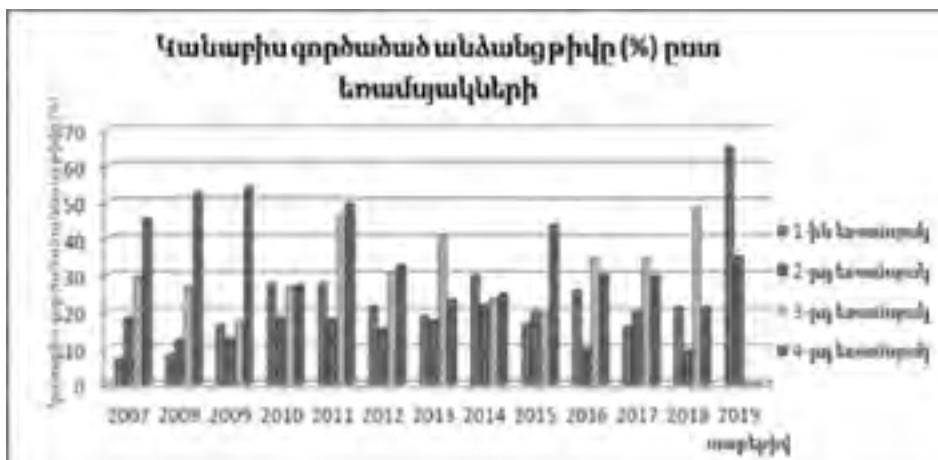
Գծապատկեր 3. 2007-2009 թթ. ընթացքում Կանաբիս գործածած անձանց թիվը (%)



Գծապատկեր 4. 2007-2009թթ. ընթացքում Ափիռնի շարքի թմրամիջոց գործածած անձանց թիվը (%)

Հարկ է նշել, որ ԱՊՀ մասնակից պետությունների համագործակցության 2011-2013թթ. ծրագրի իրականացմանն ուղղված ԱՊՀ մասնակից պետությունների ներքին գործերի նախարարների խորհրդի պլանի պահանջների համաձայն հանրապետության ողջ տարածքում անցկացվող «Կանեփ-կակաչ» համալիր օպերատիվ-կանխարգելիչ միջոցառումները՝ թմրամիջոցների, հոգեմետ նյութերի և դրանց պրեկուրսորների անօրինական շրջանառության դեմ պայքարում գրանցել են առաջընթաց, հատկապես՝ կակաչից ստացված թմրամիջոցների պատրաստման և տարածման առումով, և ըստ մեր բաժանմունքում իրականացված փորձաքննությունների արդյունքների, ափիռնի գործածման դեպքերը տարեցտարի գնալով նվազել են, իսկ կանաբիսի գործածման ցուցանիշները՝ աճել:

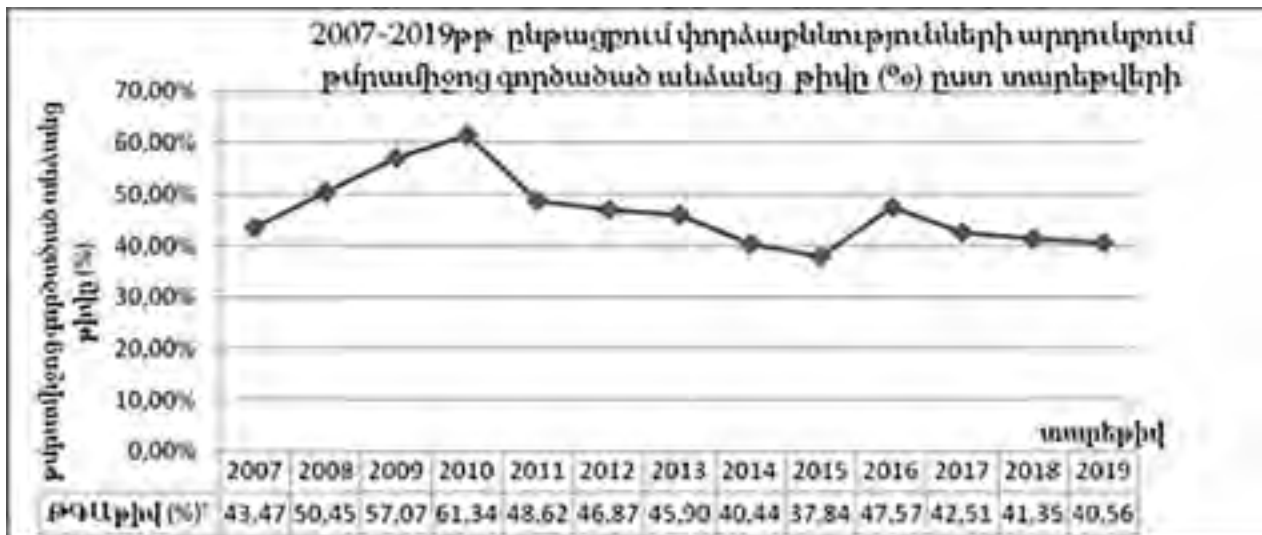
Հատկանշական է կանաբիս տեսակի թմրամիջոցներ օգտագործողների թվի կտրուկ աճը հատկապես 3-րդ և 4-րդ եռամսյակներում, որը պայմանավորված է մեր տարածաշրջանում կանեփ բույսի հասունացման և հիմնականում ծխելու միջոցով դրա օգտագործման համար պիտանի լինելու ժամանակաշրջանով, որի վերաբերյալ տվյալները արտացոլված են բաժանմունքում 2009-2019թթ. ընթացքում իրականացված փորձաքննությունների արդյունքների գծապատկերում:



Գծապատկեր 5. Կանաբիս տեսակի թմրամիջոց գործածած անձանց ցուցանիշը (%)՝ ըստ եռամսյակների

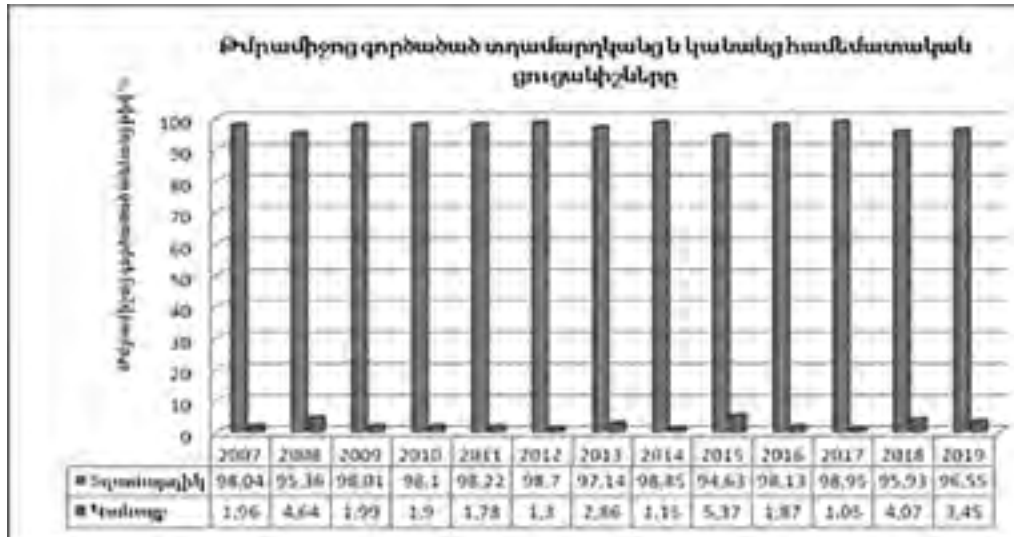
Ափիոնի շարքի թմրանյութերի ձեռքբերման մատչելիության կտրուկ նվազման պատճառով 2016թ-ի դրությամբ թմրամիջոցներ գործածողների որոշակի հատված ստիպված դադարեցրել է նշված խմբի թմրամիջոցների օգտագործումը, անցել այլ թմրամիջոցների, հոգեներգործուն նյութերի կամ ալկոհոլի օգտագործմանը, մյուս կողմից՝ թմրամիջոցներ գործածող անձանց մի ստվար մաս անցել է օրինական շրջանառության մեջ գտնվող կոդեին պարունակող դեղամիջոցներից տնայնագործական պայմաններում պատրաստվող առավել «մատչելի» դեզոմորֆինի օգտագործմանը, որի օգտագործողների թիվը տարեցտարի շարունակում է ավելանալ [6]:

Կրկին անդրադառնալով «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի դատաբժշկական փորձաքննությունների բաժնի տոքսիկոլոգիական փորձաքննությունների բաժանմունքի գործունեությունը, հարկ է նշել, որ ստորաբաժանման իրականացնում է իրավասու մարմինների կողմից կայացված որոշումներով նշանակված դատաքիմիական /տոքսիկոքիմիական/ փորձաքննություններ, որի նպատակն է հատնաբերել և որոշել կենդանի անձանց կենսամիջավայրերում թմրամիջոցները, հոգեմետ/հոգեներգործուն/ նյութերը, ինչպես նաև կատարել ալկոհոլի որակական և քանակական հետազոտություններ:



Գծապատկեր 6. 2009-2019թթ. ժամանակահատվածում իրականացված փորձաքննությունների արդյունքում սրացված դրական արդյունքները (%)

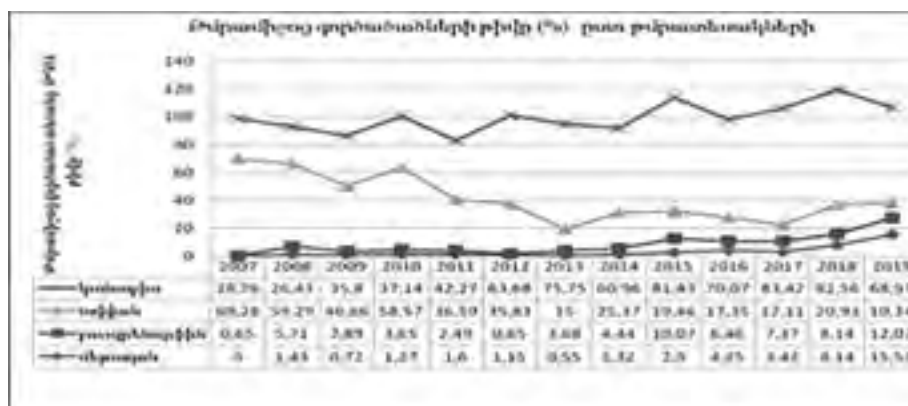
Փաստենք, որ թմրամիջոց գործածած անձանց շարքում չնչին մաս են կազմել իգական սեռի ներկայացուցիչները, ընդ որում՝ տարիների վիճակագրության ուսումնասիրության արդյունքում արձանագրվել է նրանց ակտիվության գրեթե միանման ցուցանիշ:



Գծապատկեր 7. 2007-2019 թթ. ժամանակահատվածում թմրամիջոցներ գործածած կանանց ցուցանիշը թմրամիջոցներ գործածած փողամարդկանց համեմատ (%)

Ստորև բերված աղյուսակ 2-ում և գծապատկեր 8-ում արտացոլված են 2007-2019թթ ընթացում բաժանմունքի կողմից կենդանի անձանց վերաբերյալ իրականացված տոքսիկոլոգիական փորձաքննությունների արդյունքների վիճակագրությունը, որտեղ պարզ է դառնում, որ մեր տարածաշրջանում թմրամոլների մոտ անհամեմատ առավել շրջանառվում է կանաբիս թմրամիջոցը, որի պատճառ կարող է հանդիսանալ այդ թմրամիջոցի վերաբերյալ ստեղծված լոյալ դիրքորոշումը, ձեռք բերման դյուրինությունը և գնային մատչելիությունը:

Ափիոնի խմբի թմրամիջոցները, հատկապես՝ կոկաին, ֆենիլալկիլամինների խմբին պատկանող ամֆետամին և մետամֆետամին, մեթադոն, բուպրոպրոֆին թմրամիջոցներ գործածող անձինք խիստ նվազ տոկոս են կազմում հետազոտությունների արդյունքում հայտնաբերված թմրամիջոցներ գործածողների մեջ:



Գծապատկեր 8. 2007-2019 թթ. ընթացքում իրականացված փորձաքննությունների արդյունքում թմրամիջոց գործածածների ցուցանիշն ըստ թմրամիջոցների (%)

Բաժանմունքում, բացի տոքսիկոլոգիական փորձաքննությունների իրականացումից, միաժամանակ կատարվում են նաև գիտական աշխատանքներ, տոքսիկոլոգիական ոլորտին առնչվող հետազոտություններ և վերլուծություններ, ՀՀ ազգաբնակչության շրջանում թմրա-

միջոցների հետ կոնտակտ ունեցող անձանց վերաբերյալ վիճակագրական տվյալների և բաժանմունքում իրականացված հետազոտական և փորձագիտական տվյալների համադրման ու վերծանման ուսումնասիրություններ:

Գրականության ցանկ

1. Թմրամիջոցների վերաբերյալ ազգային տարեկան զեկույց: ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ», Երևան 2004:
2. Թմրամիջոցների վերաբերյալ ազգային զեկույց: ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ», Երևան 2009:
3. Թմրամիջոցների վերաբերյալ ազգային զեկույց: ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ», Երևան 2013:
4. Թմրամիջոցների վերաբերյալ ազգային զեկույց: ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ», Երևան 2014:
5. Թմրամիջոցների վերաբերյալ ազգային զեկույց: ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ», Երևան 2015:
6. Թմրամիջոցների և թմրամոլության վերաբերյալ ազգային զեկույց: ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ», Երևան 2016:
7. Թմրամիջոցների վերաբերյալ ազգային զեկույց: ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ», Երևան 2018:

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ЛИЦАХ УПОТРЕБЛЯВШИХ НАРКОТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ И ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ЛИЦ, ПОДВЕРГНУТЫХ ЭКПЕРТИЗЕ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕНИЕ, В РЯДЫ УПОТРЕБЛЯВШИХ НАРКОТИКИ (по данным Национального бюро экспертиз Республики Армения)

Мхитарян К.Г., Киракосян Н.А., Аракелян А.Г.

В статье представлены статистические показатели распространения незаконного оборота наркотиков и психотропных/психоактивных веществ, а также проанализированы государственная стратегия и методы борьбы со злоупотреблением последними в Республике Армения. Приведены статистические данные выполненных экспертиз в отделе судебно-медицинских экспертиз Национального бюро экспертиз РА в период с 2007г. по 2019г. по выявлению наркотиков и психотропных/психоактивных веществ в биосредах человека, а именно в образцах мочи и крови. Данная статистика по возможности сопоставлена как с исследованиями, выполненными в Национальном институте здравоохранения имени академика С.Авдалбеяна Министерства здравоохранения Республики Армения, так и статистическими данными, опубликованными в Национальных отчетах по наркотикам. По итогам выполненных сравнительных анализов сделаны определенные выводы о тенденциях как роста употребления наркотических средств каннабиноидной группы, так и снижения употребления наркотических средств из группы опиоидов.

Ключевые слова: наркотические и психотропные вещества, наркомания, способы борьбы с употреблением наркотиков, конвенция ООН по наркотикам, темпы роста каннабиноидов, распространенные наркотики

STATISTICAL DATA ON PEOPLE USING DRUGS IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF ARMENIA AND INVOLVEMENT OF PEOPLE SUBMITTED FOR EXPERTISE OVER THE PAST DECADE TO A GROUP OF PEOPLE USING DRUGS

(According to the data obtained in National Bureau of Expertises of the Republic of Armenia)

Mkhitaryan K., Kirakosyan N., Araqelyan A.

The main purpose of the article is to present the distribution, illicit trafficking, statistics, as well as state strategy, ways and tools for fight against drugs and psychotropic / psychoactive substance abuse in the territory of the Republic of Armenia, since this issue directly or indirectly concerns everyone. The article reflects the statistics of the results of forensic medical expertise of carried out in the department of forensic medicine in the National Bureau of Expertises of RA in 2007-2019 in order to identify drugs and psychotropic /psychoactive substances in the human biological environment, particularly in urine and blood samples. These statistics are compared with the data published in “National Reports on Drugs” and studies conducted at the National Institute of Health named after Academician S. Avdalbekyan of the Ministry of Healthcare of the Republic of Armenia, as a result of which some conclusions are made about the growth tendency of the use of cannabis and the tendency of the decrease in opioids use.

Key words: *narcotic and psychotropic substances, drug addiction, ways of fight against drug use, UN conventions on drugs, statistics of the SNPO “National Bureau of Expertises” of NAN RA and the statistics of the Republic of Armenia, cannabinoid growth rates, common drugs.*

ՀՀ ՏԱՐՔԵՐ ԲՆԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՍՈՃԻՆԵՐԻ ԱՃԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐՔԵՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ԴԵՆԴՐՈՒՄՆԵՐՆԵՐԻ ԱՎԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴԻ ԿԻՐԱՌՄԱՄԲ

Պետրոսյան Ա.Ա., Հայրապետյան Տ.Ա.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո,
Երևան, Հայաստան

Ամփոփագիր

Հողվածում հետազոտության են ենթարկվել ՀՀ տարածքում տարբեր բնակլիմայական պայմաններում սոճենի տեսակի ծառերի աճի ինտենսիվությունները: Այդ տարածքներն են հանդիսացել՝ Դիլիջանի, Իջևանի և Սևանի տարածաշրջանները, հաշվի է առնելվել սոճենի տեսակի ծառերի տարածվածությունը ՀՀ տարածքում և դրանց աճի համար անհրաժեշտ պայմանների առկայությունը: Կատարված հետազոտությունների արդյունքում սկիզբ է դրվել ՀՀ տարբեր տարածաշրջաններում ծառերի աճի ինտենսիվության վերաբերյալ տվյալների բազա/հենքի ստեղծումը: Ստեղծված բազայում առկա տվյալների հիման վրա շարունակվում են իրականացվել փորձագիտական հետազոտություններ, ինչպիսիք են ապօրինի ծառահատումների ժամանակ հատված ծառերի տարածքային պատկանելիության, ծառերի կտորների նույնականացման, ինչպես նաև հատման վաղեմության հստակ ժամանակի որոշման վերաբերյալ հետազոտությունները:

Բանալի բառեր. դենդրոխրոնոլոգիա, անտառային աճ, խաչաձև ժամանակագրություն, աճի ինտենսիվություն, աճի գայլիկոն:

Սկսած 1990-ականների սկզբից ՀՀ-ում կարևոր հիմնախնդիրներից է հանդիսանում անտառային տարածքների պահպանությունը: Երկրի սոցիալ-տնտեսական վիճակի պատճառով կտրուկ աճել են ծառահատումները, որոնք բերում են անտառածածակ մակերեսների նվազման և վերականգման դանդաղեցման [1]:

Կլիմայի փոփոխությանը նպաստող կարևորագույն գործոններից են զանգվածային անտառահատումները, որոնք նվազագույնի են հասցնում կամ վերացնում անտառների կլիմայակարգավորիչ և ջրապահպան հատկությունները, որն էլ իր հերթին, կարող է ազդել ծառերի աճի ինտենսիվության վրա և բերել անտառների վերականգնման դանդաղեցմանը կամ արգելակմանը [2, 12]:

ՀՀ տարածքում աճում են շուրջ 3800 տեսակի անոթավոր բույսեր: Այստեղ ներկայացված են տարածաշրջանի բոլոր հիմնական բնական էկոհամակարգերը բացառությամբ խոնավ մերձարևադարձայինի: Բարձրակարգ բույսերի տեսակների խտությամբ Հայաստանը աշխարհում գրավում է առաջնակարգ տեղերից մեկը՝ յուրաքանչյուր 1000 քառակուսի կիլոմետրին բաժին է ընկնում մոտ 107 տեսակ: Ուղղահայաց գոտիականությամբ պայմանավորված ՀՀ-ում փոքր

Թղթակցական հասցեն՝ Պետրոսյան Աննա Արայիկի, փորձագետ, էկոլոգիական, հողագիտական և կենսաբանական փորձաքննությունների բաժին, հողագիտական և կենսաբանական փորձաքննությունների բաժանմուք, annapetrosyan99@gmail.com; Հայրապետյան Տիգրան Արթուրի, փորձագետ, էկոլոգիական, հողագիտական և կենսաբանական փորձաքննությունների բաժին, հողագիտական և կենսաբանական փորձաքննությունների բաժանմուք, tigranhrptn@gmail.com, ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա, «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ, Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24.

տարածությունների վրա կարելի է հանդիպել տարբեր բնակլիմայական պայմաններ [3]:

Սոճին համարվում է Հայաստանի բնակավայրերում ամենատարածված փշատերև ծառատեսակներից մեկը: Երևանի բուսաբանական այգում 42 տարեկան հասակում բարձրությունը հասնում է 14-15 մ, սաղարթի լայնությունը՝ 6-7մ [4]: Հաշվի առնելով սոճու տարածվածությունը ՀՀ տարածքում և դրանց աճի համար անհրաժեշտ պայմանների առկայությունը՝ սույն աշխատանքում հետազոտության են ենթարկվել ՀՀ տարածքում տարբեր բնակլիմայական պայմաններում սոճենի տեսակի ծառերի աճի ինտենսիվությունները, պարզվել են դրանց տարբերությունը՝ կախված տվյալ տարածքների բնակլիմայական պայմաններից:

Հետազոտության համար ընտրվել են Դիլիջանի, Իջևանի և Սևանի տարածաշրջանները՝ հաշվի առնելով դրանց աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները:

Ստոր հակիրճ ներկայացնենք նշված տարածքների բնակլիմայական պայմանները: Դիլիջանին բնորոշ է մեղմ, լեռնա-անտառային չափավոր զով ամառը, արևաշատ տաք ծմեռը: Ամբողջ տարվա ընթացքում չոր և տաք եղանակը պահպանվում է: Հուլիսի միջին ջերմաստիճանը +18 է, հունվարինը՝ 0 ից -2: Օդի չորությունը առանձնապես արտահայտվում է ծմռան և գարնան ամիսներին: Օդի հարաբերական խոնավությունը 70% է, տեղումների քանակը՝ 637 մմ, արևափայլի տևողությունը՝ 2091 ժամ [5]:

Իջևանում, ինչպես նաև հարակից բնակավայրերում, կլիման բավականին մեղմ է. ամռանը ոչ շատ շոգ է, իսկ ծմռանը՝ ոչ սաստիկ ցուրտ: Օդի միջին ջերմաստիճանը օգոստոսին կազմում է մոտ 23°C, հունվարին մոտ 0°C, տարեկան տեղումների քանակությունը 563 մմ [5]:

Սևանի բարենպաստ աշխարհագրական դիրքի շնորհիվ արևոտ օրերի քանակը հասնում է 250-ի: Ամառային ամիսների ընթացքում օդի միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 20°C - 30°C սահմաններում: Ձմեռները ձյունառատ են, իսկ ապրիլ-նոյեմբեր ամիսներին բավականին ցուրտ է: [5]:

Մթնոլորտային սառը հոսանքների ազդեցության գոտիներում, որտեղ առկա է տարվա եղանակների փոփոխություն, բնափայտային բույսերի մոտ տեղի է ունենում կամբիալ շերտից բնափայտի և լուբի ձևավորում՝ վեգետացիոն յուրաքանչյուր շրջանում, և կախված կլիմայական և մի շարք այլ գործոններից՝ այդ շերտի հաստությունը լինում է տարբեր, ինչն էլ խոսում է տվյալ ծառի աճի ինտենսիվության մասին [6]:

Ծառերի տարեկան օղակների հաստության որոշմամբ կարելի է պատկերացում կազմել ծառի վրա շրջակա միջավայրի և մարդու ազդեցության մասին, ինչպես նաև որոշել տվյալ ծառի աճի ինտենսիվությունը տարբեր բնակլիմայական պայմաններում: Հարկ է նշել, որ ծառերի տարեկան օղակների հետազոտությամբ զբաղվում է դենդրոխրոնոլոգիա գիտությունը [7]:

Դենդրոխրոնոլոգիական հետազոտություններն իրականացվել են հետևյալ փուլերով.



Մեր կողմից իրականացված հետազոտությունների համար օգտագործվել է Հայաստանում միակ Գերմանական «Rinntech» ընկերության կողմից արտադրված «Lintab» սարքավորման LTM06-E (փորձագիտական հավաքածու) մոդելը: Այն տեղադրված է ՀՀ ԳԱԱ Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյում: «Lintab» սարքավորման հավաքածուն ներառում է նաև TSAP-Win բազմաֆունկցիոնալ ծրագրիչը, որն ապահովում է տվյալների բազմակողմանի վերլուծություն: Օգտագործվել է նաև 1 հատ ածի գայլիկոն HAGLÖF INCREMENT BORER 400 mm/16", 4.3/0,169" core diam. 3-thr փափուկ բնափայտից նմուշառման համար: Հետազոտված ծառերի տեղադրվածությունը ֆիքսելու համար կիրառվել են GPS սարքեր:

Կատարվել են դաշտային և լաբորատոր աշխատանքներ: Մեր կողմից կատարված դաշտային աշխատանքների ընթացքում իրականացվել է վերը նշված տարածքներից ծառերի բնափայտի նմուշառում ածի գայլիկոնի միջոցով:

Հորատման միջուկ կամ ածի գայլիկոնի միջոցով ստացված նմուշը դա փայտանյութի գլանաձև նմուշ է, որը վերցվում է ծառաբնից ածի գայլիկոնի (возростной бур) միջոցով, 4-5մմ տրամագծով և 10-50սմ երկարությամբ՝ կախված հորատման սարքի տեսակից և ծառաբնի տրամագծից: Սովորաբար սարքի միջոցով գլանաձև միջուկները վերցվում են ծառաբնի ամենալայն մասից, քանի որ ենթադրվում է, որ ծառատեսակի մասին առավել շատ տեղեկատվություն կարող է պարունակել առավել լայն հատվածը: Ի տարբերություն կտրվածքի, որը վերցվում է 1 օրինակից, հորատված միջուկները վերցվում են 2-4 օրինակից, քանի որ ծառաբնից հորատման սարքի միջոցով միջուկի ստացումը գործնականում կատարվում է «կուրորեն», ուստի պետք է հորատման սարքն այնպես տեղադրել, որ այն անցնի ծառաբնի առանցքի միջով: [1]:

Այնուհետև դաշտային պայմաններում վերցված նմուշները պիտակավորվել են: Պիտակի վրա նշվել է նմուշի հերթական համարը, նմուշառման տարածքը (եթե հնարավոր է GPS կոորդինատը), նմուշառման ամսաթիվը, ծառի տեսակը, նմուշառողի անունը:

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում վերը նշված ընտրված տարածքներից 2018 թվականի ընթացքում իրականացվել են կանգուն կենսունակ ծառերից նմուշառում՝ ածի գայլիկոնի միջոցով: Յուրաքնչյուր տարածքից վերցվել է 10-ական նմուշ և տեղափոխվել լաբորատորիա՝ հետագա հետազոտությունների իրականացնելու նպատակով:

Ածի գայլիկոնով վերցված նմուշները լաբորատորիա են տեղափոխվել հատուկ ֆիքսատորների մեջ, ժամանակի ընթացքում հնարավոր դեֆորմացվելուց խուսափելու նկատառումից ելնելով, քանի որ դեֆորմացիայի արդյունքում տարեկան օղակների լայնությունը (հաստությունը) կարող է փոփոխվել: Ստացված նմուշները տեղադրվել են հատուկ փայտե կրիչների վրա, չորացվել են, այնուհետև տարեկան օղակները առավել տեսանելի դարձնելու նպատակով նմուշների մակերեսը մաքրվել և հարթեցվել է հղկասարքի միջոցով [8]:

Նախապատրաստած նմուշներն ուսումնասիրվել են «Lintab» սարքավորման միջոցով: Վերջինս ունի երկդիտակ մանրադիտակ (Stereo Microscope), որին ամրացված է կետերի մեծ խտություն ունեցող տեսախցիկ, շարժական սեղան և համակարգչին միանալու հնարավորություն: Շարժական սեղանի վրա տեղադրված նմուշը տեսանելի է համակարգչի էկրանին, որում երևում է նաև հատուկ նիշ, ինչն էլ թույլ է տալիս ֆիքսել տարեկան օղակի սահմանը: Սեղանի տեղաշարժումով բարձր խոշորացմամբ պատկերի վրա հստակ տեսանելի են տարեկան օղակների սահմանները: Այդ սահմանների միջև հեռավորությունը հանդիսանում է տարեկան օղակի լայնությունը, որով էլ հաշվվում է տվյալ տարվա ածի ինտենսիվությունը [9]:

Հիմնվելով նշված պարամետրերի տարբեր համակցումների վրա՝ տարեկան օղակների չափման գրաֆիկը հայտնվում է համակարգչային էկրանին: Հարկ է նշել, որ TSAP-Win ծրագրային

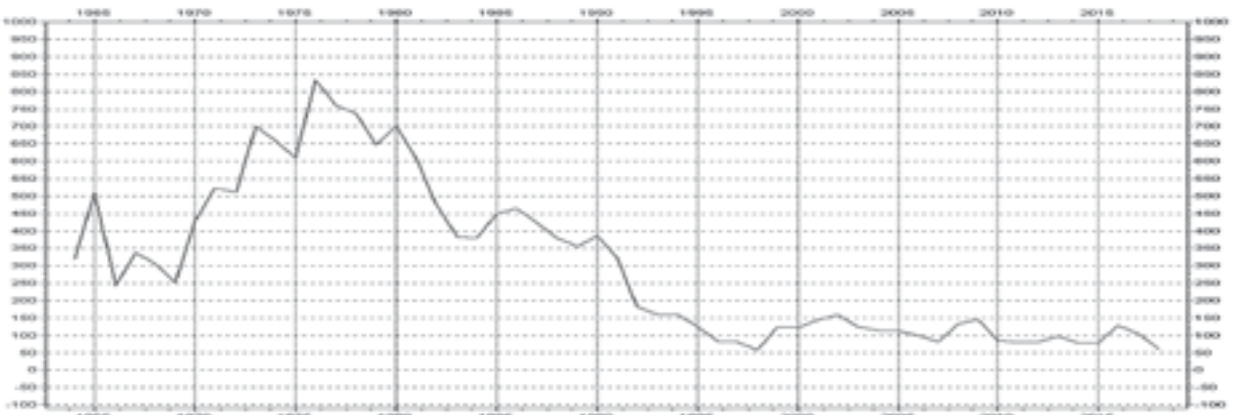
փաթեթը թույլ է տալիս իրականացնել տարաբնույթ վիճակագրական վերլուծություններ [10]:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ միևնույն տարածքում աճող և միևնույն տեսակին պատկանող ծառերն այնուամենայնիվ դրսևորում են յուրահատուկ ռեակցիա միջավայրի փոփոխվող պայմանների նկատմամբ՝ տվյալ տարածքի համար ծառերի աճի ինտենսիվության մասին տեղեկություն ստանալու նպատակով իրականացվում է միևնույն տարածքում աճող մի քանի ծառերի աճի ինտենսիվության միջինացում [11]:

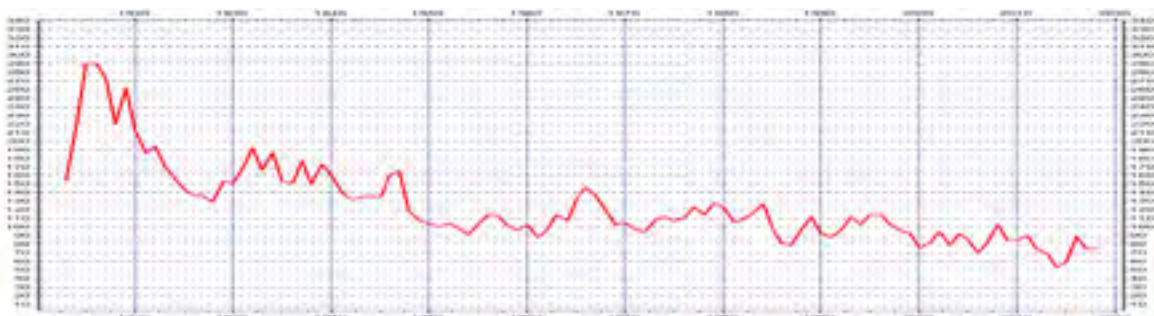
Դենդրոխրոնոլոգիական հետազոտությունների համար կիրառվող «Lintab» սարքավորմանը կից TSAP-Win ծրագրային փաթեթում առկա են մի շարք պարամետրեր, որոնք կիռավում են համապատասխան հետազոտություններ կատարելու ընթացքում: Տարածքային պատկանելության որոշման, հետազոտվող օբյեկտի միևնույն տեսակին պատկանելու, հետազոտվող օբյեկտների մեկ ընդհանուրի մաս կազմելու ուսումնասիրությունների ժամանակ կարևոր վիճակագրական պարամետրերից են համաչափությունը (սինխրոնությունը (G1k)) և կոռելացիան (%CC) [10]:

Հետազոտված տարածքներից վերցված նմուշների ուսումնասիրության արդյունքում պարզվել է, որ չնայած այն հանգամանքի, որ հետազոտված տարածքները գտնվում են իրարից ոչ մեծ հեռավորության վրա և ունեն գրեթե նմանատիպ բնակլիմայական պայմաններ, այնուամենայնիվ յուրաքանչյուր տարածքում սոճիները դրսևորել են յուրահատուկ այդ տարածքին բնորոշ աճ, ընդ որում, ինչպես երևում է գծապատկեր 1-ից, աճը բնութագրող կորերը հստակ տարբերվում են մեկը մյուսից:

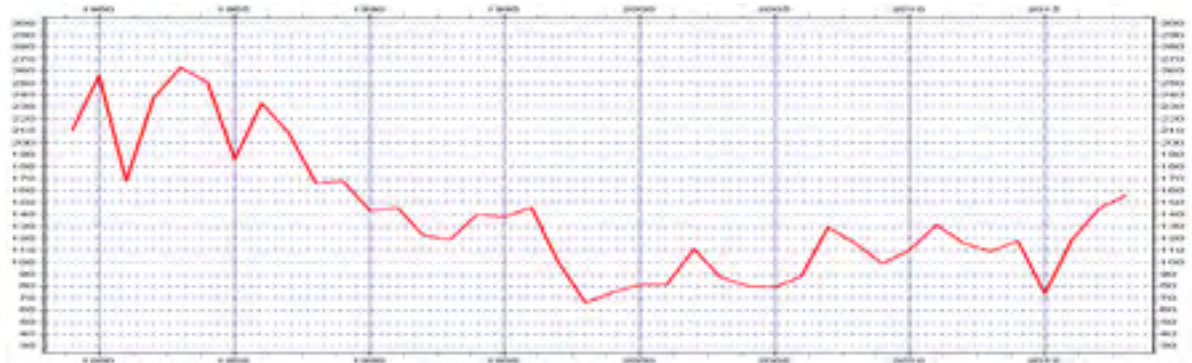
Իջևան



Դիլիջան



Սևան



Նկար 1. Սևանի, Դիլիջանի և Իջևանի տարածաշրջաններում աճող սոճիների աճը բնութագրող կորեր

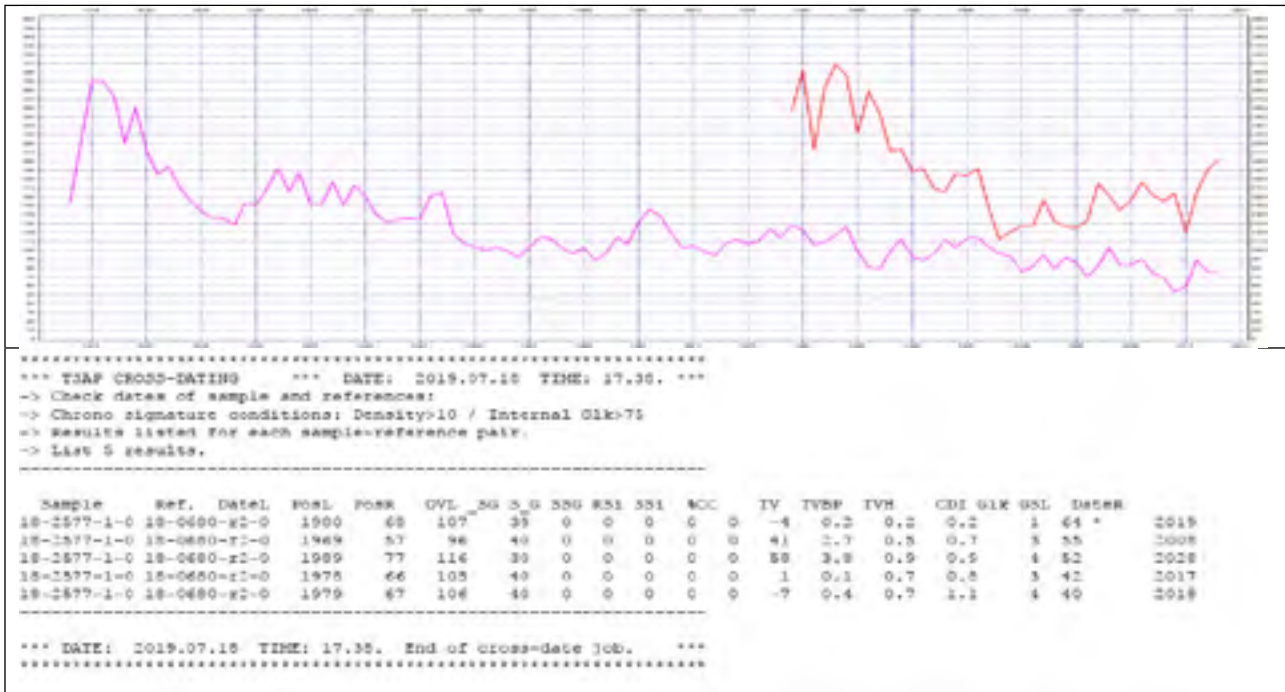
Իջևանի տարածաշրջանում աճող սոճիների աճը բնութագրող կորում հստակ երևում է, որ հետազոտված ծառերի համար 1970-ական թվականների առաջին կեսը եղել է բարենպաստ, որը գծապատկերում արտահայտված է կտրուկ աճող կորով, իսկ երկրորդ կեսում՝ նկատվում է աճի ինտենսիվության անկում, որն արտահայտված է նվազող կորով:

Դիլիջանի տարածաշրջանում աճող սոճիների աճը բնութագրող կորից պարզ է դառնում, որ հետազոտված ծառերի կենսագործունեության ընթացքում բնակլիմայական պայմանների կտրուկ փոփոխություններ, հետևաբար և կորի կտրուկ տատանումներ չեն արտահայտվել:

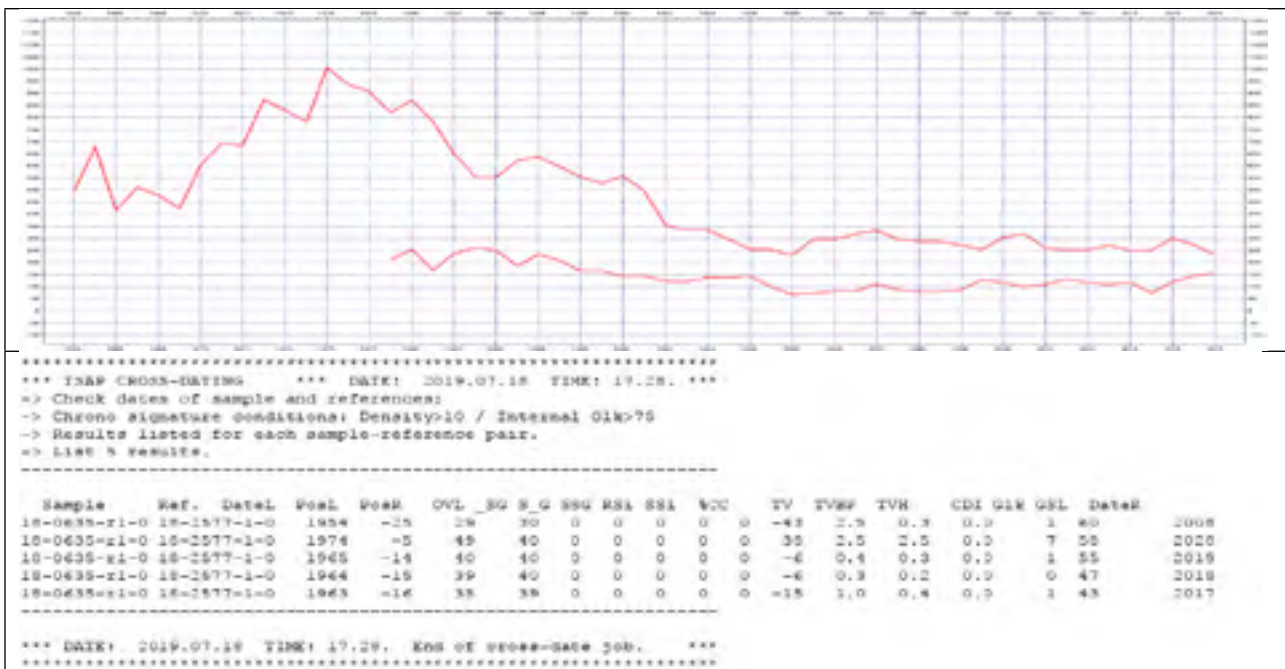
Սևանի տարածաշրջանում աճող սոճիների աճը բնութագրող կորում հստակ երևում է, որ հետազոտված ծառերի համար կրտիկական են եղել 1981, 1985, 1998 և 2015 թվականները:



Նկար 2. Դիլիջան և Իջևան տարածաշրջաններում սոճիների ճառագայթային աճի ինտենսիվության համեմատական հետազոտության արդյունքները



Նկար 3. Դիլիջան և Սևան փարածաշրջաններում սոճիների ճառագայթային աճի ինտենսիվության համեմատական հետազոտության արդյունքները



Նկար 4. Իջևան և Սևան փարածաշրջաններում սոճիների ճառագայթային աճի ինտենսիվության համեմատական հետազոտության արդյունքները

Հետազոտման համար ընտրված տարածքներում սոճիների աճի ինտեսիվության տարբերությունը որոշելու համար իրականացված համեմատական հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ չնայած այն հանգամանքին, որ բոլոր հետազոտված նմուշները վերցվել են 2018 թվականին, դրանք իրար հետ չունեն արտահայտված նմանություն, որը հստակ երևում է ներկայացված գծապատկերներից և թվային տվյալներից: Կորերի ակնհայտ տարբերությունը և 2018 թվականի դրությամբ համեմատության արդյունքներում սինխրոնության (GIk) և կոռելացիայի գործակիցների (%CC) ցածր լինելը խոսում է այն մասին, որ միևնույն տեսակին պատկանող ասեղնատերև ծառերը տարբեր բնակլիմայական պայմաններում դրսևորել են աճի տարբեր ինտեսիվություն:

Հաշվի առնելով վերը նշված առանձնահատկությունները՝ կարելի է յուրաքանչյուր տարածաշրջանի ծառերի համար դուրս բերել աճի ընթացքում որոշակի յուրահատուկ դրսևորում, որը կարող է հետագայում օգտագործվել փայտանյութի առաջացման հնարավոր տարածքի որոշման համար:

Կատարված հետազոտությունների արդյունքում ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում սկիզբ է դրվել ՀՀ տարբեր տարածաշրջաններում ծառերի աճի ինտեսիվության վերաբերյալ տվյալների բազա/հենքի ստեղծման աշխատանքներին: Ստեղծված բազայում առկա տվյալների հիման վրա ներկայումս իրականացվում են ապօրինի ծառահատումների ժամանակ հատված ծառերի տարածքային պատկանելիության, ծառերի կտորների նույնականացման, ինչպես նաև հատման վաղեմության հստակ ժամանակի որոշման վերաբերյալ փորձագիտական հետազոտություններ:

Գրականության ցանկ

1. Biological journal of Armenia, 2017, LXIX, 4, 108, A. Petrosyan, V.Sahakyan - «Dendrochronological methods in forensic examination»
2. Пугачева Е.С., Дендроклиматический анализ годичных колец каменной березы (*betula ermanii cham.*) на южной камчатке. 2009, с. 67–74.
3. https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%80%D5%A1%D5%B5%D5%A1%D5%BD%D5%BF%D5%A1_%D5%B6%D5%AB_%D5%A1%D5%B7%D5%AD%D5%A1%D6%80%D5%B0%D5%A1%D5%A3_%D6%80%D5%B8%D6%82%D5%A9%D5%B5%D5%B8%D6%82%D5%B6
4. Ծառագիտություն. Վարդանյանժ.Հ. Երևան, 2005
5. Խոյեցյան Ա. Կլիմայի փոփոխությունը. ուսումնական ձեռնարկ, ԵՊՀ, Երևան, 2007
6. Румянцев Д.Е., Епишков А.А. Биологические основы изменчивости годичных колец. Фундаментальные исследования. 2015, N2–3.
7. Мазепа В.С., Наурзбаев М.М., Хантемиров Р.М. Метод дендрохронологии. 2000.
8. Румянцев Д.Е., Епишков А.А. Биологические основы изменчивости годичных колец. Фундаментальные исследования. 2015, N2–3.
9. Douglass A.E. Crossdating in Dendrochronology.
10. Nucleo, 'TSAP' www.ictinternational.com/pdf/?product_id=375
11. Пугачёв П.Г. Динамика годичного прироста *Pinus sylvestris* L. в Тургайской впадине в связи с климатическими факторами // Ботанический журнал. – 1975. – Т. 60, № 3. – с. 401–412.
12. Աղետների ռիսկերի կառավարումը տեղական մակարդակում. ՄԱԿԶԾ, ուսումնամեթոդական ձեռնարկ. Հայաստան, Երևան, 2011.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗНИЦЫ ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА СОСЕН В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА

Петросян А.А., Айрапетян Т.А.

В статье рассмотрена интенсивность роста сосен в различных климатических условиях Республики Армения, в частности в районах Дилиджана, Иджевана и Севана, с учетом распространенности сосен и условий, необходимых для их роста. Отмечено, что в результате проведенных исследований положено начало созданию базы данных о росте деревьев в разных регионах Республики Армения. Обращено внимание на необходимость продолжения проведения экспертных исследований по определению территориальной принадлежности деревьев, срубленных при незаконной вырубке, а также по идентификации обломков деревьев и определению точного времени вырубки с пополнением уже созданной базы данных.

Ключевые слова: дендрохронология, рост леса, перекрестная хронология, интенсивность роста, бур.

DETERMINATION OF DIFFERENCE OF PINE-TREE GROWTH INTENSITY IN DIFFERENT CLIMATIC CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF ARMENIA BY APPLYING DENDROCHRONOLOGICAL METHOD

Petrosyan A., Hayrapetyan T.

The article discusses the growth intensity of pine-trees in various climatic conditions of the territory of the Republic of Armenia, in particular in the areas of Dilijan, Ijevan and Sevan, taking into account the spread of pine-trees in the territory of the Republic of Armenia and the necessary conditions for their growth. As a result of the research a database of tree growth in different regions of the Republic of Armenia has been created. Based on the database, expert studies are continuing to be conducted to determine the territorial belonging of trees cut down during illegal cutting, as well as to identify tree fragments and determine the exact time of cutting.

Key words: dendrochronology, forest growth, cross chronology, growth intensity, borer.

**ՔԻՄԻԱԿԱՆ, ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ, ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՅԻՆ, ՄԻՋՈՒԿԱՅԻՆ
ՎԱՐԱԿՎԱԾՈՒԹՅԱՄԲ ԴԵՊՔԻ ՎԱՅՐԻ ԶՆՆՈՒԹՅԱՆ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

Սաֆարյան Լ.Հ., Սարգսյան Ա.Տ.

ՀՀ ոստիկանություն,
Երևան, Հայաստան

Ամփոփագիր

Քիմիական, կենսաբանական, ճառագայթային և միջուկային (այսուհետ՝ ՔԿՃՄ) վարակվածության հետ կապված դեպքերը բարդ աշխատանքային միջավայրեր են և ունեն ֆիզիկական ու հոգեբանական հետևանքներ: Այս իրավահիմակը թելադրում է իր կանոնները, որոնք ենթակա են հստակ պահպանման, քանի որ միայն դրանց ճիշտ և ժամանակին կիրառումը կարող է տալ դրական արդյունքներ: Այդպիսի վարակվածություն ունեցող միջավայրերում աշխատանքը կատարվում է ըստ նախապես հաստատված պլանի, որում դերակատարումներն ունեն հստակ բաշխվածություն: Նման դեպքի վայրի սպասարկման ժամանակ դեպքի վայրի գոտիավորումը պարտադիր պայման է, դրանք են՝ տաք, ջերմ և սառը: Տաք գոտի համարվում է դեպքի վայրն էպիկենտրոնով, ջերմ գոտի համարվում է դեպքի վայր մուտք գործելու համար նախապարտադրական հարթակի վայրը և սառը գոտի է համարվում սույն գոտիներից դուրս անվտանգ հեռավորություն ունեցող մասը: ՔԿՃՄ վարակվածություն ունեցող դեպքի վայրի սպասարկման առանձնահատկություն է նաև հայտնաբերված իրեղեն ապացույցների անվտանգ և ճիշտ փաթեթավորումը և միջավայրի աղտոտման պարճառ հանդիսացած նյութի կամ միկրոօրգանիզմի առանձին նմուշառումն ու առգրավումը, ինչպես և իրեղեն ապացույցների փոխադարձ մրցակցությունը:

Քանակի բառեր. քիմիական, կենսաբանական, ճառագայթային, միջուկային, ՔԿՃՄ, տաք գոտի, ջերմ գոտի, սառը գոտի, մաքուր մարդ, կեղտոտ մարդ, իրեղեն ապացույցների մրցակցություն, աղտոտման աղբյուր:

ՔԿՃՄ վարակվածության հետ կապված դեպքերն ունեն ֆիզիկական և հոգեբանական հետևանքներ: Դրանց հետ կապված գործոններն ունեն մեծ հետևանքներ, որը հարկավոր է հաշվի առնել: Անորոշության հետ կապված հոգեբանական վիճակը կարող է բերել առավելի, քան հարկավոր է պաշտպանվածության կազմակերպմանը, ինչը դառնում է ֆիզիկական առավել բեռնվածությամբ պայմանավորված վտանգավոր վիճակ: Հոգեբանական հետևանքները բխում են այն բանից, որ ՔԿՃՄ վտանգը մեծամասնությամբ ընկալվում է որպես վտանգի դիֆուզիա և հարկավոր է որոշակի ժամանակ, մինչև հետևանքները կդառնան տեսանելի: Նշված հանգամանքն առաջ է բերում անհանգստության զգացում և պանիկա, այնինչ հնարավոր է, որ ընկալվող վտանգն ավելի փոքր է, քան իրականում կա:

Թղթակցական հասցեն՝ Սաֆարյան Լորիկ Հովիկի, ոստիկանության գնդապետ, ՀՀ ոստիկանության փորձաքրեագիտական վարչության պետ, safaryan.lorik@mail.ru; Սարգսյան Արտակ Տիգրանի, ոստիկանության փոխգնդապետ, ՀՀ ոստիկանության փորձաքրեագիտական վարչության հատուկ հետազոտությունների բաժնի պետ, expert_1973@yahoo.com

Վտանգների և ռիսկերի օրինակներ են՝ միջուկային զենքը և ռադիոակտիվ նյութերը, կենսաբանական զենքը և քիմիական զենքը:

Սույն հոդվածում նկարագրված գործընթացները վերաբերում են՝ ՔԿՃՄ աղտոտվածություն ունեցող օջախներում քրեագիտական փորձանմուշների հայտնաբերման և նմուշառման աշխատանքների իրականացմանը: Այն նպատակ ունի ՔԿՃՄ աղտոտվածություն ունեցող օջախներում հանցագործության բացահայտման նպատակով քննության համար կարևոր նշանակություն ունեցող քրեագիտական փորձանմուշների հայտնաբերման և նմուշառման աշխատանքներն իրականացնել կյանքի և առողջության համար անվնաս եղանակով՝ ըստ նախապես հաստատված ընթացակարգի և համապատասխան պատրաստվածություն ունեցող հատուկ նշանակության խմբի կողմից: Այն իրականացվում է ՀՀ ոստիկանության փորձագիտաքրեական վարչության (ՓՔՎ) վտանգավոր նյութերի հետ աշխատող խմբի, ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարության (ԱԻՆ) փրկարար ծառայության ՔԿՃՄ դեպքերի արձագանքման խմբի կողմից համատեղ կարգով:

Այստեղ հարկ է նախապես անդրադառնալ վերը նշված գործընթացներին վերաբերող հիմնական հասկացություններին և դրանց նշանակությանը:

ՔԿՃՄ աղտոտվածության օջախը տարածք է, որտեղ ՔԿՃՄ զենքի կիրառման, թունավոր նյութերի օգտագործման, տեղափոխման կամ վթարի արդյունքում առաջացել է ՔԿՃՄ աղտոտվածություն օդային, հողային, բուսածածկ, ջրային տարածքների միջավայրերում, դրանցում տարածվել կամ թափանցել են մահաբեր կամ առողջությունը քայքայող վտանգավոր ՔԿՃՄ նյութեր այնպիսի խտություններով կամ քանակներով, որոնք որոշակի ժամանակի ընթացքում հանգեցնում կամ կարող են հանգեցնել մարդկանց թունավորման և թունավոր նյութերով շրջակա միջավայրի աղտոտման, որը նաև հանդիսանում է հանցագործության վայր:

ՔԿՃՄ աղտոտվածության օջախներում քրեագիտական փորձանմուշների հայտնաբերման և նմուշառման աշխատանքներ են համարվում անվտանգության կանոնների պահպանմամբ ՔԿՃՄ աղտոտվածություն ունեցող միջավայրում հանցագործության բացահայտման նպատակով քննության համար կարևոր նշանակություն ունեցող նմուշների հայտնաբերման և նմուշառման համալիր աշխատանքների իրականացումը:

ՔԿՃՄ հետախուզություն է համարվում անվտանգության կանոնների պահպանմամբ համապատասխան պատրաստվածություն ունեցող հատուկ նշանակության խմբի կողմից ՔԿՃՄ աղտոտված միջավայրում հետախուզության անցկացումը՝ քրեագիտական նշանակություն ունեցող նյութերի և օբյեկտների նմուշառման աշխատանքների պլանի կազմման և իրականացման համար:

Օբյեկտների գազազերծում (դեգազացիա) է համարվում օբյեկտների մակերեսներից թունավոր նյութերի վնասազերծումը՝ քիմիական, ֆիզիկոքիմիական և մեխանիկական մեթոդների կիրառմամբ:

A մակարդակի կոստյումը դա քիմիական վտանգավոր նյութերի նկատմամբ առավելագույն բարձր պաշտպանվածություն ապահովող հագուստ է՝ ավտոնոմ շնչառական համակարգով:

B մակարդակի կոստյումը դա քիմիական, կենսաբանական վտանգավոր նյութերի նկատմամբ միջին պաշտպանվածություն ապահովող հագուստ է՝ հակազագով:

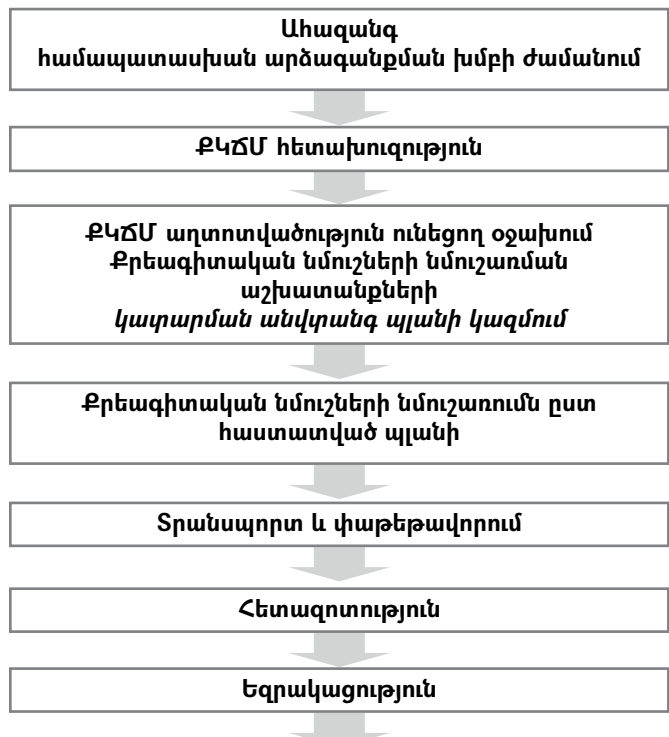
C մակարդակի կոստյումը դա կենսաբանական, ճառագայթային և միջուկային վտանգավոր նյութերի նկատմամբ թույլ պաշտպանվածություն ապահովող հագուստ է՝ հակազագով:

A, B, C մակարդակների կոստյումների նկարները ներկայացվում են ստորև:



Նմուշառման պարագաները դրանք ստերիլ, քիմիական մաքուր լաբորատոր միջոցներ ու սարքավորումներ են, որոնք նախատեսված են ՔԿՃՄ աղտոտվածության օջախներում՝ քրեագիտական իմաստով հետաքրքրություն ներկայացնող օբյեկտներից նմուշառման, դրանց փաթեթավորման, տեղափոխման համար:

Դաշտային էքսպրես մեթոդները և սարքերը նախատեսված են դաշտային պայմաններում (սարքեր և հավաքածուներ) ՔԿՃՄ ազդակների հայտնաբերման (ինդիկացիայի), դրանց տեսակի և խտության որոշման համար:

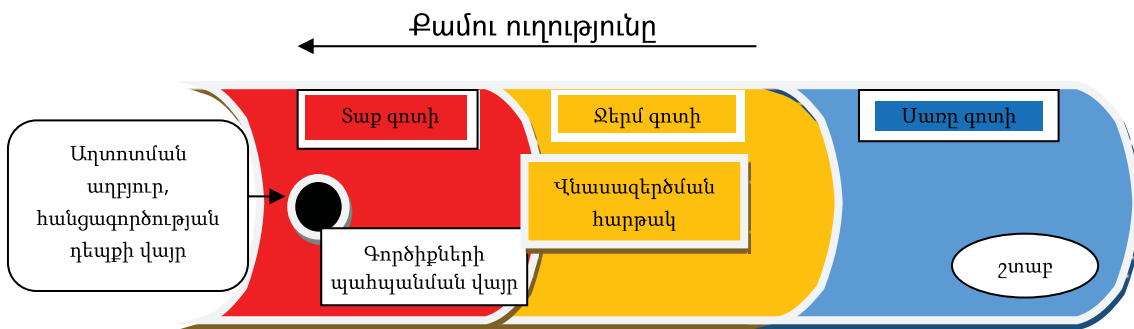


Նկար 1. ՔԿՃՄ աղտոտվածությամբ օջախում (միջավայրում) դեպքի վայրի հետազոտման, նմուշառման սխեմատիկ կառուցվածքը

ՔԿՃՄ աղտոտվածությամբ հանցագործության դեպքի վայրերում քրեագիտական փորձանմուշների հայտնաբերման և նմուշառման իրականացման գործընթացում ներգրավված ուժերի գործառույթներն ունեն որոշակի առանձնահատկություններ, որոնք պահանջում են հատուկ

իմացություններ և դրանց ժամանակին և ըստ նշանակության կիրառում: Նման դեպքի վայրերում իրականացվող գործողություններն ունեն նմանօրինակ հետևյալ հաջորդականությունը.

- ՔԿՃՄ աղտոտվածության փաստի և նյութի հայտնաբերումը,
- ՔԿՃՄ աղտոտվածության օջախում աղտոտվածություն առաջանցնող աղբյուրի հայտնաբերում և մեկուսացում,
- ՔԿՃՄ աղտոտվածության սահմանների որոշումը և տաք, ջերմ ու սառը գոտիների ցուցանշումը (տ՛ես ստորև սխեմատիկ պատկերը),
- ՔԿՃՄ աղտոտվածության պայմաններում քրեագիտական փորձանմուշների հայտնաբերում, նմուշառում, տեղափոխում,
- շրջակա միջավայրի (օդի, հողի, ջրի), ինչպես նաև քրեագիտական նմուշների կասկածելի նյութերի նմուշառումը և տեղափոխումը հետազոտություն իրականացնող լաբորատորիաներ,
- օբյեկտների, քրեագիտական նմուշների մակերեսներից ՔԿՃՄ նյութերի ապասկսիվացումը, ապագագացումը և ախտահանումը:



ՔԿՃՄ աղտոտվածություն ունեցող հանցագործության դեպքի վայրերն ունեն առաձնահատկություններ, որոնց ճիշտ գնահատման պարագայում միայն հնարավոր կլինի կատարել դեպքի վայրի անվտանգ զննություն՝ հանցագործության հետքերի հայտնաբերում և փորձանմուշների նմուշառում: ՔԿՃՄ աղտոտվածության օջախում (միջավայրում) փորձագիտական խմբի աշխատանքային մոտեցումները հետևյալն են. դեպքի վայրերը, որտեղ առկա է վտանգավոր նյութերով ու մասնիկներով աղտոտվելու կամ վարակվելու վտանգ, օգտագործվում են պաշտպանիչ համազգեստներ (համազգեստի ձևն ընտրվում է ըստ վտանգավորության աստիճանի), հանցագործության դեպքի վայրը բաժանվում է գոտիների, ստեղծվում է անվտանգ գոտի շտաբի համար, վնասագերծման գոտի, ստեղծվում է պահուցային ճանապարհ, երկրորդային կիրառման պլան:

Հարկ է նշել, որ գրեթե բոլոր նյութերն ու պարագաները կարող են դառնալ ապացույցներ. առաջին հայացքից ոչ էական նշանակություն ունեցող իրերն ու նյութերը, հետագայում կարող են դառնալ շատ կարևոր ապացույցներ: Այսպես՝ «Եթե չես ճանաչում՝ չես կարող գտնել, եթե չես վերցնում՝ չես կարող հետազոտել, եթե չհետազոտես՝ չես կարող հետևություն անել»: Սույն բանաձևը խոսում է դեպքի վայրում աշխատող խմբի արհեստավարժության մասին և օբյեկտների ու նյութերի կարևորության մասին: Մեթոդներն ու սարքավորումները, որոնք օգտագործվում են լաբորատորիաներում, առավել զգայուն են, և իհարկե, եթե դեպքի վայրում կիրառվող մեթոդները ապահով են, ձեռք է բերվում առավելություն՝ պատասխանների արագ ստացման համար, ինչը և բարձրացնում է քննության արդյունավետությունը:

Ինչպես արդեն նշվել է ՔԿՃՄ վարակվածություն ունեցող օջախները հանդիսանում են բարդ միջավայր, որտեղ մտնելն ու այնտեղ գտնվելն արդեն իսկ սթրեսային է, չհաշված այն հանգամանքի, որ նշված միջավայրում հարկավոր է ծավալել որոշակի աշխատանքներ: Անհատական պաշտպանական միջոցներն էլ իրենց հերթին ավելի սթրեսային են դարձնում աշխատանքները, քանի որ նշված սարքավորումները բավականին ծանր են, դրանցում շարժումները դառնում են դժվար և սահմանափակ: Տեսադաշտը և սահմանափակ է, միմյանց միջև հաղորդակցումը՝ դժվար: Օրգանիզմը զրկվում է ջերմաարտազատման միջոցով ջերմաստիճանն իջեցնելու ունակությունից և բարձրանում է ջերմային հարված ստանալու հնարավորությունը: Վարակված միջավայրում աշխատանքներն էլ ավելի չճանրաբեռնելու նպատակով՝ ռիսկերը մեղմելու և մաքսիմալ ավելացնելու տաք գոտում աշխատելու տևողությունը, հարկավոր է հաշվի առնել հետևյալ հանգամանքները.

1. Աշխատանքների իրականացման ժամանակ հարկավոր է ընտրել անհատական պաշտպանության մինիմալ մակարդակ: Պետք է մեխանիկորեն ընտրել պաշտպանության ամենաբարձր մակարդակը (պաշտպանության մակարդակն ընտրվում է նախնական հետախուզման արդյունքում, որն անցկացվում է պաշտպանվածության ամենաբարձր աստիճանով): Դա հնարավորություն կտա ցածրացնել մարմնի ջերմաստիճանը և փոքրացնել ջերմային սթրեսը:

2. Պետք է պլանավորել կատարվող աշխատանքները.

2.1. նվազեցնել շարժումների քանակը,

2.3. սահմանել ապացույցների հավաքման մինիմալ ծավալ և մինիմալ քանակ,

2.4. տաք գոտում աշխատելու տևողության մինիմալ քանակի սահմանում, նախապատրաստել պահեստային աշխատանքային խումբ,

2.6. հնարավորինս նվազեցնել ՔԿՃՄ նյութերի հետ կոնտակտ ունեցող աշխատակիցների քանակը, ինչպես նաև վարակվածության աստիճանը, որը տվյալ աշխատակիցները ստանում են աշխատանքային պրոցեսում: Կիրառել «մաքուր մարդ և կեղտոտ մարդ» հասկացությունը,

2.7. հանգստանալու և ապաքինվելու համար բավարար ժամանակի տրամադրում,

2.8. քննիչների և ՔԿՃՄ փորձագետների հետ համագործակցություն:

3. Բժշկական աջակցությունը պետք է գտնվի մոտակայքում և պատրաստ վիճակում.

4. Աղտոտված գոտի մուտք գործելուց առաջ անհրաժեշտ է ձևավորել դեզազացիոն հարթակ.

5. Աշխատանքային խումբը պետք է ունենա համապատասխան իմացության մակարդակ.

6. Դասավանդման պրոցեսները պետք է կազմակերպվեն ըստ սցենարների՝ մաքսիմալ իրական գործողություններով:



Նկար 1. «Մաքուր մարդ և կեղտոտ մարդ» հասկացության գործածական նշանակությունը:

Նկարում պատկերված է հանցագործության դեպքի վայր, որտեղ, ըստ սցենարի, սեղանին առկա են քիմիական վտանգավոր նյութեր: Դեպքի վայրում նյութերի նմուշառումն ու ապացույցների հայտնաբերման համար աշխատող երեք անձինք ունեն դերերի հստակ բաշխվածություն՝ նմուշառող, նմուշառողի օգնական, գրանցող, որտեղ և հստակ պահպանվում է «մաքուր մարդ և կեղտոտ մարդ» հասկացությունը: Անդրադառնալով «մաքուր մարդ և կեղտոտ մարդ» հասկացության նկար 1-ում բերված գործածական նշանակությանը՝ անհրաժեշտ է նշել, որ տաք գոտում աշխատող խմբի օպտիմալ քանակը երեքն է՝ նմուշառող (աշխատակիցը, ով անմիջական կոնտակտի մեջ է վարակված իրերի հետ, դիպչում է դրանց, վերցնում և տեղադրում է փաթեթների մեջ («կեղտոտ մարդ»): Նմուշառողի օգնական (աշխատակիցը, ով անմիջական կոնտակտի մեջ չի մտնում վարակված իրերի հետ, նա աջակցում և օգնում է նմուշառողին, փոխանցում է պարագաներ, ընդունում է վերցված իրերը պաշտպանված դիրքից, որպեսզի չաղտոտի իր ձեռքերը) («մաքուր մարդ»): Արձանագրող կամ լուսա և տեսասանկարահանող աշխատակիցը, ով միայն արձանագրում է դեպքի վայրը, կատարում է լուսա և տեսասանկարահանում: Յուրաքանչյուր նմուշառումից հետո նմուշառողը փոխում է արտաքին ձեռնոցները, որպիսի թույլ չտա աղտոտման երկրորդային փոխանցում մի օբյեկտից մյուսը:

Հետքերը դեպքի վայրում առաջանում են ոչ միայն հանցագործի կողմից, այլ նաև անձնակազմի կողմից, որը մուտք է գործում դեպքի վայր: Միայն քրեագիտական հետքեր վերցնելուց զատ պետք է հետևել ԲԿՃՄ հետքերի չտարածմանը, դրանց ճիշտ պահպանմանը, տեղափոխման կազմակերպմանն այս կամ այն լաբորատորիաներ: ԲԿՃՄ վարակվածությամբ դեպքի վայր զննելը խնդրածին է, և միայն քրեագիտական իմացությունները բավական չեն նման դեպքի վայրում աշխատելու համար. հարկավոր է անձնակազմ, որը արհեստավարժ է ԲԿՃՄ վարակվածությամբ տաք գոտում աշխատելու, քրեագիտական հետքեր վերցնելու և դրանք մշակելու, և իհարկե, դրանք անվտանգ ձևով տեղափոխելու համար:

Ապացույցների հետագա մշակումը բարդ պրոցես է, և տվյալ լաբորատորիան պետք է հագեցված լինի այն անհրաժեշտ սարքավորումներով, որոնցով հնարավոր կլինի տարանջատել ԲԿՃՄ ազենտները քրեագիտական նշանակության օբյեկտներից: Ինչպես քրեագիտական,

այնպես էլ ՔԿՃՄ նմուշների նմուշառման ժամանակ պետք է շեշտված լինի ՔԿՃՄ ազենտ հանդիսանալու կամ դրանցով աղտոտված լինելու վտանգը: Սույն օբյեկտները մշակվում են մասնագիտացված լաբորատորիաներում, այլ ոչ թե սովորական քրեագիտական լաբորատորիաներում:

Կենսաբանական նյութերը սովորաբար հավաքվում են ԴՆԹ-ի պրոֆիլ ձեռք բերելու նպատակով՝ հետագա նույնականացման համար: Մի քանի տարբեր կենսաբանական օբյեկտներ կարող են մեծ արժեք ունենալ քննության համար, օրինակ՝ արյուն, թուք, մեզ, մազ, ոսկոր, հյուսվածք, փսխուք: Այդ ապացույցների որոշ տեսակներ տեսանելի են, բայց մյուսներն, ինչպիսիք են թրի հետքերը, պետք է հավաքվեն առարկաներից կամ նյութերից, որոնց վրա դրանք պետք է գտնվեն: Կենսաբանական ապացույցներ կարելի է գտնել բազմաթիվ տարբեր նյութերի վրա, ինչպիսիք են ծխախոտը, շիշը, հագուստը, կոշիկը, զենքը, փամփուշտները, դանակը, ապակիները և գորգերի կտորները: Կենսաբանական օբյեկտների վրա մեծ ազդեցություն ունի շրջակա միջավայրը: Մեծ դեգրադացիոն ազդեցություն կարող է ունենալ խոնավությունը, բարձր ջերմաստիճանը: Նման միջավայրում աշխատելիս և յուրաքանչյուր նմուշին դիպելիս հարկավոր է փոխել արտաքին ձեռնոցները: Հակառակ դեպքում կարող է տեղի ունենալ նյութերի փոխանցում՝ մեկ օբյեկտից մյուսին: Նյութերի փոխանցումը կարող է տեղի ունենալ ուղիղ ֆիզիկական կոնտակտի կամ երկրորդային կոնտակտի արդյունքում, օրինակ՝ աղտոտված սարքավորման հետ շփման արդյունքում: Նման աղտոտվածությունը առավել խնդրածին է ԴՆԹ և մանրաթելերի նմուշների համար:

Հաշվի առնելով աղտոտման վտանգը, հատկապես այն մասերում, որտեղ ակնկալվում են ԴՆԹ-ի հետքեր՝ պետք է նվազեցնել կամ ընդհանրապես խուսափել սովորական օբյեկտների հետ շփումից: Աղտոտումը կարող է առաջանալ, եթե երկու օբյեկտները շփվեն միմյանց հետ՝ ուղղակիորեն կամ երկրորդական փոխանցմամբ: Հարկավոր է խուսափել խոսելուց, ապացույցների ուղղությամբ հազալուց կամ փոշտալուց: Կարևոր է նաև նկատի ունենալ ՔԿՃՄ պաշտպանության դիմակով արտագատման փականի միջոցով աղտոտման վտանգի մասին:

Փոխադարձ մրցակցային խնդիրներն ավելի սուր են նույն ագրեգատային վիճակում գտնվող նյութերի պարագայում: Օրինակ՝ հեղուկ քիմիական ազենտով վարակված արյուն, կամ այլ արտագատուկ, կամ ընդհանրապես որպես քրեագիտական հետաքրքրություն ներկայացնող հեղուկ նյութ: Քիմիական ազենտի և քրեագիտական հեղուկ նմուշի միջև առկա է բարձր մակարդակի մրցակցություն, քանի որ դրանք բարդ է առանձնացնել միմյանցից: Փոխադարձ մրցակցային խնդիրներն ավելի թույլ բնույթ են կրում այն դեպքերում, երբ ՔԿՃՄ ազենտն ու քրեագիտական նմուշը գտնվում են տարբեր ագրեգատային վիճակում, օրինակ՝ քիմիական հեղուկ ազենտով վարակված մետաղական իր:

Քննությունն իրականացնող մարմնի համար շատ կարևոր տեղեկություններ կարող են գտնվել սարքերում՝ թվային ապացույցների տեսքով, որոնք վերաբերում են գործին և չի կարելի թույլ տալ, որ նման թվային ապացույցները կորչեն, ոչնչանան կամ ձևափոխվեն: Բոլոր էլեկտրոնային սարքերն էլ հեշտությամբ վնասվում են, հետևաբար դրանց հետ հարկավոր է վարվել մեծ զգուշությամբ. ոչ պատշաճ մոտեցումը կարող է ոչնչացնել ապացույցը:

Ներկայումս ՀՀ ոստիկանության ՓՔՎ-ում և ՀՀ ԱԻՆ փրկարար ծառայությունում ստեղծված են ՔԿՃՄ արձագանքման խմբեր, որոնք ունեն համապատասխան տեխնիկական հագեցվածություն և իմացություններ, կատարում են գործնական պարապմունքներ:



Գրականության ցանկ

1. 'SCK•CEN' Belgian Nuclear Research Center.
2. 'NICC-INCC' Nationaal Instituut voor Criminalistiek en Criminologie.
3. Netherlands Forensic Institute Ministry of Security and Justice, National Institute for Public Health and the Environment Ministry of Health, Welfare and Sport.
4. 'ISEM' International Security and Emergency Management Institute. REPUBLIC OF CROATIA MINISTRY OF INTERIOR GENERAL POLICE DIRECTORATE Forensic Science Centre Ivan Vučetić.

ОСОБЕННОСТИ ОСМОТРА МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ С УЧЕТОМ РИСКА БИОЛОГИЧЕСКОГО, ХИМИЧЕСКОГО РАДИАЦИОННОГО, ЯДЕРНОГО ЗАРАЖЕНИЯ

Տափարյան Լ.Գ., Տարգսյան Ա.Դ.

Статья посвящена проблеме осмотра места происшествия с учетом риска химического, биологического, радиационного, ядерного (ХБРЯ) заражения и относится к сложным криминалистическим исследованиям и может иметь физические и психологические последствия. Подчеркнуто, что осмотр места происшествия с перечисленными видами заражения диктует свои строгие правила, которые необходимо четко соблюдать, поскольку только их правильное и своевременное исполнение может привести к положительным результатам. Обращено внимание на то, что осмотр места происшествия с одним из подобных заражений выполняется в соответствии с заранее разработанным и утвержденным планом действий. Подчеркнуто, что зонирование места происшествия в подобных ситуациях является обязательным условием. Отмечено, что особенностью осмотра ХБРЯ зараженной территории является полноценная и безошибочная упаковка вещественных доказательств, скрупулёзный пробоотбор микроорганизмов и материалов, являющимися причиной загрязнения места осмотра, а также приоритетность грамотно отобранных вещественных доказательств.

Ключевые слова: химическая, биологическая, радиационная, ядерная, горячая зона, теплая зона, холодная зона, приоритетность вещественных доказательств, источник загрязнения.

FEATURES OF CRIME SCENE EXAMINATION TAKING INTO ACCOUNT CHEMICAL, BIOLOGICAL, RADIATION AND NUCLEAR HAZARD

Safaryan L., Sargsyan A.

The article is devoted to the problem of crime scene examination taking into account chemical, biological, radiation and nuclear hazard, which refers to complicated forensic research and can have physical and psychological consequences. It is emphasized that examination of crime scene with the mentioned types of hazard has its own strict rules, which must be strictly kept, since only their correct and timely execution can lead to positive results. Attention is paid to the fact that the examination of crime scene of with one of the mentioned types of hazard is carried out in accordance with a previously developed and approved action plan. It is noted that zoning of crime scene in such situations is an indispensable prerequisite. It is mentioned that a particularity of examination of a territory with CBRN is complete and accurate packaging of material evidence, detailed sampling of microorganisms and materials that cause pollution of the examining territory, as well as the priority of correctly selected material evidence.

Key words: *chemical, biological, radiation and nuclear hazard, CBRN, hot zone, warm zone, cold zone, priority of material evidence, source of pollution.*

О ПОДГОТОВКЕ ЭКСПЕРТОВ-ПОЧЕРКОВЕДОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бодров Н.Ф.

ФГБОУ ВО Московский государственный юридический университет
имени О.Е. Кутафина,
Москва, Россия

Резюме

В статье описаны проблемы подготовки судебных экспертов в системе высшего образования Российской Федерации на примере преподавания дисциплины «Судебная почерковедческая экспертиза». В качестве ключевых проблем выявлены недостаточная методическая обеспеченность образовательного процесса и отсутствие в образовательных учреждениях актуальной информации о новых технологиях подделки документов. Указанные проблемы рассматриваются во взаимосвязи с выработкой у обучающихся навыков формирования внутреннего убеждения и принятия самостоятельного идентификационного решения об исполнителе исследуемой подписи. В качестве основных направлений решения выявленных проблем указывается на необходимость подготовки экспертов к выполнению профессиональных задач в условиях неочевидности с использованием методических материалов, включающих демонстрацию современных технологий воспроизведения подписей: выполнение подписи на просвет после подражания с предварительной тренировкой; воспроизведение с использованием технологий дополненной реальности (ДР) (от англ. Augmented Reality – AR); плоттерное воспроизведение подписей.

Ключевые слова: судебная экспертиза; преподавание; почерковедение; исследование подписи.

В тех случаях, когда речь идет о новациях в судебной экспертизе, внимание научного сообщества нечасто обращено на почерковедческую экспертизу. В первую очередь речь заходит о бурном развитии, например, видеотехнической, компьютерно-технической экспертизы, судебной фоноскопической экспертизы и других экспертиз, изучающих новые, как правило, высокотехнологичные объекты.

Причинами этого, по нашему мнению, являются два обстоятельства. Во-первых, научные положения судебной почерковедческой экспертизы сформировались уже достаточно давно. Положения научных исследований в области судебного почерковедения 1950-1990-х годов во многом считаются классическими.

Во-вторых, изучение технологически новых объектов судебных экспертиз требует в научной работе значительно меньших усилий по обоснованию «научной новизны», чем, например, изучение физиологических особенностей реализации письменно-двигательного навыка, которые «уже давно существуют».

Таким образом, современное представление о судебном почерковедении имеет некое сходство с кризисом классической физики на рубеже XIX и XX веков [1]. Базовые положения считаются

Адрес для корреспонденции: Бодров Николай Филиппович, доцент, кафедра судебных экспертиз ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина», bodrovnf@gmail.com

досконально изученными, но при детальном изучении возникает ряд вопросов, которые не охвачены классической теорией. Прежде чем перейти к писанию таких вопросов, отметим, какое влияние сложившаяся ситуация оказала на преподавание судебного почерковедения.

Опираясь на открытые данные из программ подготовки судебных экспертов (сведения из рабочих программ, размещаемых на сайтах российских государственных образовательных учреждений), нам удалось установить, что современная подготовка в области судебного почерковедения, как правило, включает в себя 1-2 семестровую дисциплину в рамках высшего образования в объеме около 9 зачетных единиц (300-350 академических часов). При этом на отдельные тематические блоки, например, исследование подписи, приходится примерно по 20 академических часов.

Практическая составляющая такой подготовки, например, по исследованию подписей включает производство, как правило, двух учебных экспертиз: одной с положительным выводом, другой – с отрицательным. Малое количество часов и простота практических работ, на наш взгляд, свидетельствуют о заблуждении относительно высокого уровня разработанности и формализованности системы знаний о судебном почерковедении.

К сожалению, по сложившейся практике учебные экспертизы готовятся с установкой на заранее известные выводы (обучающиеся знают, каким будет вывод еще до того, как приступают к производству учебной экспертизы). Возникает вопрос: какие навыки при таком подходе получают обучающиеся? Ответ очевиден: обучающиеся получают навык обоснования решения, но пропускают важнейший этап – этап принятия решения о выполнении подписи тем или иным лицом в условиях неочевидности.

Опыт моей преподавательской и наставнической работы с начинающими экспертами показывает, что одним из наиболее сложных этапов производства почерковедческого исследования является ключевой этап принятия решения, то есть выбора из смежных версий путем подтверждения одной и мотивированного опровержения противоположной, например: «другим лицом / автоподлог», «в необычных условиях / с подражанием» и т.п. Но если перед экспертом ранее никогда не ставилась задача принятия идентификационного решения в условиях неочевидности, то навык принятия решений у него отсутствует.

Неуверенность в выводе эксперты пытаются восполнить любыми возможными способами: подробным изучением описанных в материалах дела обстоятельств судебного спора; собственным впечатлением от визуального сопоставления подписей; сопоставлением признаков с таковыми, описанными в ранее проведенных ими экспертизах и др.

Совершенно очевидно, что ни один из перечисленных способов усиления внутреннего убеждения эксперта не имеет научной основы и не приводит к достоверному установлению обстоятельств составления исследуемого документа. Важно отметить, что «механическое» увеличение опыта (хронологическое увеличение стажа работы эксперта в экспертном учреждении) не решает описываемую проблему, а только усугубляет ее. Эксперты, не обладающие навыком принятия решения в условиях неочевидности, часто формируют базу «заготовок» – ранее проведенных эталонных экспертиз под каждый из выводов. Навык принятия решения в условиях неочевидности заменяется опытом принятия аналогичных решений.

Таким образом, проблема подготовки экспертов с этапа обучения неизбежно переходит в практику производства экспертиз и укореняется там. Результаты десятилетнего опыта рецензирования заключений судебных экспертов наглядно подтверждают существование

подобной негативной экспертной практики среди специалистов с различным стажем и уровнем подготовки [2, 3].

Таким образом, большинство обучающихся заканчивают подготовку по почерковедческой экспертизе, так и не увидев результатов реального квалифицированного выполнения подписей в подложных документах (подражания, технического воспроизведения и др.), не изучив подписей, выполненных лицами преклонного возраста и результатов квалифицированного подражания подписям таких лиц (типовая и распространенная задача, связанная, например, с исследованием завещаний). Методические материалы в образовательных учреждениях часто готовятся самими студентами или в лучшем случае преподавателями, не обладающими современными техническими средствами воспроизведения и имитации подписей.

Возвращаясь к вопросам, которые, по нашему мнению, отчетливо показывают проблемы современной системы преподавания судебного почерковедения, следует перечислить те из них, которые мы считаем первостепенными.

Получили ли обучающиеся возможность изучить результаты реального квалифицированного подражания?

Овладели ли обучающиеся навыками принятия самостоятельного идентификационного решения?

Обеспечены ли образовательные учреждения методическими материалами, отражающими изучение современных способов воспроизведения и имитации подписей?

Несмотря на то, что судебная почерковедческая экспертиза относится к категории так называемых «традиционных криминалистических», в последнее время ее производство связано с достаточно серьезными сложностями, связанными с распространением современных способов воспроизведения и имитации подписей: комбинированном подражании подписям другого с применением технических приемов (например, выполнение подписи на просвет после подражания с предварительной тренировкой), использованием ДР-технологии для воспроизведения подписей, применением плоттерных устройств для выполнения подписей и проч.

Помимо технологических новаций сложности в деятельности эксперта-почерковеда связаны еще и с качеством предоставляемого ему сравнительного материала. Судебно-следственная практика последних лет изобилует случаями, когда для сравнительного исследования эксперту предоставляются сравнительные материалы, в которые включаются образцы, сознательно выполненные другими лицами, а не проверяемым исполнителем [4, 5].

Это лишь часть тех сложностей, с которыми эксперты-почерковеды сталкиваются сейчас на регулярной основе. Вопрос о соответствии программ подготовки экспертов-почерковедов этим и другим современным технологическим вызовам остается открытым.

В Университете имени О.Е. Кутафина (МГЮА) мы организуем работу по формированию коллекции результатов длительного подражания (когда несколько лиц осуществляют многократные (по несколько сотен раз на протяжении нескольких недель) попытки подражания подписи заданного исполнителя), комбинированного подражания (с применением технических приемов), плоттерного воспроизведения и проч. Но решение проблем методической, технической и информационной обеспеченности кафедр, осуществляющих подготовку экспертов-почерковедов, безусловно, выходит далеко за пределы одного образовательного учреждения.

Проблема использования устаревшего подхода к подготовке экспертов-почерковедов

будет актуальна до тех пор, пока научно-педагогическое сообщество не видит или не хочет видеть коренные изменения в деятельности по подделке документов и способах выявления обстоятельств такой подделки.

Список литературы

1. Пуанкаре А. О Науке. ч. 2. Ценность науки. Гл. IX. Перевод с французского под ред. Л.С. Понтрягина. Москва, «Наука», 1990. – с. 318.
2. Подволоцкий И.Н., Бодров Н.Ф., Подкатилина М.Л. К вопросу о недостатках отдельной стадии почерковедческого исследования. Судебная реформа в России: прошлое, настоящее, будущее (Кутафинские чтения) Сборник докладов VII Международной научно-практической конференции. 2015. – с. 176-179.
3. Бодров Н.Ф. Рецензирование заключений экспертов-почерковедов. Союз криминалистов и криминологов. 2013. – №2. – с. 50-53.
4. Сысоева Л.А. Современное состояние почерковедческого исследования подписи // Фотография. Изображение. Документ. 2013. – №4. – с. 10-14.
5. Бодров Н.Ф. Проблемы обеспечения полноты и достоверности образцов для судебной почерковедческой экспертизы. Законы России: опыт, анализ, практика. 2015. – №10. – с. 46-50.

ՌՈՒՍԱՍՏԱՆԻ ԴԱՇՆՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ԶԵՌԱԳՐԱԲԱՆ ՓՈՐՁԱԳԵՏՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Բողոքով Ն.Ֆ.

Հողվածում ներկայացվում են Ռուսաստանի Դաշնության բարձրագույն կրթության համակարգում դատական փորձագետների վերապատրաստման խնդիրները՝ «Դատաձեռագրաբանական փորձաքննություն» առարկայի դասավանդման հիման վրա: Նշված խնդիրներից են՝ ուսումնական գործընթացի անբավարար մեթոդական ապահովումը և ուսումնական հաստատություններում փաստաթղթերի կեղծման նոր տեխնոլոգիայի վերաբերյալ արդի տեղեկատվության բացակայությունը: Այս խնդիրները դիտարկվում են վերապատրաստվողների մոտ ներքին համոզմունք ձևավորելու և հետազոտվող ստորագրության կատարողի նույնականացման ինքնուրույն որոշում կայացնելու փոխկապակցման համատեքստում: Ներկայացված հիմնահարցերի լուծման որպես հիմնական ուղղություն դիտարկվում է անորոշության պայմաններում մեթոդական նյութերի՝ ներառյալ ստորագրություններ վերարտադրելու համար ժամանակակից տեխնոլոգիաների (ստորագրության ընդորինակում ապակու միջոցով, ստորագրության վերարտադրում լրացված իրականության (ԼԻ) տեխնոլոգիաների միջոցով, ֆակսեմիլե) կիրառմամբ մասնագիտական խնդիրների լուծման նպատակով փորձագետների վերապատրաստման անհրաժեշտությունը:

Բանալի բառեր. դատափորձաքննություն, դասավանդում, ձեռագրաբանություն, ստորագրությունների հետազոտություն:

ON THE TRAINING OF HANDWRITING EXPERTS IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION

Bodrov N.

The article describes the problems of training of forensic experts in the higher education system of the Russian Federation on the example of teaching “Forensic handwriting expertise” discipline. Insufficient methodological support of the educational process and the absence of relevant information in educational institutions on new technologies to detect document fraud were identified as the key problems. The mentioned problems are considered in connection with the development of skills of forming internal conviction and making an independent identification decision about the performer of the examined signature. The need for training of experts to realize professional tasks in non-obvious conditions using methodological materials, including the demonstration of the modern technologies for reproducing signatures (performing a signature with preliminary training, reproduction using AR-technologies, plotter reproduction of signatures) is considered the main direction for solving the identified problems.

Key words: forensic expertise, teaching, handwriting, signature examination.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБНАРУЖЕНИЯ СПЕРМЫ ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПОЛОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

**Жумагулова Г.Б., Жакупова Т.З., Оспанова К.Е.,
Осипов В.Д., Полякова Т.И.**

*Институт судебных экспертиз по г. Нур-Султан,
«Медицинский университет Астана»
Нур-Султан, Казахстан*

Резюме

В статье представлены результаты исследования эффективности и специфичности иммунохроматографических методов определения спермы на вещественных доказательствах по простатоспецифическому антигену и семеноглину. Проведено сравнительное исследование специфичности и чувствительности методов. В результате установлено, что оба метода в равной степени являются высокочувствительными. В отношении специфичности в обоих иммунохроматографических наборах выявлены ложноположительные реакции с определенными предметами-носителями и реагентами. В целом, данные наборы могут быть применены для обнаружения семенной жидкости в судебно-медицинской практике, с учетом влияния, в отдельных случаях, предметов-носителей и реагентов.

Ключевые слова: *судебно-медицинская экспертиза; вещественные доказательства; сперма; половые преступления; иммунохроматографические методы.*

В Республике Казахстан определяется тенденция к росту преступлений, совершенных против половой неприкосновенности [1]. По отчетным данным Центра судебной экспертизы Министерства юстиции Республики Казахстан за период 2015-2017 гг. отмечен рост количества судебно-биологических экспертиз по половым преступлениям. Так, в 2015 году было проведено 1449 экспертиз по половым преступлениям, в 2016 году – 1541 экспертиза (рост на 6%), а в 2017 году количество таких экспертиз увеличилось до 1552 экспертиз (рост на 0,7%).

Судебно-биологическая экспертиза (далее – СБЭ) по половым преступлениям является второй по частоте экспертизой (после исследования крови), проводимой экспертами судебно-биологических отделений [2]. По данным судебно-биологического отделения Института судебных экспертиз (ИСЭ) по г. Нур-Султан за период с 2011 по 2016 гг. было зарегистрировано 398 СБЭ по половым преступлениям, что составило 30,9%, то есть 1/3 объема от общего количества назначенных судебно-биологических экспертиз (1290).

Экспертиза вещественных доказательств, назначенных для исследования правоохранительными органами по факту совершенного полового насилия, играет важную роль в раскрытии

Адрес для корреспонденции: Жумагулова Гаухар Бауыржановна, магистр мед. наук, ассистент, gauhar_1305@mail.ru; Жакупова Толкын Зейнакабиденовна, канд. мед. наук, доцент, профессор кафедры, tolkin1508@gmail.com; Оспанова Кульжами Есимхановна, канд. мед. наук, доцент, kulgami@mail.ru; Осипов В.Д., канд. мед. наук, доцент, заведующий, ossipov.v@amu.kz; Полякова Татьяна Игоревна, магистр мед. наук, ассистент, кафедра судебной медицины, Институт судебных экспертиз, «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Республика Казахстан, pti80@list.ru

преступления [3].

Факт имевшего место полового сношения может подтвердить лишь совокупность объективных доказательств.

«Золотым стандартом» в обнаружении спермы является микроскопия (морфологический метод), при которой можно наблюдать морфологическую структуру сперматозоида (головку, шейку и хвостик) [4]. Этот метод является главным достоверным и объективным признаком полового контакта, но занимает длительное время и является трудоемким. Самым главным и значимым недостатком данного метода является то, что он абсолютно неинформативен (бесполезен) в случае разрушения сперматозоидов под воздействием факторов внешней среды [5–9]. В этом случае, для вывода о не обнаружении спермы эксперт обязан использовать не менее двух разных методов [10]. То есть при отсутствии сперматозоидов использовать методы для обнаружения семенной жидкости по ее компонентам (простатоспецифическому антигену и семеногелину), а не по морфологическим элементам.

На сегодняшний день в арсенале доказательных методик обнаружения спермы получили широкое применение наборы для обнаружения семенной жидкости человека методом иммунохроматографии: это экспресс-тесты для обнаружения простатического специфического антигена (ПСА) (SERATEC PSA SEMIQUANT) и семеногелина (RSID-Semen). Они просты в применении, значительно сокращают время исследования [11-15].

Экспресс-тесты SERATEC PSA SEMIQUANT применяются в Казахстане с 2004 года, однако, с появлением молекулярно-генетических лабораторий, в 2007 году стало увеличиваться количество расхождений в результате судебно-биологических и молекулярно-генетических исследований, что повлекло недовольство и сомнение правоохранительных органов относительно правдивости выводов. RSID-Semen, приобретенный рядом судебно-биологических лабораторий в 2017 году, является новым методом и применяется экспертами с опаской и в малых объемах.

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности иммунохроматографических тестов обнаружения спермы при судебно-медицинских экспертизах по половым преступлениям.

Материалы и методы. В работе исследовался экспертный и экспериментальный материал. Набор материала производился на базе ИСЭ по г. Нур-Султан.

Набор экспертного материала производился из числа СБЭ по половым преступлениям, назначенным в период с ноября 2017 по декабрь 2018 года. В экспертный материал вошла 61 экспертиза, при производстве которой было исследовано 1014 объектов. К материалам экспертной части относились все вещественные доказательства экспертиз по половым преступлениям за вышеуказанный период: мазки и тампоны с содержимым влагалища, заднего прохода и ротовой полости; вещи, принадлежавшие потерпевшим и подозреваемым, а также вещи и предметы, обнаруженные при осмотре места происшествия. В исследовании экспертного материала применялись морфологические и иммунохроматографические методы.

Экспериментальная часть работы включала исследование 900 объектов, среди которых: пятна спермы с влагалищными выделениями, пятна с влагалищными выделениями, исследование гигиенических прокладок в качестве предмета-носителя, а также исследование буферов и физиологического раствора в качестве реагента для экстракции выделений.

200 объектов, полученных из пятен спермы с влагалищными выделениями, исследовались в 4-х разведениях 1:100, 1:500, 1:1000, 1:5000 и в разные сроки образования пятна: через 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев. В зависимости от степени разведения объекты были разделены на 8 подгрупп, в каждой из которых было по 25 объектов. 4 подгруппы (100 объектов) исследовались с помо-

щью SERATEC PSA Semiquant. Остальные 4 подгруппы (100 объектов) исследовались с помощью RSID-Semen.

В экспериментальную часть работы также входило исследование 200 объектов пятен влагалищных выделений, которые, как и пятна спермы, были разделены на 8 подгрупп и исследовались в зависимости от степени разведения и давности образования. 100 объектов исследовались с помощью Seratec PSA, 100 объектов – с помощью RSID-Semen.

В экспериментальной части работы исследовались 300 объектов на влияние предмета-носителя. В качестве предмета носителя были взяты ежедневные гигиенические прокладки торговых марок: Naturella, Descreet, Mis софт, Ola и Tiens, взятые с разных партий выпуска и разным сроком годности.

В экспертной части также было исследовано 200 объектов на влияние реагента, экстрагированного буферами для иммунохроматографических тест-систем (Seratec PSA-1MTRIS, RSID-Semen универсальный буфер RSID). Статистическая обработка данных производилась при помощи программы SPSS-20 с применением теста Мак-Немара.

Результаты и их обсуждение.

При анализе 61 судебно-биологических экспертиз по половым преступлениям, назначенных в период с ноября 2017 по декабрь 2018 года, была изучена эффективность морфологических и иммунохроматографических методов обнаружения спермы. В результате было выявлено, что применение SERATEC PSA Semiquant в объектах с отрицательной микроскопией дало положительный результат в 23% случаев, что дало возможность установить наличие семенной жидкости, повысив эффективность судебно-медицинских экспертиз.

Исследование 900 объектов экспериментального материала показало отсутствие ложноположительных реакций исследуемых тестов с влагалищными выделениями. При исследовании экспериментальных пятен спермы с влагалищными выделениями с помощью SERATEC PSA Semiquant, в 95 объектах из 100 получен положительный результат (95%). При исследовании экспериментальных пятен спермы с влагалищными выделениями с помощью RSID-Semen, в 90 объектах из 100 получен положительный результат (90%).

Различия результатов между двумя методами по определению простатоспецифического антигена и семеногелина в экспериментальных пятнах статистически не значимы ($p=0,063$). То есть оба иммунохроматографических метода чувствительны в обнаружении спермы.

Таблица 1

Сопряженность расчетов чувствительности иммунохроматографических тест-систем SERATEC PSA Semiquant и RSID Semen при исследовании экспериментальных пятен спермы и влагалищных выделений

Методы	Результаты		Итого
	Положительный	Отрицательный	
SERATEC PSA	95	5	100
RSID Semen	90	10	100
Итого	185	15	200

При исследовании гигиенических прокладок в качестве предмета-носителя SERATEC PSA

Semiquant в 20% объектов (30 объектов из 150), взятых из гигиенических прокладок Tiens, был получен ложноположительный результат. Различия двух иммунохроматографических методов в наличии ложноположительных реакций с гигиеническими прокладками торговой марки Tiens статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 2

Сопряженность расчетов специфичности иммунохроматографических тест-систем SERATEC PSA Semiquant и RSID Semen при исследовании предмет-носителя (прокладок пяти различных торговых марок)

Методы	Результаты		Итого
	Положительный	Отрицательный	
SERATEC PSA	30	120	150
RSID Semen	-	120	150
Итого	30	270	300

При исследовании буферов и физиологического раствора в качестве реагента тест RSID-Semen в 50% (100 объектов из 200) объектов дал ложноположительный результат при экстракции физиологическим раствором. Различия двух иммунохроматографических методов в наличии ложноположительных реакций при использовании физиологического раствора в качестве реагента статистически значимы ($p < 0,05$). То есть оба иммунохроматографических метода специфичны.

Таблица 3

Сопряженность расчетов специфичности иммунохроматографических тест-систем SERATEC PSA Semiquant и RSID Semen при исследовании буфера и физиологического раствора в качестве реагента

Методы	Результат реакции с физ. раствором		Результат реакции с буфером		Итого
	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	
SERATEC PSA	-	100	-	100	200
RSID Semen	100	-	-	100	200
Итого	100	100	-	200	400

Выводы. В результате проведения сравнительного анализа эффективности иммунохроматографических наборов было выявлено, что оба метода в равной степени являются высокочувствительными (92,5% SERATEC PSA и 90% RSID-Semen положительных результатов), и имеющие различия статистически незначимы.

В отношении специфичности в обоих иммунохроматографических наборах выявлены ложноположительные реакции (20% SERATEC PSA и 50% RSID-Semen). Различия статистически значимы, однако у набора по выявлению простатоспецифического антигена, по результатам настоящего исследования специфичность выше.

Таким образом, с учетом полученных данных можно рекомендовать судебно-медицинским

экспертам-биологам и генетикам при исследовании гигиенических прокладок в качестве вещественных доказательств, не применять Seratec PSA Semiquant, а также не применять физиологический раствор в качестве растворителя в реакциях с RSID-Semen.

В целом, данные наборы могут быть применены для обнаружения спермальной жидкости в судебно-медицинской практике, с учетом влияния в отдельных случаях предметов-носителей и реагентов.

Список литературы

1. Кемелов К.А. Совершенствование судебно-медицинской экспертизы по делам о половых преступлениях с несовершеннолетними. Автореф. диссер ... канд. мед. наук. Алматы, 2010, 22 с.
2. Гуртовая С.В. К вопросу о судебной биологии в России на современном этапе // Проблемы экспертизы в медицине. 2008. – №2(30). – с. 30-31.
3. Жакупова Т.З. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств биологического происхождения. Учебное пособие. Астана, 2009, 49 с.
4. Барсегянц Л.О. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. Учебное пособие для слушателей системы постдипломного образования. Москва, 2005, 447 с.
5. Жакупова Т.З. Влияние ряда факторов на морфологическую структуру сперматозоидов при судебно-медицинской экспертизе мужеложства. Автореф. диссер. ... канд. мед. наук. Астана, 2006, 20 с.
6. Костенко М.Ю. Морфологические изменения спермы при инфекциях//Наука, образование, общество. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2017, часть 4, с.50-51.
7. Жакенова Г.А. Судебно-медицинская оценка сохранности сперматозоидов на вещественных доказательствах после воздействия некоторых факторов. Автореф. диссер. ... канд. мед. наук. Астана, 2006, 24 с.
8. Горбунова О.Л., Зорина Л.Г. Обнаружение спермы во влагалище эксгумированного трупа// Проблемы экспертизы в медицине. 2009, с.49.
9. Кадиева И.В., Русина А.З., Щербакова Н.Л., Ласкеева А.К. и соавт Обнаружение спермы на вещественных доказательствах, подвергшихся длительному хранению и воздействию факторов окружающей среды// Здравоохранение Чувашии. – 2017(№2). – с. 94-97.
10. Приказ МЮ РК от 27.04.2017 года №484 «Об утверждении Правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы».
11. Lateral Flow Immunoassay//Eds. Wong R.C. T. H. Y. New York: Humana Press, 2009.
12. Quesada-González D., Merkoçi A. Nanoparticle-based lateral flow biosensors. Biosensors and Bioelectronics. 2015;73:47-63.
13. Huang X., Aguilar Z. P., Xu H., Lai W., Xiong Y. Membrane-based lateral flow immunochromatographic strip with nanoparticles as reporters for detection: A review* Biosensors and Bioelectronics. 2016;75:166-180.
14. Dzantiev B. B., Byzova N. A., Urusov A. E., Zherdev A. V. Immunochromatographic methods in food analysis // TrAC - Trends in Analytical Chemistry. 2014;55:81-93.
15. Seratec PSA Semiquant. Инструкция по применению. Доступно по: https://seratec.com/docs/user_instructions/psm400f_ru.pdf. Ссылка активна на 01.06.2020.

**ՍԵՌԱԿԱՆ ՀԱՆՑԱԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԱՏԱԲԺՇԿԱԿԱՆ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ՍԵՐՄՆԱՀԵՂՈՒԿ
ՀԱՅՏՆԱԲԵՐԵԼՈՒ ԻՄՈՒՆՈՔՐՈՄԱՏՈԳՐԱՖԻԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ**

**Ժումագուլովա Գ.Բ., Ժակուպովա Տ.Ջ., Օսպանովա Կ.Ե.,
Օսիպով Ո.Դ., Պոլյակովա Տ.Ի.**

Հոդվածում ներկայացված են սպեցիֆիկ հակածնի և սեմենոգելինի իրեդեն ապացույցների վրա սերմնահեղուկի որոշման իմունոքրոմատոգրաֆիական մեթոդների արդյունավետության և առանձնահատկության ուսումնասիրության արդյունքները: Իրականացված է մեթոդների ուրույնության և զգայունության համեմատական հետազոտություն: Հետազոտության արդյունքում հաստատվել է, որ երկու մեթոդներն էլ հավասարապես ունեն բարձր զգայունություն: Ուրույնության Յուրահատկության առումով, երկու իմունոքրոմատոգրաֆիական հավաքածուներում հայտնաբերվել են կեղծ դրական ռեակցիաներ որոշակի կրիչի օբյեկտների և ռեագենտների հետ: Ընդհանուր առմամբ, այս հավաքագրված տվյալները կարող են օգտագործվել դատաբժշկական պրակտիկայում սերմնահեղուկ հայտնաբերելու համար՝ հաշվի առնելով որոշ դեպքերում կրիչի առարկաների և ռեագենտների վրա ազդեցությունը:

Բանալի բառեր. իրեդեն ապացույցներ, դատաբժշկական փորձաքննություն, սերմնահեղուկ, սեռական հանցագործություններ, իմունոքրոմատոգրաֆիկ մեթոդներ:

**THE EFFECTIVENESS OF IMMUNOCHROMATOGRAPHIC
METHODS FOR DETECTING SPERM IN THE FORENSIC EXPERTISE OF
SEXUAL CRIMES**

Zhumagulova G., Zhakupova T., Ospanova K., Osipov V., Polyakova T.

The article presents the results of the study of the effectiveness and specificity of immunochromatographic methods for determining sperm on material evidence for prostate-specific antigen and seminal gel. A comparative study of specificity and sensitivity of the methods have been conducted. As a result, it was found that both methods are equally highly sensitive. Regarding the specificity of the methods, false-positive reactions with certain objects-carrier and reagents were detected in both immunochromatographic sets. In general, these sets can be used to detect sperm fluid in forensic medical expertise, taking into account in some cases the influence of objects-carrier and reagents.

Key words: forensic medical expertise; material evidence; sperm detection; sexual crime; immunochromatographic methods.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ И ОСОБЕННОСТИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕМЯН МАКА И ПОЛУЧАЕМЫХ ИЗ НИХ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Каримова Н.А.

*Институт судебной экспертизы по Костанайской области,
Костанай, Казахстан*

Резюме

В статье рассматриваются вопросы, возникающие у экспертов во время формулировании выводов при судебно-экспертном исследовании примесей наркотических средств, содержащихся в семенах пищевого мака. Несмотря на значительное количество методических рекомендаций, так или иначе рассматривающих в качестве объектов наркотические средства, присутствующие в составе встречающихся в незаконном обороте семян растения мак, отсутствует единый подход к экспертной оценке данного объекта. Проблема содержит аспекты, требующие детального исследования с тем, чтобы субъектам правоприменения можно было правильно толковать и реализовывать уголовно-правовые нормы, связанные с незаконным оборотом наркотических средств, получаемых из семян пищевого мака.

Ключевые слова: *Центр судебных экспертиз; судебная экспертиза; наркотические средства; психотропные вещества; прекурсоры; семена мака; органические растворители; ацетилованный опий; экстракционный опий; экспертные ошибки.*

За последние 3-4 года в Институт судебных экспертиз по Костанайской области стали чаще назначаться судебные экспертизы по исследованию семян мака. Так, если в нашем подразделении по исследованию семян мака и сопутствующих им объектов из 1342 проведенных экспертных исследований наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов и прекурсоров за 2016 год было проведено 3 экспертизы, за 2017 год из 1271 экспертиз – 5, за 2018 год из 1193 экспертиз – 21, то за 5 месяцев 2019 года – уже 29 экспертиз [1].

Ранее эксперты нашего подразделения при исследовании поступающих на экспертизу семян мака фактически руководствовались положением Единой конвенции о наркотических средствах (1961 г.), согласно которому семена мака наркотическим средством не являются. Согласно Закону Республики Казахстан от 10 июля 1998 года №279-1 к наркотическим средствам относятся опийный (снотворный) мак, маковая солома, к которой относятся все части растения, за исключением семян и корней любой разновидности и сорта растения мак снотворный, собранные любым способом, содержащие наркотически активные алкалоиды опия [2].

В своих заключениях эксперты использовали базовую методику, рекомендованную для исследования наркотических средств, получаемых из растения мака [3].

Однако правоохранительные органы при назначении экспертиз по исследованию семян мака указывали на факты употребления наркотических средств, получаемых путем несложной химической реакции из так называемого кулинарного (пищевого) мака низкого качества, – это

Адрес для корреспонденции: Каримова Неля Анваровна, главный эксперт, Институт судебной экспертизы по Костанайской области, Казахстан, Костанай, Садовая 100, nelyakarimova@mail.ru

наркотические средства, пригодные к непосредственному употреблению, и промежуточные продукты, которые не могут быть использованы в качестве наркотических средств непосредственно. Семена пищевого мака выступают как средство совершения преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств.

Большую помощь в дальнейшей экспертной практике при исследовании таких объектов оказали Методические рекомендации и Методика судебно-экспертного исследования примесей маковой соломы и опия в семенах растений рода Мак (лат. PAPA'VER), утвержденные Ученым советом Центра судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан в 2016 году [4, 5]. Именно наличие примесей (сорность), содержащихся в семенах мака, позволяет получать дешевые и доступные наркотические продукты.

В Казахстане контроль за реализуемым пищевым маком (семенами мака) осуществляется на основании Национального стандарта Республики Казахстан [6], согласно которому содержание каких-либо наркотических средств в пищевом маке не допускается, а при их наличии такой мак исследуется в соответствии с Методическими рекомендациями, утвержденными Постоянным комитетом по контролю наркотиков при МЗ и СР в Российской Федерации [7]. Возможно, что ссылка на российские, а не казахстанские методические рекомендации в данном случае связана с тем, что казахстанские методические рекомендации были приняты в 2016 году, а указанный выше Национальный стандарт – раньше на два года, и пересмотр его происходит один раз в пять лет.

Приобретаемое легально сырье и реактивы, легкость в изготовлении делают получаемые из семян мака наркотические продукты предпочтительными в среде потребителей наркотического зелья. Себестоимость одной суточной дозы ацетилированного опия для одного наркопотребителя в кустарных условиях на территории нашей области в среднем составляет около 4470 тенге (в данную сумму входит стоимость двух бутылок растворителя «646» объемом 0,5 литра (по 360 тенге) и 5 пакетов маковых семян общим весом 0,5 кг (по 750 тенге)). Из данного количества составляющих получается около 5 мл раствора ацетилированного или экстракционного опия, при этом стоимость же суточной дозы героина, по самым скромным подсчетам, в десять раз выше.

Основной набор компонентов для производства ацетилированного и экстракционного опия в домашних условиях – это, кроме семян мака, различные марки растворителей («645», «646», «647»), ацетон, уксусная эссенция, пищевая сода, аммиак, димедрол, ацетилсалициловая кислота. Все реагенты берутся «на глазок», исходя из общих представлений о получении суррогата, поэтому получаемый из семян мака раствор, помимо наркотического продукта, содержит в себе огромное количество посторонних компонентов, не позволяющих проконтролировать его количественный и качественный состав.

Однако экспертная практика при исследовании семян мака и содержащихся в них примесей показала, что, несмотря на значительное количество методических рекомендаций, рассматривающих в качестве объектов наркотические средства, присутствующие в составе встречающихся в незаконном обороте семян растения мак, среди экспертов отсутствует единый подход к экспертной оценке данного объекта. С одной стороны, семена мака как продукт не опасны для человека, и контроль над семенами мака со стороны соответствующих государственных органов необходим только лишь в рамках действующего Национального стандарта, упомянутого выше. С другой стороны, семена мака, имеющие значительную степень засорения, становятся средством совершения преступлений на основе незаконного оборота наркотических средств.

Следуя методическим рекомендациям, эксперт может сделать вывод, что представленные на

исследования семена общей массой «X» являются семенами растения рода Мак; данные семена мака (как пищевой продукт) наркотическим средством не являются, но содержат либо примеси наркотического средства маковая солома, либо примеси наркотического средства опия, либо примеси как маковой соломы, так и опия в совокупности.

Мы полагаем, что вывод о наличии указанных наркотических средств в семенах мака может быть сформулирован, если имеются видимые наслоения, а не выявленные при микроскопическом исследовании. Поскольку в таком случае необходимо определить размеры (крупные, особо крупные) выявленных наркотических средств, что фактически невозможно, используя только аналитические весы. В крайнем случае, если речь не идет о представленных на исследование в совокупности с семенами мака растворами экстракционного или ацетилированного опия, которые можно рассчитать по массе сухого остатка, требуется определить содержание наркотически активных алкалоидов опия, таких как морфин, кодеин, тебаин.

Противоречие заключается в том, что маковая солома, к примеру, обладает совокупностью таких признаков, среди которых обязательно наличие анатомических признаков растения мака: кусочки наружной и внутренней эпидермы коробочек мака, частей сосудистопроводящей системы, млечников, эпидермы листьев.

Если речь идет о таком наркотическом средстве как опий, то следует учесть, что согласно определению Единой конвенции (1961г.) и рекомендациям Коллегии Евразийской экономической комиссии (ЕЭК), опий – это свернувшийся сок опийного мака, полученный надрезанием или экстракцией из стеблей или семенных коробочек. Кроме того, необходимо учитывать и такие внешние признаки опия как характерный запах, цвет (преимущественно, коричневый), консистенция, форма.

То есть, только на основе всей совокупности макро- и микропризнаков, можно сделать вывод о принадлежности объекта к частям растения мака или конкретного наркотического средства, из него получаемого. Поэтому выводы о наличии в качестве примесей в семенах мака таких наркотических средств, как маковая солома или опий, вызывают сомнения [8].

К сожалению, действующие в Республике Казахстан указанные выше Методические рекомендации и Методика, не устанавливают граничные условия, за пределами которых можно говорить о конкретном размере примесей наркотических средств в семенах мака: существуют объекты, которые содержат ничтожно малые количества наркотических средств, и в связи с вышесказанным, экспертное исследование наркотического средства растительного происхождения может основываться не только на приведенных рекомендациях.

За экспертом всегда остается право самостоятельного принятия решения в зависимости от имеющегося сравнительного и приборного обеспечения. Поэтому, при формулировании выводов в заключении эксперту следует учитывать следовое содержание наркотических средств в семенах мака. Однако содержание этого понятия нигде не раскрывается, не разъясняется понятие следового количества. Микрообъект – это объект экспертного исследования, находящийся в микроколичестве, что требует для его обнаружения и исследования применения современных методов микроанализа.

Профессор кафедры криминалистики МГУ им. М.В.Ломоносова, д-р юрид. наук И.М. Комаров считает, что «при экспертной оценке такого объекта как семена пищевого мака вопросов в теории и практике значительно больше, чем ответов на них». Вольный подход в применении существующих методических рекомендаций может иметь серьезные правовые последствия,

и в этих обстоятельствах риск экспертной, а впоследствии и судебной ошибки в отношении граждан, тем или иным образом связанных с этим объектом, необходимо минимизировать [9].

Список литературы

1. Статистические отчеты Института судебных экспертиз по Костанайской области за период с 2106 по май 2019 года.
2. Закон Республики Казахстан «О наркотических средствах, психотропных веществах, прекурсорах и мерах противодействия их незаконному обороту и злоупотреблению ими» от 10 июля 1998 года № 279-І. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z980000279>.
3. Методика судебно-экспертного исследования наркотических средств группы мака опийного, Астана, 2018.
4. Методические рекомендации по исследованию примесей маковой соломы и опиия в семенах семейства Маковые (лат. Papaveraceae), Астана, 2016.
5. Методика судебно-экспертного исследования примесей маковой соломы и опиия в семенах растений рода Мак (лат. PAPA'VER), Астана, 2016.
6. Мак пищевой. Технические условия: СТ РК 2479-014. <https://www.egfntd.kz/rus/news/51.html>.
7. Воронков Ю.М., Сарычев И.И., Сыромятников С.В., Тухканен О.В. Методические рекомендации. Исследование семян мака (пищевой продукт) и получаемых из них продуктов (препаратов) и наркотических средств //Теория и практика судебной экспертизы. 2007. – №2. – с. 25-32.
8. Иванова Е.В. Вопросы квалификации незаконного оборота семян растения мак // Законность. 2011. – №2. – с. 25 – 30.
9. Комаров И.М. Проблемы правовой оценки и экспертного исследования пищевого мака // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. 2015. – Випуск 15. – с. 33- 42.

ԿԱԿԱԶԻ ՍԵՐՄԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑԻՑ ՍՏԱՅՎԱԾ ԹՄՐԱՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ԴԱՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԵՎ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Կարիմովա Ն.Ա.

Հողվածում քննարկվում են խնդիրներ, որոնց բախվում են փորձագետները, կակաչի սերմերի մեջ առկա թմրամիջոցի դափնափորձագիտական հետազոտության եզրակացություն կազմելիս: Չնայած զգալի մեթոդաբանական ուղղեցույցների, որոնք ապօրինի շրջանառության մեջ հայտնաբերված կակաչի սերմերում առկա թմրամիջոցները դիտարկում են որպես հետազոտման օբյեկտ, նրանցում բացակայում է փոխադրվող փորձագիտական գնահատման համար միասնական մոտեցումը: Տվյալ խնդիրը ներառում է այնպիսի ասպեկտներ, որոնք պահանջում են մանրամասն ուսումնասիրություն, որպեսզի իրավապահ մարմինները կարողանան ճիշտ մեկնաբանել և իրականացնել քրեական օրենսդրության նորմերը, որոնք կապված են կակաչի սերմերից ստացված թմրամիջոցների ապօրինի շրջանառության հետ:

Բանալի բառեր. դափնափորձագիտական կենտրոն, թմրամիջոցների դափնափորձաքննություն, հոգեմետ օբյեկտներ, պրեկուրսորներ, կակաչի սերմեր, օրգանական լուծիչներ, ացետիլացված ափիոն, լուծամզված ափիոն, փորձագիտական սխալներ:

SEVERAL ISSUES AND FEATURES OF A FORENSIC EXAMINATION OF POPPY SEEDS AND NARCOTIC SUBSTANCES OBTAINED FROM THEM

Karimova N.

The article discusses the issues that experts face when formulating the conclusions of the forensic examination of narcotic substances existing in poppy seeds. Despite a significant number of methodological recommendations, which consider narcotic substances existing in poppy seeds found in illicit trafficking as study object, there is no unified approach to expert assessment of this object. This issue contains aspects that require a detailed study, so that law enforcement bodies can correctly interpret and implement criminal law provisions related to the illicit trafficking of narcotic substances obtained from poppy seeds.

Key words: *Center for Forensic; forensic expertise of narcotic substances; psychotropic substances; precursors; poppy seeds; organic solvents; extracted opium; acetylated opium; formulation of conclusions, expert omissions.*

ЗАДАЧИ ПРАВОВОГО ОРГАНИЗАЦИОННОГО И НАУЧНО ПРАКТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ СФЕРЫ (опыт Молдовы и зарубежных стран)

Катарага О.С., Петкович П.П., Белибов Л.А.

*Национальный центр судебных экспертиз,
Кишинэу, Молдова*

Резюме

В статье затронуты вопросы о необходимости принятия мер по укреплению и улучшению судебно-экспертной деятельности Национального центра судебных экспертиз (далее НЦСЭ), являющимся учреждением, координирующим практическую деятельность в области судебной экспертизы в нашей стране. Приводится классификация задач, раскрываются их суть и приведены научные и процессуальные обоснования предложенных мер с последующими выводами по правовому организационному и научно практическому обеспечению развития судебно-экспертной сферы в Молдове.

Ключевые слова: *судебная экспертиза; научный статус; правовая база; унификация экспертных методик; научно-методическое обеспечение; аккредитация; стандартизация.*

Развитие возможностей судебной экспертизы в условиях демократизации гражданского общества и роста научно-технического прогресса обуславливает необходимость принятия ряда мер по укреплению и улучшению судебно-экспертной деятельности Национального центра судебных экспертиз (далее НЦСЭ), являющимся учреждением, координирующим практическую деятельность в области судебной экспертизы в нашей стране [1].

Исследуя данную проблематику на протяжении нескольких лет, мы отметили несколько групп задач, которые необходимо решать в этой связи:

1. Правовое регулирование негосударственной экспертной деятельности и устранение несогласованностей, имеющих в действующем законе о судебно-экспертной деятельности (СЭД);

2. Возврат НЦСЭ научного статуса;

3. Обеспечение единого научно-методического подхода к экспертной практике;

4. Информационное и информационно-аналитическое обеспечение СЭД.

Рассмотрим каждую из этих групп задач.

1. В последнее время внимание ученых из разных стран приковано к проблемам использования результатов судебных экспертиз в доказывании по уголовным и гражданским делам. В первую очередь это касается оценки компетентности негосударственных экспертов, деятельность которых не во всех странах до настоящего времени регламентирована законом. Необходимость введения правового регулирования негосударственной экспертной деятельности

Адрес для корреспонденции: Катарага Ольга Семёновна, директор, olea.cat@mail.ru; Петкович Пётр Петрович, заместитель директора по научной работе petrucseo@mail.ru; Белибов Лилян Андреевич заместитель директора, belibovl@mail.ru; Национальный центр судебных экспертиз, Министерство юстиции, Кишинэу, Республика Молдова.

возникла давно. В нашей стране, уже более трех лет разработан и внедрен Закон «О судебной экспертизе и статусе судебного эксперта», который регламентирует СЭД, в том числе работу негосударственных судебных экспертов [1]. Судебные эксперты осуществляют свою деятельность в публичных судебно-экспертных учреждениях или бюро судебной экспертизы [1]. При этом, требования к оснащению публичных судебно-экспертных учреждений или бюро судебной экспертизы одинаковы, т.к. предусмотрена авторизация в соответствии с установленными Правительством стандартами [1].

Относительно правового статуса судебного эксперта как в связи с производством экспертиз, так и с процедурой допуска к профессии судебного эксперта, нет никакого отличия между государственными и негосударственными экспертами. По поводу области компетенции судебных экспертов, законом ставится как определяющим – критерий авторизации и тем не менее, частным экспертам запрещено производство экспертиз денежных купюр и ценных бумаг [1].

Таким образом, проблемы, присутствующие до принятия этого закона, связанные главным образом с регламентацией негосударственной судебно-экспертной деятельности, в настоящее время утратили свою актуальность. Вместе с тем, на международном уровне проблема разного подхода к правовому статусу государственных и негосударственных судебных экспертов присутствует. [3].

Злободневным является и вопрос о возможности использования в качестве доказательств результатов несудебных экспертиз, которые проводятся вне рамок судопроизводства, но с соблюдением тех же процессуальных требований к порядку назначения и производства экспертизы. Данные экспертизы проводятся теми же судебными экспертами, включенными в государственный реестр и с использованием научно-обоснованных методик, что и при производстве судебных экспертиз, однако, результаты внесудебной экспертизы не могут быть использованы в качестве доказательств в судебных процессах [1]. Считаем, что необходимо пересмотреть данное требование и разрешить использование результатов внесудебной экспертизы в качестве доказательств при определенных условиях.

Большое внимание уделяется также вопросам стандартизации судебно-экспертной деятельности. Вышеупомянутым Законом предусмотрено, что деятельность по производству судебных экспертиз осуществляется в лабораториях публичных судебно-экспертных учреждений, в специализированных публичных или частных лабораториях или в специализированных частных лабораториях судебной экспертизы (далее – лаборатории судебной экспертизы), авторизованных в соответствии с установленными Правительством стандартами [1].

Большие проблемы возникают у правоприменителей при назначении судебных экспертиз в случае оценки достоверности (научной обоснованности) заключения эксперта. Эти трудности имеют объективный характер и связаны с отсутствием у данных лиц специальных знаний, востребованных при производстве экспертиз. Особенно это касается новых нетрадиционных видов судебных экспертиз. Поэтому для лиц, использующих судебную экспертизу в доказывании, необходимо иметь представление о возможностях новых видов судебных экспертиз в решении задач следствия и суда, а также о принципах исследования и критериях, определяющих достоверность результатов экспертных исследований. В этом отношении мы располагаем номенклатурой судебных экспертиз, где помимо экспертных специальностей приводятся возможности каждой из них, решаемые задачи [2], однако этого недостаточно, без изучения фундаментальных курсов теории судебной экспертизы в процессе образовательных программ

юридических вузов.

В Законе, ошибочно определены требования к порядку производства комиссионных и комплексных экспертиз. Так, в Законе определено, что при производстве комиссионной экспертизе, «...если нет общего вывода, с которым согласились все эксперты, в заключении судебной экспертизы излагается вывод, с которым согласились большинство экспертов, принимавших участие в производстве комиссионной экспертизы, или сообщается о невозможности представления общего вывода. Особые мнения экспертов излагаются в отдельных заключениях, которые прилагаются к экспертному заключению и также представляются заявителю экспертизы» [1]. Это является полным абсурдом, т.к. в этой же статье, под комиссионной экспертизой определяется: «Комиссионная судебная экспертиза – экспертиза, производимая судебными экспертами, компетентными в одной и той же или в разных областях судебной экспертизы» [1], и соответственно, в случае если это эксперты разных специальностей, то вывод никак не может быть «общим». Так же обстоит дело с «особым мнением», которое в СЭД не применяется. На самом деле, статус комиссионной экспертизы предполагает изначально одинаковые специальности экспертов, проводящих экспертизу, так как это определено необходимостью в особо сложных случаях проведение исследований и оценку результатов несколькими экспертами обладающими одинаковой компетенцией, а не разными. Так же необходимо четкое регламентирование действий экспертов при производстве комиссионной экспертизы, особенно в случае ее поручения нескольким ведомствам и др. В сфере комплексной экспертизы тоже нужен пересмотр законодательных требований.

2. Относительно необходимости присвоения, вернее возврата научного статуса судебно-экспертному учреждению (НЦСЭ), не требуется особое обоснование, т.к. сама суть экспертного исследования предполагает применение научного подхода для решения и доказывания экспертных выводов по поставленным задачам, правовыми органами. Тем не менее, тот факт, что ни одна экспертиза не может быть проведена в отсутствие научно-обоснованной и утверждённой методики, уже говорит о безысходности ситуации отсутствия в нашей стране научного учреждения в этом смысле. Дело в том, что НЦСЭ, даже в отсутствие такого статуса, занимается научной работой и довольно много, включая разработку учебных программ, и подготовку учебных материалов для оценки и квалификации судебных экспертов по всем экспертным специальностям и т.д.. В штатах имеется научно-методическая лаборатория и действует Научно-методический совет, которые и ведут основную научную работу, однако необходимо всей этой деятельности придать требуемый законодательный статус, чем занимается в данное время администрация НЦСЭ.

3. В целях достижения единого научно-методического подхода к экспертной практике, в законе, предусмотрена необходимость производства экспертизы по утверждённой методике, а именно: «Экспертное заключение действительно при соблюдении в совокупности следующих условий...», в числе которых значится: – «с) экспертиза производится посредством утвержденных методов и процедур» [1].

Казалось, что все корректно, раз процедура утверждена, то уже единообразие методического подхода к решению судебно-экспертных задач обеспечено, если бы не другая статья этого же закона, которая гласит, что «(4) Публичным судебно-экспертным учреждениям и частным судебным экспертам, зарегистрированным в соответствии со статьей 84, обеспечить: ...b) в

течение трех лет со дня вступления в силу настоящего закона – разработку и утверждение методов и процедур производства судебных экспертиз в соответствии со специальностью судебной экспертизы, для производства которой они авторизованы» [1].

Получается, что каждое СЭУ разрабатывает и утверждает свои методики (в законе - методы), согласно которым эксперты, работающие в данном учреждении, будут проводить судебные экспертизы по той или иной специальности. В довершение сказанного важно подчеркнуть, что если органов, которые уполномочены утверждать экспертные методики, несколько, то, естественно, и методик будет также несколько.

Хочется отметить, что даже аккредитация, которая, казалось должна привести унификации СЭД – на практике, не обеспечивает должного единого подхода к методическому обеспечению экспертных исследований. Это связано с тем, что при оценке лабораторий и присвоению им аккредитации, вообще не уделяется внимание процессу апробирования методик и правильности их применения экспертами. Орган аккредитации полностью полагается на оценку методов исследования проведенную техническим экспертом, который сам является, как правило, бывшим судебным экспертом, такой же лаборатории [4]. Либо, сам процесс аккредитации не охватывает целиком методику, а лишь определенные единичные методы (к примеру, определение скорости движения транспортного средства, количественное определение содержания того или иного вещества и т.д.) [5].

Сложность в оценке бенефициарами, в том числе и органами по аккредитации экспертных лабораторий, компетентности эксперта и научной обоснованности методики исследования, определяющих достоверность выводов эксперта, обуславливает необходимость сертификации экспертов и стандартизации типовых экспертных методик.

Предполагается, что определяющую роль в этом процессе должен иметь технический комитет ТК-69 «Криминалистика» (по подобию ТК-134 «Судебная экспертиза» в РФ) при Институте Стандартизации Молдовы, среди основных направлений деятельности которого должна быть стандартизация терминов, понятий и методик судебно-экспертных исследований.

Необходимость стандартизации судебно-экспертной деятельности продиктована потребностями практики, описанными выше. Ряд проблем, связанных как с процессуальным регулированием данной деятельности, так и с ее методическим и организационным обеспечением, невозможно устранить без выработки общих, принимаемых всеми субъектами судебно-экспертной деятельности, стандартами ее осуществления.

Для обеспечения достоверности заключений экспертов необходима также стандартизация экспертных методик и экспертных лабораторий.

Научная обоснованность экспертных методик лежит в основе обоснованного достоверного вывода эксперта. Использование разных методик экспертного исследования для решения типовых экспертных задач не только создает, прежде всего, для следователей и судей, проблемы оценки правильного их применения, но и приводит порой к их ошибочной интерпретации.

Стандартизация экспертных методик возможна путем их типизации и последующей унификации и паспортизации. Разработка стандартных типовых экспертных методик, проводимая с 2016 г. под эгидой Научно-методического совета НЦСЭ как ведущего учреждения по проблемам экспертной деятельности, к сожалению, при сложившихся законодательно-научных условиях в рассматриваемой области не решает в полной мере данную проблему.

4. Разнообразная по формам и содержанию судебно-экспертная деятельность невозможна

без привлечения информационных ресурсов. В последние годы информатизация всех сфер человеческой деятельности перешла на новый качественный уровень, широкое распространение получили информационные технологии и системы, информационно-телекоммуникационные сети, большое внимание уделяется защите информации. Не осталась в стороне от этих процессов и СЭД. Так в сферу судопроизводства интегрируются все новые и новые достижения бурно развивающейся науки и техники, новых областей знания, новых технологий. Этот процесс затрагивает организационное, методическое, правовое обеспечение судебной экспертизы и призван оптимизировать аккумулирование, хранение, систематизацию, анализ и использование информации, необходимой для ее проведения.

Необходимо отметить, что в судебно-экспертной и криминалистической науке и практике не выработаны единые научные подходы по вопросам информационного и информационно-аналитического обеспечения СЭД, а также процедуры архивирования экспертных заключений. По данному вопросу надеемся на решение некоторых аспектов в процессе развертывания различных международных проектов для Молдовы, в текущем и последующем году.

Наряду с методическим и организационным обеспечением судебно-экспертной деятельности объектами стандартизации могут являться и процессуальные аспекты данной деятельности.

Рассмотренные выше актуальные в настоящее время проблемы теоретического, процессуального и организационного обеспечения судебно-экспертной деятельности могут быть решены путем дальнейших обсуждений теоретических концепций о судебной экспертизе как отрасли научного знания для выработки единого, принимаемого научным сообществом взгляда на ее содержание, а также соответствующих изменений в законе «О судебной экспертизе и статусе судебного эксперта» с унификацией на его основе отраслевого процессуального законодательства.

На сегодняшний день перед НЦСЭ стоит задача по развитию судебно-экспертной деятельности, расширению видов проводимых судебных экспертиз, совершенствованию имеющейся методологической базы, унификации методики проведения экспертиз, расширению и улучшению имеющейся материально-технической базы, повышению качества экспертиз, в том числе путем использования инновационных технологий и повышения экспертного потенциала.

Некоторые успехи в этом направлении уже достигнуты. К примеру, введение новых специальностей в номенклатуру, разработка методик и т. д.

Таким образом, повышение эффективности и качества судебной экспертизы, наряду с научно-методическими и организационными мерами, требуют совершенствования их законодательного обеспечения, так как имеющаяся правовая база не соответствует специфике современного состояния указанного института и недостаточна в качестве основы его развития.

В решении указанной проблемы важную роль играет внесение изменений и дополнений в процессуальное законодательство, направленных на устранение внутренних противоречий и конкретизацию отдельных положений, касающихся производства и назначения экспертизы, унификации экспертных методик и поддержка имеющейся аккредитации и распространение по другим специальностям, участие в рабочих группах европейской сети институтов судебных экспертиз (ENFSI).

Кроме того, необходимо обратить серьезное внимание на наличие большой текучести кадров в НЦСЭ, которая обуславливается особой спецификой судебно-экспертной деятельности, а также низкой квалификацией новых экспертов, неспособных на должном уровне заниматься

производством экспертиз. По данному вопросу необходим научный статус и дальнейшее развитие сотрудничества с профильными институтами из разных стран как в области разработки научных методик, так и по проведению стажировок на их базе.

Как показывает практика, к основным причинам оттока обученного персонала следует отнести низкую оплату и отсутствие надлежащих условий труда.

При заполнении образовавшихся вакантных мест на должность экспертов НЦСЭ, как правило, в большинстве случаев принимаются выпускники ВУЗов - лица, не имеющие практического опыта работы в экспертной сфере, что негативным образом сказывается на качестве проводимых экспертиз.

Однако выход из сложившегося текущего положения кажущийся сейчас самым логичным – создание условий способных удержать обученных экспертов, а также привлечены на работу в НЦСЭ квалифицированных специалистов по различным направлениям экспертной деятельности.

Список литературы

1. Закон Республики Молдова №68 от 14.04.2016 года, «О судебной экспертизе и статусе судебного эксперта». Доступно по https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110463&lang=ru. Ссылка активна на 04.03.2020
2. Решение Правительства №195 от 27.03.2017г. Доступно по https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=119445&lang=ru, Ссылка активна на 04.03.2020;
3. Законы/проекты о судебно-экспертной деятельности Румынии, Украины, Беларуси, России. Указ пр. 2 от 21 января 2000 (*обновлен*) Доступно по: http://portal.just.ro/97/Documents/O2_2000.pdf Закон Украины О судебной экспертизе от 25.02.1994 № 4038- XII Доступно по: https://kodeksy.com.ua/ka/o_sudebnoj_ekspertize.htm; Проект Закона Республики Беларусь “О судебно-экспертной деятельности” Доступно по http://sudexpert.gov.by/ru/centr-news.html?news_id=6325 Федеральный закон от 31.05.2001 N 73-ФЗ О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации. Доступно по <https://ppt.ru/docs/fz/73-fz-77936>. Ссылки активны на 08.07.2019.
4. Катарага О., Петкович П. Некоторые проблемы современной практики производства судебных экспертиз /Международная научно-практическая конференция «I Минские криминалистические чтения»: Минск,20 декабря 2018г. / Материалы. Международной научно-практической конференции, 2018. – часть 2 – с.259.
5. ISO/IEC 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. Доступно по <http://docs.cntd.ru/document/1200166732>. Ссылка активна на 04.03.2020.

ԴԱՏԱՓՈՐՁԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱԶՄԱԿԵՐՊՁԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ (Մոլդովայի և արտերկրի փորձը)

Կարառազա Օ.Ս., Պերկովիչ Պ.Պ., Բելիբով Լ.Ա.

Հոդվածում անդրադարձ է կատարվել Դատական փորձաքննության ազգային կենտրոնի (այսուհետ՝ ԴՓԱԿ)՝ երկրում դատափորձաքննության ոլորտի գործունեության համակարգող

հաստատության, դատափորձագիտական գործունեության ամրապնդման ու բարելավման ուղղությամբ միջոցներ ձեռնարկելու անհրաժեշտությունը: Անցկացվել է խնդիրների դասակարգում, ներկայացվել է վերջիններիս էությունը և առաջարկվող միջոցառումների գիտական և դատավարական հիմնավորումները՝ Մոլդովայի դատափորձագիտական ոլորտի զարգացման իրավակազմակերպչական և գիտագործնական ապահովմանն ուղղված հաջորդող եզրահանգումներով:

Բանալի բառեր. դատական փորձաքննություն, գիտական կարգավիճակ, իրավական հիմք, փորձագիտական մեթոդների ունիֆիկացիա, գիտամեթոդական ապահովում, հավաքարմագրում, չափորոշչավորում:

ISSUES OF LEGAL ORGANIZATIONAL AND SCIENTIFIC AND PRACTICAL SUPPORT FOR DEVELOPMENT OF FORENSIC FIELD (experience of Moldova and foreign countries)

Kataraga O., Petkovich P., Belibov L.

The article presents several issues on the need for taking measures to strengthen and improve the forensic activity of National Center of Forensic Expertise (hereinafter NCFE), which is an institution coordinating practical activities in the field of forensic expertise in the country. The article gives classification of the issues, reveals their essence, as well as presents the scientific and procedural justifications of the proposed measures, which is followed by conclusions made about the legal organizational and scientific and practical support for the development of the forensic field in Moldova.

Key words: *forensic expertise; scientific status; legal base; unification of expert methods; scientific and methodological support; accreditation; standardization.*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОГО И ДЕПРЕССИВНОГО РЫНКА

Пасько Р.Н.

*Киевский научно-исследовательский институт судебных экспертиз,
Министерство юстиции,
Киев, Украина*

Резюме

В статье рассмотрены проблемы проведения судебных экспертиз по оценке объектов недвижимого имущества в условиях нестабильного и депрессивного рынка. Рекомендована процедура «актуализации» стоимости предложений аналогов на дату оценки с использованием эмпирических зависимостей. Приведено математическое выражение для расчета величины типовой скидки на торг.

Ключевые слова: *оценка; недвижимость; нестабильный рынок; депрессивный рынок; актуализация стоимости предложений; корректировка на торг.*

Нестабильный и депрессивный рынок – это рынок, на котором количество сделок незначительное по сравнению с обычным рынком, когда спрос и предложение уравниваются. На депрессивном рынке сделки, если даже и случаются, то практически невозможно выявить насколько «рыночным» были цены этих соглашений [1].

Причинами дестабилизации рынка недвижимости и приведения его в депрессивное состояние могут быть финансовые, экономические, политические, социальные и даже природные события.

Основными признаками нестабильного и депрессивного состояния рынка недвижимости могут быть следующие явления:

- отказ продавцов отчуждать (продавать) свое имущество и получать потери, вследствие чего наблюдается незначительное количество транзакций на рынке в целом;
- увеличение сделок продажи предметов ипотеки по низким ценам;
- сужение кредитных рынков. Традиционное финансирование дорогостоящих покупок становится труднодоступным для большей части потенциальных участников данного сегмента рынка;
- увеличение сделок продажи объектов недвижимого имущества в рассрочку (в долг), когда покупатель будет рассчитываться с продавцом в будущем;
- увеличение времени экспозиции объектов недвижимости на рынке;
- снижение арендных ставок (в «твердом» валютном эквиваленте) и увеличение количества вакантных площадей;
- уменьшение занятости населения, снижение количества работающих людей в секторе недвижимости.

При таких обстоятельствах выделим две основные проблемы, возникающие на сегодняшний день перед судебными экспертами, решение которых даст необходимый инструмент для эффективного определения рыночной стоимости недвижимости в условиях, когда рынок скорее

Адрес для корреспонденции: Пасько Роман Николаевич, заведующий лабораторией инженерно-технических видов исследований, Киевский научно-исследовательский институт судебных экспертиз, Министерство юстиции Украины, Киев, Украина, Смоленская 6, roman.pasko@kndise.gov.ua

отсутствует, чем он есть.

Проблема № 1. Эксперты работают с объектами сравнения (продажи или аренды), информация о которых, как правило, берется с рынка предложений, а не с рынка реальных сделок. В условиях депрессивного рынка возникает вопрос: как эффективно перевести цены предложений с даты их публикации на дату оценки?

Проблема № 2. На стабильных рынках скидка на торг обычно находится в пределах 3-5 % (иногда 10 %), а инфляция не превышает 3-4 %. Возникает вопрос: какой должна быть скидка на торг в условиях, когда инфляция высока (15 % и более), а цены (в «твердом» валютном эквиваленте) со временем только снижаются?

Актуализация стоимости предложения на дату оценки [1, 2, 3].

При использовании подхода прямого сравнительного анализа продаж, если в период между датой публикации предложения к продаже конкретного объекта-аналога и датой оценки имели место курсовые изменения, связанные с девальвацией национальной валюты, судебному эксперту целесообразно проводить процедуру актуализации стоимости данного предложения.

Эту процедуру следует проводить в заключительной части этапа сбора и проведения анализа информации о продаже или предложении подобного недвижимого имущества и выбора объектов сравнения, а уже непосредственно после этого переходить к сопоставлению объекта оценки с объектами сравнения с последующей корректировкой уже актуализированной цены продажи или цены предложения объектов сравнения.

Процедуру актуализации цены продажи или цены предложения объектов сравнения на дату оценки можно проводить с использованием следующих эмпирических зависимостей динамики изменения стоимости недвижимости в долларовом и национально-валютном эквиваленте в моменты резкого изменения курса валют:

1. Для «новой» (актуализированной) стоимости недвижимого имущества в долларовом эквиваленте:

$$C_{NEW}^{USD} = \frac{(1+k)}{2k} \times C_{OLD}^{USD} \quad (1)$$

где:

C_{NEW}^{USD} – «новая» (актуализированная на дату оценки) стоимость недвижимости в долларовом эквиваленте (после изменения курса);

C_{OLD}^{USD} – «старая» (указана на дату публикации объявления) стоимость недвижимости в долларовом эквиваленте (до изменения курса);

k – расчетный коэффициент, который показывает величину роста курса американского доллара по отношению к национальной валюте в период между датой публикации информации об объекте-аналоге и датой оценки:

$$k = \frac{\text{курс доллара на дату оценки}}{\text{курс доллара на дату публикации объявления об объекте сравнения}}$$

2. Для «новой» (актуализированной) стоимости недвижимого имущества в национально-валютном эквиваленте:

$$C_{NEW}^{UAH} = \frac{(1+k)}{2} \times C_{OLD}^{UAH} \quad (2)$$

где:

C_{NEW}^{USD} – «новая» (актуализированная на дату оценки) стоимость недвижимости в национально-валютном эквиваленте (после изменения курса);

C_{OLD}^{USD} – «старая» (указана на дату публикации объявления) стоимость недвижимости в национально-валютном эквиваленте (до изменения курса);

k – расчетный коэффициент, который показывает величину роста курса американского доллара по отношению к национальной валюте в период между датой публикации информации об объекте-аналоге и датой оценки (определяется способом, аналогичным указанному в предыдущем пункте).

В практических расчетах это означает следующее. Например, если мы пользуемся статистическими данными, выраженными в долларах США и актуальными до момента резкого изменения курса валют (или используем аналоги, стоимость которых на момент их публикации была указана в долларах США, а в период между датой публикации этих аналогов и датой оценки произошла смена курса валют), то после изменения курса (по состоянию на дату оценки), например, в 1,5 раза ($k = 1,5$), как это было в Украине в первой половине 2014 года, когда имело место резкое повышение курса с 8 до 12 гривен за доллар, все «старые» долларовые цены следует умножать на поправочный коэффициент – 0,833:

$$k = \frac{12}{8} = 1,5,$$

$$C_{NEW}^{USD} = \frac{(1 + 1,5)}{2 \times 1,5} \times C_{OLD}^{USD} = 0,833 \times C_{OLD}^{USD}.$$

в свою очередь, все «старые» гривневые цены следует умножать на поправочный коэффициент – 1,25:

$$C_{NEW}^{UAH} = \frac{(1 + 1,5)}{2} \times C_{OLD}^{UAH} = 1,25 \times C_{OLD}^{UAH}.$$

Применение корректировки на торг [1, 2, 4].

В условиях стабильного рынка снижение цены сделки по сравнению с первоначально заявленной стоимостью объяснялось тем, что продавец, чтобы «не прогадать», сознательно устанавливал несколько большую начальную стоимость (по сравнению с рыночной) для того, чтобы иметь возможность сделать скидку на торг и тем самым психологически поощрить потенциального покупателя. Скидка на торг в данном случае обычно находится в пределах 3-5 % от заявленной стоимости недвижимости.

В условиях нестабильного и / или депрессивного рынка, при котором «цены, по которым продавцы готовы продавать, однако покупатели не спешат (или не готовы) покупать», корректировка на торг носит более кардинальный характер и довольно существенно влияет на вероятную стоимость продажи объекта.

В общем виде типическую скидку на торг возможно подать следующим образом:

$$\Delta_{\text{торг}} = T_p \times \frac{i - \alpha}{12}, \quad (3)$$

где:

T_p – срок (общее количество месяцев), в течение которого планируется продать (реализовать) объект по рыночной стоимости (цене);

i – годовая ставка дисконта (абсолютное значение);

α – абсолютное значение годового темпа изменения рыночной стоимости объекта во времени

(если значение α положительное – имеем рост стоимости; если значение α отрицательное – имеем снижение стоимости)

Из анализа последнего соотношения легко можно сделать следующие выводы:

- для активных и развитых рынков, на которых обычные сроки экспозиции T_p относительно малы, особенно в периоды быстрого роста цен (положительные значения α), скидки на торг $\Delta_{\text{торг}}$ существенно уменьшаются или исчезают вообще;

- в периоды стагнации на рынках, для которых типичны сроки экспозиции T_p значительно увеличиваются, особенно в периоды снижения цен (отрицательные значения α), скидки на торг $\Delta_{\text{торг}}$ наоборот существенно увеличиваются.

Заметим, что под типичным сроком экспозиции имеется в виду срок (промежуток времени), за который подобный объект обычно продается на открытом рынке. Срок экспозиции определяется как период времени, начиная с даты представления на открытый рынок (публичная оферта) объекта оценки до даты совершения сделки с ним. Другими словами, это тот временной срок, за который объект, находясь на открытом рынке, успевает привлечь нескольких потенциальных покупателей, один из которых в результате осуществляет операцию. Так, например, для офисной недвижимости малой и средней площади такой срок составляет около 2-6 месяцев, для крупной производственной недвижимости – 8-12 месяцев, для жилых квартир – около 3-6 месяцев, для другой жилой недвижимости (частных домов, коттеджей и дач) – как правило, от 6 до 12 месяцев.

Приведем конкретный пример практического применения соотношения для расчета величины типичной скидки на торг. Например, если известно, что в среднем за год удешевления жилых квартир составит 15 % ($\alpha = 0,15$), при этом годовая ставка дисконта для аналогичного сегмента рынка жилых квартир равна 12 % ($i = 0,12$), а типичный для рынка срок реализации соответствующих квартир составляет три месяца ($T_p = 3$), то скидка на торг (в нашем конкретном случае) будет равняться 6,75 %:

$$\Delta_{\text{торг}} = T_p \times \frac{i - \alpha}{12} = 3 \times \frac{0,12 + 0,15}{12} = 0,0675.$$

Если же рассмотреть полностью аналогичный случай, но уже предположить, что типичный для рынка срок реализации соответствующей недвижимости составит не три месяца, а шесть ($T_p = 6$), то скидку на торг необходимо принимать уже на уровне 13,5 %:

$$\Delta_{\text{торг}} = T_p \times \frac{i - \alpha}{12} = 6 \times \frac{0,12 + 0,15}{12} = 0,135.$$

Для крупных объектов промышленной недвижимости в современных условиях темпы годового падения стоимости достигают 18-20 % ($\alpha = -0,18 \div -0,20$), а типичным для рынка сроком реализации такого имущества является период продолжительностью 8-12 месяцев ($T_p = 8 \div 12$). В этом случае величина скидки на торг, для данного вида имущества, может достигать величин 20-30 %.

Для земельных участков, например, в условиях отсутствия рынка годовое падение стоимости может достигать и 50 % ($\alpha = 0,5$), а срок реализации такого имущества в отдельных случаях может составлять даже более одного года ($T_p = 12$). При таких условиях величина скидки на торг иногда может достигать величин, превышающих 50 %.

Список литературы

1. Розробка методичних рекомендацій з визначення вартості нерухомого майна в умовах нестабільного ринку. Ретроспективна оцінка: звіт про НДР (остаточний) / керівник: Р. М. Пасько, викон.: І. М. Чалюк, В. В. Савчак, Н. М. Арабулі, О. С. Лисак, Н. І. Наугольна, М. В. Ільїна, Г. І. Скоп, С. Й. Максимов, Я. І. Маркус; КНДІСЕ. – 0113U007116. – К., 2018. – 96 с.
2. Пасько Р. М. Визначення вартості майна в умовах нестабільного ринку / Р. М. Пасько, С. Й. Максимов, Є. В. Псярнецький // Криміналістика і судова експертиза: міжвідом. наук.-метод. зб. / М-во юстиції України, Київ. наук.-дослід. ін.-т судових експертиз. – Київ, 2019. – Вип. 4. – с. 622-633; <https://doi.org/10.33994/kndise.2019.64.59>.
3. Максимов С. Й., Псярнецький Є. В. Як змінюється вартість нерухомості у доларовому та гривневому еквівалентах, коли курс гривні по відношенню до долара США протягом достатньо обмеженого терміну зазнає істотно різких змін? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.afo.com.ua/doc/FAQ_02.pdf.
4. Максимов С. Й. Як правильно визначити та обґрунтувати величину знижки на торг? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.afo.com.ua/doc/FAQ_08.pdf.
5. Судові експертизи в процесуальному праві України: навч. посібн. / за заг. ред. О. Г. Рувіна. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. – 424 с.

ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ԱՐԺԵՔԻ ՈՐՈՇՈՒՄՆ ԱՆԿԱՅՈՒՆ ԵՎ ԼԱՐՎԱԾ ՇՈՒԿԱՅՈՒՄ

Պասկո Ռ.Ն.

Հոդվածում քննարկվում են անկայուն և լարված շուկայում անշարժ գույքի գնահատման դրական փորձաքննության անցկացման խնդիրները: Առաջարկվում է դիտարկել ըստ գնահատման ամսաթվի անալոգային առաջարկների արժեքների «ակտուալացման» ընթացակարգ՝ կիրառելով էմպիրիկ կախվածությունը: Հոդվածում բերվում է նաև մաթեմատիկական արտահայտություն սակարկության համար բնորոշ զեղչի արժեքը հաշվարկելու համար:

Բանալի բառեր. *գնահատում, անշարժ գույք, անկայուն շուկա, լարված շուկա, առաջարկների արժեքի արդիականացում, աճուրդի գնի ճշգրտում:*

DETERMINING THE COST OF REAL ESTATE OBJECTS IN THE UNSTABLE AND DEPRESSIVE MARKET

Pasko R.

The article discusses the problems of conducting forensics expertise of valuation real estate in an unstable and depressing market. The procedure of “updating” the cost of proposition analogues on the valuation date using empirical dependencies is recommended. A mathematical expression is shown to calculate the value of a typical discount for the bargain.

Key words: *Key words: assessment; real estate; unstable market; depressed market; actualization of the value of the offers; adjustment for bargaining.*

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЮГЕ УКРАИНЫ

Рипенко А.И.

*Одесский научно-исследовательский
институт судебных экспертиз,
Одесса, Украина*

Резюме

Статья посвящена истории становления и развития судебно-экспертной деятельности на юге Украины. Основное внимание в статье уделено рассмотрению ключевых этапов исторического развития судебно-экспертной деятельности в городе Одесса. Перечислены этапы судебно-экспертной деятельности – от организации в марте 1914 году Одесского кабинета научно-судебной экспертизы до функционирующего в настоящее время Одесского научно-исследовательского института судебной экспертизы Министерства юстиции Украины. Дан анализ научных изысканий, которые положили основу зарождения одной из первых украинских школ криминалистики. Статья подводит основные итоги 105 летней деятельности Одесского научно-исследовательского института судебной экспертизы, касающиеся в частности разработок новых методов исследований вещественных доказательств, связанных с подготовкой и проведением экспертных оценок, позволяющих существенно расширить теоретические основы судебных экспертиз. Значительное внимание в статье уделено учебно-практическим пособиям, подготовленным основателем и первым руководителем Одесского кабинета научно-судебной экспертизы Макаренко Н.П., а также научным работам Матвеева С.Н., посвященным сфере судебной баллистики. Изложены статистические показатели, характеризующие количество выполненных экспертных исследований. Показана важность научной деятельности Одесского научно-исследовательского института судебной экспертизы имеющая практическое значение для надлежащего экспертного обеспечения правосудия в системе судебно-экспертных учреждений Украины.

Ключевые слова: *судебная экспертиза; научно-методические исследования; криминалистика; правосудие; учебно-практические пособия.*

Судебно-экспертная деятельность на территории юга Украины имеет давнюю историю становления и развития. Впервые на государственном уровне междисциплинарные судебно-экспертные учреждения были созданы в 1914 году. В настоящее время это Киевский и Одесский научно-исследовательские институты судебных экспертиз, а тогда Киевский и Одесский Кабинеты научно-судебной экспертизы, которые с первого дня своего существования работали и продолжают работать в системе Министерства юстиции. Одесский и Киевский Кабинеты научно-судебной экспертизы были созданы на принципах закона «Об учреждении Кабинетов

Адрес для корреспонденции: Рипенко Артем Игоревич, канд. юрид. наук, Одесский научно-исследовательский институт судебных экспертиз, Министерство юстиции Украины, Одесса, Украина, Успенская 83/85, art.ripenko@gmail.com

научно-судебной экспертизы в городах Москве, Киеве и Одессе» [1].

Торжественные открытия Киевского и Одесского Кабинетов научно-судебной экспертизы состоялись соответственно 2 (15) и 15 (28) февраля 1914 года [2]. Однако история судебной экспертизы на юге Украины берет свое начало с 1891 года, когда благодаря прокурорскому надзору члены Одесского фотографического общества провели первую судебно-фотографическую экспертизу. Несмотря на то, что упомянутое Общество не было оснащено современным оборудованием, оно всегда способно было решать задачи, с которыми обращались сотрудники следственных и судебных органов. Первые экспертизы были проведены по запросу следователей и судов Одесской и Екатеринославской губерний. Среди экспериментов, проведенных в Одесском фотографическом обществе, были случаи, когда с помощью фотографии можно было прочесть текст и обнаружить не только факт стирания, но даже прочесть стертый текст. Для проведения судебно-фотографической экспертизы в Одесском фотографическом обществе была создана специальная комиссия из трех человек: Князев Е. В. (учредитель), Карцев М. М. и Суворова О. М. – полноправные члены, которые проводили судебно-фотографические экспертизы в первое десятилетие существования Общества – с 1891 по 1900 годы [3].

Вследствие бурного промышленного развития, либерализации государственного режима, массового переселения крестьянства в города, ослабления патриархальных устоев в конце XIX столетия начала зарождаться организованная преступность, перед которой правосудие часто было бессильным. Поэтому вопрос создания отдельных экспертных учреждений, способствующих раскрытию преступлений на основе специальных научных знаний, был чрезвычайно актуален.

В 1911 году в Одесском уезде было совершено 6291 преступление и в течение 1911- 1912 годов судебные следователи обращались к экспертам более чем в 500 случаях, когда требовались исследования разнообразного характера [3].

Так, в конце XIX и начале XX веков в Российской империи были созданы экспертные учреждения: Судебная фотографическая лаборатория (1893), Кабинеты научно-судебной экспертизы при прокурорах Санкт-Петербургской (1912), Московской (1914), Киевской (1914) и Одесской (1914) судебных палат.

Торжественная церемония открытия Одесского Кабинета научно-судебной экспертизы (далее Кабинета НСЭ) состоялась 15 февраля 1914 года. На церемонии присутствовали высокопоставленные чиновники Министерства юстиции, Одесский градоначальник, прокурор, высшие чины жандармско-полицейского ведомства и торгово-промышленной палаты, влиятельные лица из числа военного командования, ректор и профессура Императорского Новороссийского университета, а также влиятельные представители дворянства.

Празднование началось с молитвенного служения, после чего участники ознакомились с различным оборудованием и имеющимися инструментами, которые составляли материально-техническую базу Одесского Кабинета НСЭ.

От министра юстиции была получена телеграмма: «Я от всего сердца благодарю вас за ваши добрые намерения. Искренне поздравляю вас с открытием Кабинета научно-судебной экспертизы и буду гордиться его успехами и преимуществами, которые он должен принести». Было огромное количество других поздравительных телеграмм и писем с теплыми словами доброжелательности и внимания, которые затем стали частью коллекции музея Одесского Кабинета научно-судебной экспертизы.

15 (28) марта 1914 г. Одесский Кабинет НСЭ начал свою практическую деятельность. Согласно штатному расписанию в нем работали четыре ведущих специалиста: Макаренко Н.П. (первый руководитель учреждения) и три его помощника, которые одновременно руководили одним из отделов: Малиновский Б.О. (Судебная фотография), Матвеев С.М. (Криминалистика) и Ельчанинов Ю. С. (Судебная химия) [3].

В период с 15 (28) марта по 31 декабря 1914 г. (13 января 1915 г.) в Одесский Кабинет НСЭ было подано 215 запросов на проведение экспертных исследований, из которых 165 – по уголовным делам и 50 – по гражданским делам.

Основными обязанностями Одесского Кабинета НСЭ было проведение всевозможных исследований в области криминалистики, которые бесплатно проводились по уголовным делам, и за установленную плату по гражданским делам; предоставление в особо важных и сложных случаях помощи следствию при проведении действий, касающихся поиска виновного или выявления преступления. Выполнение Кабинетом этих функций исключало необходимость привлечения к исследованиям и оплаты из казны услуг других специалистов, которые в большинстве случаев не обладали необходимой теоретической подготовкой и надлежащим практическим опытом для такой работы.

На первом этапе своего становления и развития в 1914-1917 гг. Одесский Кабинет НСЭ выполнял задачи судебно-экспертных исследований в южном регионе Российской империи по поручению судебных палат Одессы, Новочеркасска и Тифлиса (Тбилиси). Кабинет был оборудован в полном соответствии с требованиями законодательства и отвечал всем требованиям научно-судебной экспертизы в соответствии с последними производственными и технологическими достижениями того времени. В Кабинете имелись все необходимые приборы для фотографических работ, инструменты для микроскопических исследований, спектрального анализа, дактилоскопических экспертиз и прочая аппаратура[3].

В 1915 году Одесский Кабинет НСЭ провел 279 экспертных исследований. В течение 1914-1917 гг. наряду с экспертными работами сотрудники Кабинета НСЭ также активно занимались и научной деятельностью, которая в основном сводилась к разработке и совершенствованию методик проведения судебно-экспертных исследований.

Во всех Кабинетах научно-судебной экспертизы были организованы специальные «тренинги» по повышению квалификации для практических работников органов следствия. Соответствующее решение впервые было принято Министерством юстиции Российской империи в июле 1915 года. В этом же году был проведен I съезд руководителей (управляющих) Кабинетами научно-судебной экспертизы, на котором обсуждались вопросы обязательного изучения кандидатами на судебные посты научно-технических приемов расследования преступлений. На съезде было принято решение о целесообразности введения в учебные программы юридических факультетов университетов криминалистики как самостоятельной учебной дисциплины.

Созданные судебно-экспертные учреждения стали инициаторами развития и широкого использования криминалистических знаний в борьбе с преступностью, а это, в свою очередь, способствовало развитию криминалистики в различных формах. В юридических и медицинских школах по криминалистике проводились индивидуальные лекции, организовывались курсы повышения квалификации, тестирование при поступлении на определенные должности и т. д. Исторически так сложилось, что концентрация центров развития криминалистики в начале XX в. сосредотачивалась в трех регионах Украины – Киеве, Одессе и Харькове.

К концу 1922 года штатный состав сотрудников Одесского Кабинета НСЭ составлял 6 человек. Руководителем был Макаренко Н. П., его помощниками – Матвеев С.М. и Кангер А.М., лаборант Шаттле И.Г., секретарь Паспираки А.К., работник лаборатории и смотритель помещений – Ленивкин М.И. Таким составом коллективу Одесского Кабинета НСЭ удавалось решать сложные задачи, которые ставились работниками следственных органов и судов [3].

Анализируя показатели работы Одесского Кабинета НСЭ за 1921-1923 годы, следует отметить, что среднемесячное количество проведенных экспертиз составляло: в 1921 году – 6-7; в 1922 году – 57; в 1923 году – 98. Увеличение количества проведенных экспертиз соответствовало состоянию криминогенной ситуации в государстве, потребностям правоохранительных органов в вопросах противодействия преступности и законодательным новациям относительно экспертных заключений.

В октябре 1925 года Одесский Кабинет НСЭ был преобразован в Институт научно-судебной экспертизы и с этого момента начинает активно развиваться научно-исследовательская деятельность, которая положила основу зарождения первых украинских школ криминалистов [3].

25 апреля 1925 года Совет народных комиссаров УССР утвердил новое Положение о Институте научно-судебной экспертизы, которое по сравнению с предыдущим положением существенно расширило функции и изменило структуру экспертных учреждений.

Судебная экспертиза и научно-исследовательская работа Одесского института научно-судебной экспертизы успешно проводились до 1941 года. С началом Второй мировой войны институт практически прекратил свою деятельность. В 1944 году после освобождения Украины от немецко-фашистских захватчиков институт возобновил свою судебно-экспертную деятельность.

В 1944 году институтам научно-судебной экспертизы в Украине был присвоен статус научно-исследовательских учреждений, наделенных исследовательскими функциями, что впоследствии имело положительное влияние в плане количественных и качественных изменений в решении теоретических проблем криминологии и криминалистических исследований, разработке методов криминалистики, укрепления самих институтов и внедрения передовых достижений науки и техники в практику следственных и судебных органов.

Первое послевоенное Положение о научно-исследовательских институтах судебной экспертизы было утверждено Министерством юстиции УССР 27 декабря 1950 года. Положением предусматривалось дальнейшее расширение функций институтов в области научных исследований, а также разработку новых методов исследования вещественных доказательств и тактических вопросов, связанных с подготовкой и проведением экспертных оценок, особенно направленных на вопросы теории судебной экспертизы [4].

В 1995 году в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Украины от 25 января 1995 года №52 в Одессе был образован Одесский научно-исследовательский институт судебных экспертиз на базе Одесской научно-исследовательской криминалистической лаборатории судебных экспертиз, которая была создана в 1951 году после реорганизации института научно-судебных экспертиз.

Сегодня Одесский научно-исследовательский институт судебных экспертиз Министерства юстиции Украины активно развивается и продолжает славные традиции. Для обеспечения надлежащего уровня экспертной поддержки правоохранительных и судебных органов Одесский научно-исследовательский институт судебных экспертиз на юге Украины в близлежащих регионах – в Николаеве и Херсоне открыл свои отделения.

Касательно научной деятельности, как методологической основы судебной экспертизы, в учреждении с момента его образования важное место занимала подготовка публикаций научных трудов ученых, работающих в разные периоды времени.

Одним из таких выдающихся ученых был основатель и первый руководитель Одесского Кабинета НСЭ Н.П. Макаренко, который опубликовал в 1925 году учебное пособие «Техника расследования преступлений». Это пособие было первым практическим руководством для работников следственных органов и суда, единственным на тот момент отечественным изданием по криминалистике. Второй наиболее значимой работой Н.П. Макаренко являлось пособие «Расследование дел об отравлении», напечатанное в Киеве в 1934 году. Это пособие было предназначено для работников судебно-следственных органов и содержало ценную практическую информацию относительно расследования дел об отравлении.

В сфере судебной баллистики и судебно-баллистической экспертизы необходимо отметить весомые труды Матвеева С.Н., а именно: «К идентификации подписей», «К судебному исследованию огнестрельного оружия, гильз и пуль», «Идентификация письма и собирание сравнительного материала», «К вопросу о наследственности пальцевых узоров», «Научные основания идентификации личности по пальцевым отпечаткам», «О сравнительном исследовании письма», «Судебное исследование разбитого и простреленного стекла» и другие работы.

Поэтому можно с уверенностью констатировать, что многие работы ученых, связавших свою научно-экспертную деятельность с Одесским научно-исследовательским институтом судебных экспертиз, остаются актуальными и в наши дни, и признаны экспертным сообществом значительным вкладом, как в отечественную, так и в мировую криминалистику.

Дальнейшее развитие судебно-экспертной деятельности отражено в диссертациях по вопросам судебной экспертизы и смежных областей знаний. Так, с конца 1980-х годов до сегодняшнего дня учёные судебно-исследовательских институтов Министерства юстиции Украины успешно защищают диссертации по актуальным научным проблемам криминалистики и судебной экспертизы.

Важную роль играет и редакционно-издательская деятельность института. Институт издает «Вісник ОНДІСЕ» – научно-практическое периодическое издание, в котором отражаются результаты научных исследований по теории и практике, методам и методикам, отражающим историю, современное состояние и перспективы развития в различных областях судебной экспертизы.

Сегодня Одесский научно-исследовательский институт судебных экспертиз Министерства юстиции Украины осуществляет научные разработки и создает новые методики исследования вещественных доказательств, способствует усовершенствованию научно-методической базы судебной экспертизы, а также проводит экспертизы практически по всем ее классам, родам и видам, в том числе традиционные криминалистические экспертизы (почерковедческая, лингвистическая, техническая экспертиза документов, экспертиза оружия, следов и обстоятельств его использования, трасологическая, портретная, видео-, звукозаписи, химическая экспертиза материалов и веществ, лекарств, красок, грунта, жидкостей, металлов, сплавов, стекла, волокон, биологическая), инженерно-технические (инженерно-транспортная, строительно-техническая, оценочно-строительная, земельно-техническая; оценочно-земельная, экспертиза по вопросам землеустройства, пожарно-техническая; безопасности жизнедеятельности, инженерно-экологическая, электротехническая, компьютерно-техническая, телекоммуникационная), а также

экономическая, товароведческая, экспертизы в сфере интеллектуальной собственности, психологическая, искусствоведческая и другие.

В осуществлении судебно-экспертной деятельности института важное значение отводится международному сотрудничеству, правовые основы которого определены разделом IV Закона Украины «О судебной экспертизе». Статья 24 указанного закона, определяя основы международного сотрудничества в области судебной экспертизы, закрепляет за национальными специализированными экспертными учреждениями и ведомственными службами право установления международных научных связей с зарубежными экспертными учреждениями с целью проведения совместных научных конференций, симпозиумов, семинаров, обмена стажерами, научной информацией и печатными изданиями, а также правом осуществлять совместные издания в сфере судебной экспертизы и криминалистики [5].

В начале 1990-х годов после распада СССР, некоторое время наблюдались определенные признаки рецессии в развитии системы судебно-экспертных учреждений Украины. Однако в результате процессов создания независимого государства прогрессивные положения Закона «О судебной экспертизе» активно стали внедряться в научно-практическую деятельность судебно-экспертных учреждений в Украине, способствуя налаживанию международных связей и плодотворному сотрудничеству между экспертными учреждениями дружественных стран.

С гордостью отмечу, что в 2018 году Одесскому научно-исследовательскому институту судебных экспертиз, одному из старейших судебно-экспертных организаций на постсоветском пространстве исполнилось 105 лет. Поколения экспертов меняются, но неизменными остаются приоритеты коллектива – высокий уровень экспертных заключений и проведение актуальных научных исследований, имеющих практическое значение для надлежащего экспертного обеспечения правосудия.

Сегодня Одесский научно-исследовательский институт судебных экспертиз Министерства юстиции Украины – команда профессионалов-единомышленников, работающих в едином ритме, и смело смотрящих в завтрашний день.

Список литературы

1. Об учреждении кабинетов научно-судебной экспертизы в г. Москве, Киеве и Одессе: Закон, одобренный Государственным Советом и Государственной Думой 4(17) июня 2013 г. // Собрание узаконений и распоряжений правительства. Санкт-Петербург, 1913, Отд.1 №149, с.1237.в 1914 году
2. Краткий очерк деятельности кабинетов научно-судебной экспертизы // Журнал министерства юстиции. Санкт-Петербург, 1915. – №5. – с. 303-345.
3. Комаха В.А. Становление и развитие судебной экспертизы и экспертных учреждений на юге Украины (По материалам первых двух этапов становления и развития Одесского научно-исследовательского института судебных экспертиз 1914-1941 гг.). Одесса. – 2002. – 512 с.
4. Одеський науково-дослідний інститут судових експертиз: минуле та сучасність (За матеріалами третього етапу становлення та розвитку ОНДІСЕ 1944-2010 рр.). Монографія. За загальною редакцією Комахи В.О. Одеса, 2013, 559 с.
5. О судебной экспертизе: Закон Украины от 25 февраля 1994 года // Ведомости Верховной Рады Украины. 1994. – №28. – с. 232.

ՈՒԿՐԱԻՆԱՅԻ ՀԱՐԱՎՈՒՄ ԴԱՏԱՓՈՐՁԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԶԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ԵՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԴԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ռիպենկո Ա.Ի.

Հոդվածում նկարագրվում է Ուկրաինայի հարավում դատափորձագիտական գործունեության ձևավորման և զարգացման պատմությունը: Հոդվածում առանձնակի ուշադրություն է դարձվում Օդեսա քաղաքում դատափորձագիտական գործունեության պատմական զարգացման հիմնական փուլերի քննարկմանը: Ներկայացված են դատափորձագիտական գործունեության փուլերը սկսած 1914-ի մարտ ամսից գործող Օդեսայի գիտադատական փորձաքննության գրասենյակից մինչև ներկայումս գործող Ուկրաինայի արդարադատության նախարարության Օդեսայի դատական փորձաքննության գիտահետազոտական ինստիտուտը: Տրված է գիտական հետազոտությունների վերլուծություն, որը հիմք է հանդիսացել քրագիտության ուկրաինական առաջին դպրոցների ստեղծման համար: Հոդվածում ամփոփվում են Օդեսայի դատական փորձաքննության գիտահետազոտական ինստիտուտի 105 տարվա գործունեության հիմնական արդյունքները, որոնք մասնավորապես վերաբերում են իրեղեն ապացույցների հետազոտության նոր մեթոդների մշակմանը, որոնք կարող են էապես ընդլայնել դատափորձաքննության տեսական հիմքերը: Հոդվածում հատուկ ուշադրություն է հատկացվում հրատարակված ուսումնագործնական ձեռնարկներին, որոնք պատրաստվել են Օդեսայի դատագիտական փորձաքննության գրասենյակի հիմնադիր և առաջին ղեկավար Ն.Պ.Մակարենկոյի կողմից, ինչպես նաև Ս.Ն.Մարվենայի դատական բալիստիկայի ոլորտի գիտական աշխատություններին: Ընգծելով հանցավորության դեմ պայքարում իրավապահ մարմիններին օժանդակելու կարևորությունը, ներկայացված են վիճակագրական ցուցանիշներ, որոնք բնութագրում են կատարված փորձագիտական ուսումնասիրությունների քանակը: Հոդվածում նշված է Օդեսայի դատական փորձաքննության գիտահետազոտական ինստիտուտի գիտական գործունեության կարևորությունը, որը գործնական նշանակություն ունի Ուկրաինայի դատափորձագիտական հաստատությունների համակարգում արդարադատության պատշաճ փորձագիտական ապահովման համար:

Բանալի բառեր. դատափորձաքննություն, գիտամեթոդական հետազոտություններ, քրեագիտություն, արդարադատություն, ուսումնագործնական ձեռնարկներ:

HISTORY OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF FORENSIC SCIENCE ACTIVITY IN THE SOUTH OF UKRAINE

Ripenko A.

The article is devoted to the history of the formation and development of forensic activity in the south of Ukraine. The article pays a special attention to the consideration of the key stages of the historical development of forensic activity in Odessa. The stages of forensic activity are listed starting from the Scientific Expert Cabinet of Justice of Odessa acting since March 1914 to Odessa Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine acting nowadays. The article presents scientific research analysis that laid the foundation for the establishment of one of

the first Ukrainian schools of criminalistics. The article summarizes the main results of 105 years activity of the Odessa Scientific Research Institute of Forensic Expertise regarding, in particular, the development of new methods for investigating material evidence, which can significantly expand the theoretical bases of forensic expertise. Significant attention in the article is given to published educational and practical manuals prepared by Makarenko N.P., the founder and the first head of the Expert Cabinet of Justice of Odessa, as well as to scientific works by Matveeva S.N. dedicated to the field of forensic ballistics. Statistical indicators are presented that characterize the number of conducted expert studies emphasizing the importance of assisting law enforcement agencies in fight against crime. The importance of the scientific activity of the Odessa Scientific Research Institute of Forensic Expertise is shown, which is of practical importance for the proper expert support of justice in the system of forensic institutions of Ukraine.

Key words: *forensic science, scientific and methodological research, criminalistics, justice, educational and practical manuals.*

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «TASOLVER» ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АВТОТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

Свидерский А.А.

*Харьковский научно-исследовательский институт судебных экспертиз
им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса,
Харьков, Украина*

Резюме

В статье рассмотрены примеры исследования дорожно-транспортных происшествий, произошедших в условиях ограниченной обзорности, с применением программного комплекса «TASolver», который разработан в Харьковском научно-исследовательском институте судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса. Данный программный комплекс предназначен для определения графоаналитическим методом удаления – расстояния, на котором находилось транспортное средство от места наезда (столкновения) в момент возникновения опасности для водителя при дальнейшем движении. Использование программного комплекса возможно как для определения взаимного положения транспортного средства при наезде на пешехода, так и для определения положения двух транспортных средств при их столкновении. Программный комплекс позволяет быстро и достаточно просто провести моделирование ситуации дорожно-транспортного происшествия, при появлении опасности из-за объекта, ограничивающего обзорность.

Ключевые слова: *судебная автотехническая экспертиза; дорожно-транспортное происшествие; ограниченная обзорность; удаление; графоаналитический метод; программный комплекс; моделирование.*

Одним из основных вопросов, который ставится на разрешение автотехнической экспертизы при расследовании дорожно-транспортных происшествий (ДТП), является вопрос о наличии у водителя технической возможности предотвратить наезд или столкновение. Решение данного вопроса предполагает установление удаления – расстояния, на котором находилось транспортное средство (ТС) от места наезда (столкновения) в момент возникновения опасности для дальнейшего движения. Определение удаления при исследовании ДТП, произошедших в условиях ограниченной обзорности, является сложным процессом и отличается от установления удаления при неограниченной обзорности, поскольку предполагает проведение следственных действий на месте ДТП, при котором производится посекундное (повременное) отодвигание ТС и пешехода или ТС от места наезда (столкновения ТС) с учетом их скоростей. Данный метод предусматривает применение расчетов по установлению расстояний, преодолеваемых ТС и пешеходом или двумя ТС за определенный промежуток времени.

В последующем производится отодвигание из положения, которое они занимали в момент наезда (столкновения), до момента начала обзора с места водителя пешехода или другого ТС

Адрес для корреспонденции: Свидерский Александр Александрович, канд. юрид. наук, заместитель директора по экспертной работе, Харьковский научно-исследовательский институт судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, Украина, Харьков, Золочевская 8а, hniise@hniise.gov.ua

из-за объекта, ограничивающего обзорность. Удаление также может определяться экспертом с помощью графоаналитического построения на основании заданных следователем исходных данных.

Применение графоаналитического метода определения удаления в процессе проведения автотехнических экспертиз рассматривалось в работах В.А. Иларионова, В.А. Киреева, И.Б. Сироджи, Н.М. Кристи, В.И. Брянцева, В.И. Рубана, А.П. Хомякова [1-4]. Графоаналитический метод исследования является универсальным и имеет ряд преимуществ, поскольку позволяет устанавливать взаимное положение ТС и пешехода или двух ТС в различные моменты времени и обеспечивает наглядность результатов, в том числе – промежуточных. Основные исходные данные для указанного метода исследования ДТП при наезде на пешехода следующие: расположение места наезда на пешехода и координаты этого места по отношению к элементам проезжей части, следам торможения, месту выхода пешехода на проезжую часть; марка ТС и скорость его движения; скорость движения пешехода; расстояние, на котором двигалось ТС, совершившее наезд, от границ проезжей части; координаты места водителя ТС, совершившего наезд; расстояние от задней или передней части ТС, ограничившего обзорность, до пешехода в момент выхода его на проезжую часть; расстояние от границ проезжей части до ТС, ограничивающего обзорность, или боковой интервал между ТС [2].

До внедрения в экспертную практику компьютерной техники и программирования, вопросы об определении взаимного положения ТС и пешехода в определенные промежутки времени, решались экспертами с помощью графоаналитического построения, при этом, как правило, графические построения проводились экспертом на масштабной схеме. В настоящее время появляется все больше программных комплексов, которые позволяют проводить моделирование механизма развития ДТП на разных стадиях: V-SIM, PC-crash, CARAT и другие. Данные программные комплексы являются сложными лицензионными продуктами, которые предназначены для моделирования ДТП, сложных ситуаций на дороге, симуляции контакта ТС и других участников ДТП. В связи со сложностью использования, данные комплексы не всегда приемлемы при решении локальных автотехнических задач по определению параметров (исходных данных) механизма ДТП. Как пример, можно привести решение вопросов, касающихся установления параметров сближения ТС или ТС и пешехода при условии, что один из участников ДТП появляется из-за объекта, ограничивающего обзорность. Для упрощения решения указанных вопросов в Харьковском научно-исследовательском институте судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса был разработан программный комплекс «TASolver», который позволяет быстро и достаточно просто провести моделирование ситуации ДТП, при появлении опасности из-за объекта, ограничивающего обзорность. Этот программный комплекс применяется для определения взаимного положения ТС или ТС и пешехода в различные моменты времени при наличии соответствующих исходных данных с получением результата в графическом формате, а также расчетов остановочного пути (S_0), времени движения ТС в заторможенном состоянии до момента наезда или столкновения ($t'T$), удаления (S_a). Результаты исследования можно сохранить в формате «.tas» для дальнейшей работы при оформлении заключения эксперта.

Программный комплекс «TASolver» позволяет определить расположение ТС относительно места наезда (столкновения) при ограничении обзорности водителю объектом, который может быть неподвижным (ограничение обзорности водителю ТС-1 другого ТС-2), которое движется

в перекрестном с ним направлении, каким-нибудь стационарным объектом (дом, забор или др.), и подвижным (ограничение обзорности движущегося пешехода по проезжей части для водителя ТС-1 другим транспортным средством ТС-2, движущимся во встречном или в попутном с ним направлении). Программный комплекс «TASolver» позволяет производить выведение результатов расчета на экран монитора и графические построения на двух языках (русском и украинском). Выполняются также графические построения в выбранном пользователем масштабе. В программном комплексе «TASolver» предусмотрена база данных транспортных средств, которую можно постоянно пополнять ТС с новыми техническими параметрами и в дальнейшем использовать уже имеющиеся в базе. Программный комплекс запускается при помощи исполнительного файла «TASolver.exe». После запуска программы появляется диалоговое окно, в котором отображается заголовок, строка меню, панель инструментов, рабочая зона.

Строка меню предоставляет доступ к функциям программы, которые позволяют открыть, сохранить файл, распечатать, выбрать варианты проведения исследований (подвижное или неподвижное препятствие), а также редактировать название заголовка и изменять язык (русский или украинский). Некоторые функции программы выведены на панель инструментов: создать новый и открыть уже созданный файл, сохранить файл, распечатать, изменить масштаб (возможно построение в масштабе 1:100, 1:150, 1:200, 1:250), отображать габариты ТС; изменить формат вывода печати (А3, А4). Рабочая зона имеет вид пустой области, где в дальнейшем будут отображаться результаты исследований, область печати обозначена пунктиром.

Рассмотрим два примера определения удаления при исследовании ДТП, произошедших в условиях ограниченной обзорности, с помощью программного комплекса «TASolver».

Пример 1. Обзорность пешехода, который пересекает проезжую часть справа налево относительно направления движения ТС-1, ограничивается попутно движущимся ТС-2. Необходимо установить расстояние, на котором находилось ТС-1 в момент появления пешехода в поле видимости водителя из-за попутного ТС-2. Происшествие произошло при следующих дорожных условиях и обстоятельствах:

- проезжая часть – асфальтобетонная, сухая, горизонтального профиля, для одного направления движения, ширина проезжей части 12,0 м;
 - ТС-1 – Lexus, двигался со скоростью 50 км/ч, расстояние от правого габарита до правого края проезжей части составляло 5,5 м;
 - ТС-2 – Mercedes-Vito, двигался со скоростью 30 км/ч, расстояние от правого габарита ТС-1 до левого габарита ТС-2 составляло 2,0 м;
 - направление движения пешехода справа налево относительно направления движения ТС-1.
- 1.С момента выхода на проезжую часть до момента наезда пешеход преодолел 6,0 м, за время 2,8 с;
- до наезда ТС-1 и ТС-2 двигались в незаторможенном состоянии без маневрирования.

Для решения поставленной задачи сначала в строке меню «Настройки» необходимо выбрать: Препятствие → Подвижное. После чего появляется диалоговое окно «Параметры», в ячейки которого вводятся исходные данные согласно указаний, располагающихся выше ячейки (рис. 1).

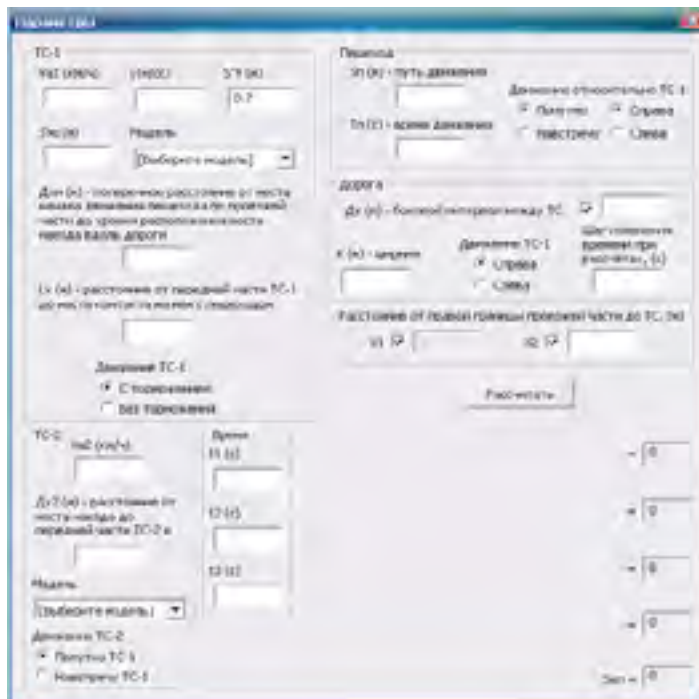


Рис. 1. Вид диалогового окна ввода исходных данных при подвижном препятствии.

Модели ТС-1 и ТС-2 выбираются из базы данных транспортных средств, которую можно постоянно пополнять ТС с новыми техническими параметрами и в дальнейшем использовать уже имеющиеся в базе. Для пополнения базы данных в ячейке «Модель» необходимо выбрать «Подробно», после чего появиться диалоговое окно «Редактирование моделей ТС». Технические параметры ТС сохраняются программой и могут быть использованы в последующем без их повторного ввода. Координаты расположения водителя в ТС обозначаются V_x и V_y , длина – L , ширина – W ; свес – F , база – B (рис. 2).

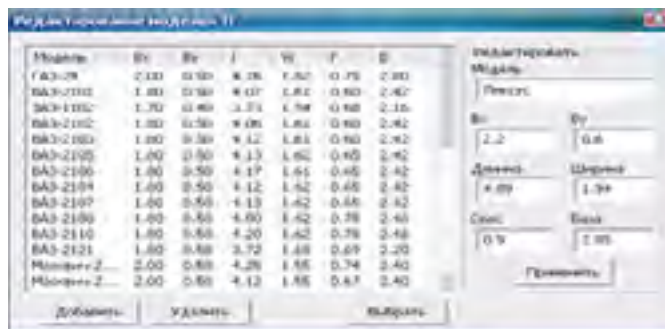


Рис. 2. Вид редактора технических параметров ТС.

Область ввода исходных данных диалогового окна разделена на четыре зоны: «ТС-1», «ТС-2», «Пешеход», «Дорога». После ввода исходных данных, характеризующих конкретную ситуацию ДТП, для проведения расчетов и построения графической схемы необходимо нажать кнопку «Расчитать». После чего программа рассчитывает параметры взаимного положения ТС-1, ТС-2 и пешехода в момент выхода пешехода на проезжую часть, а также в момент появления пешехода в поле видимости водителя ТС-1 из-за попутного ТС-2. Расчеты отображаются в

диалоговом окне «Параметры» (рис. 3), после закрытия которого в рабочей зоне отображается графическая схема с изображением ТС-1, ТС-2 и пешехода в указанные выше моменты времени.

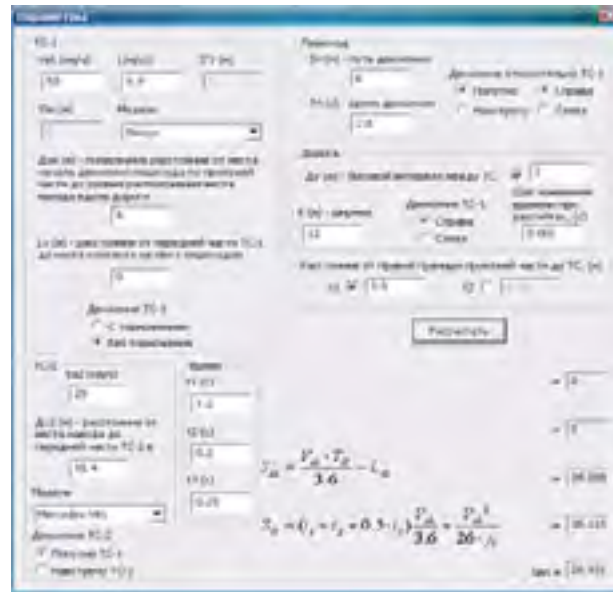


Рис. 3. Расчет взаимного расположения ТС-1 и пешехода в момент появления последнего из-за передней части ТС-2.

При проведении исследований по заданным исходным данным установлено: водитель ТС-1 не мог видеть момент выхода пешехода на проезжую часть, поскольку обзор пешехода ограничен ТС-2; в момент выхода пешехода на проезжую часть ТС-1 находилось от места наезда на расстоянии 38,89 м (S_{a1}); остановочный путь ТС-1 составляет 35,12 м (S_0); ТС-1 находилось на расстоянии 26,93 м от места наезда в момент появления пешехода в поле видимости водителя из-за попутного ТС-2 (СВП). Также на графической схеме отображается время движения пешехода с момента его выхода на проезжую часть до момента появления в поле видимости водителя ТС-1 (рис. 4).

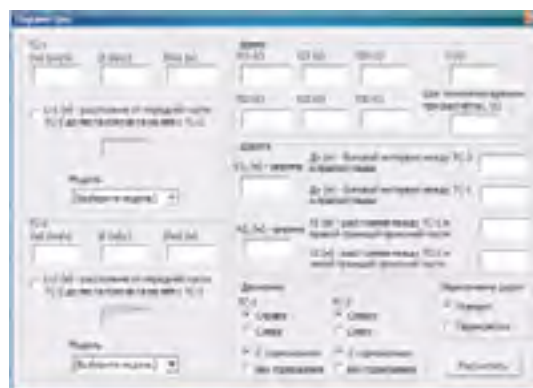


Рис. 4. Графическое отображение взаимного расположения ТС-1 и пешехода в момент появления последнего в поле видимости водителя из-за передней части ТС-2.

Возможности программы «TASolver» также предполагают проведение исследований для ситуаций ДТП:

- когда наезд на пешехода произошел в процессе движения ТС-1 в заторможенном состоянии. Для этого в области исходных данных «ТС-1» в ячейке S''T или S'ю необходимо, соответственно, задать расстояние, которое преодолело ТС-1 до наезда в заторможенном состоянии или длину следа торможения с момента его отображения до момента наезда;

- когда пешеход выходит из-за неподвижного ТС-2. Для этого в области исходных данных «ТС-2» в ячейке Va2 необходимо задать скорость 0 км/ч;

- когда ТС-2 движется во встречном направлении. Для этого в области исходных данных «ТС-2» необходимо задать направление движения ТС-2 «Навстречу ТС-1»;

- когда пешеход пересекает проезжую часть под углом. Для этого в области исходных данных «Пешеход» необходимо задать движение пешехода относительно ТС-1 (попутно, справа, навстречу, слева);

- когда наезд ТС-1 на пешехода произошел боковой частью. Для этого необходимо задать расстояние от передней части ТС-1 до места контакта на нём с пешеходом – Lx1.

Кроме того, при помощи программы «TASolver» возможно исследование ДТП, произошедших в условиях ограниченной обзорности, когда такой объект является неподвижным стационарным (дом, забор или др.). Для решения поставленной задачи сначала в строке меню «Настройки» необходимо выбрать: Препятствие → Неподвижное. После чего появиться диалоговое окно «Параметры», в ячейки которого вводятся исходные данные согласно указаний выше ячейки (рис. 5).

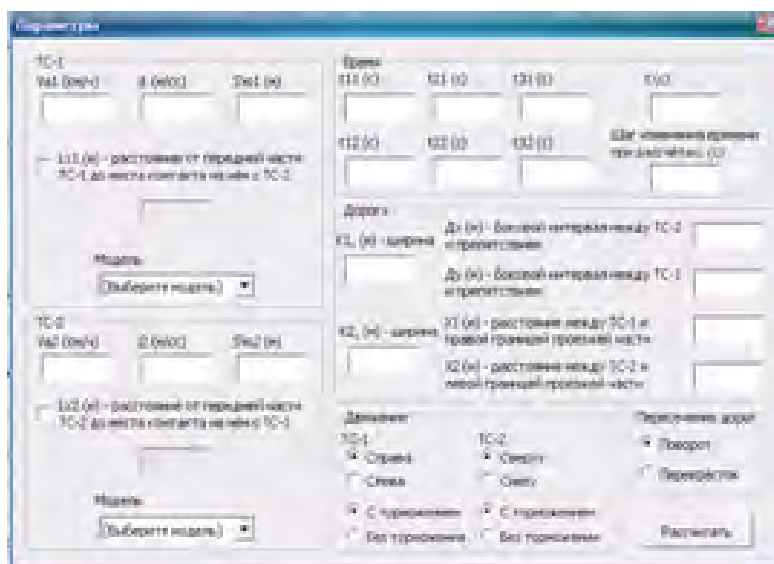


Рис. 5. Вид диалогового окна ввода исходных данных при неподвижном препятствии (до ввода исходных данных).

Пример 2. ДТП произошло на перекрестке в условиях ограниченной обзорности, а именно, обзор ТС-2 водителю ТС-1 ограничен неподвижным стационарным объектом – забором. Необходимо установить расстояние, на котором находилось ТС-1 в момент появления ТС-2 в поле видимости водителя из-за объекта, ограничивающего обзорность. Происшествие произошло при следующих дорожных условиях и обстоятельствах:

- неравнозначный перекресток, проезжие части – асфальтобетонные, сухие, горизонтального

профиля, каждая для движения ТС в одном направлении, ширина проезжей части по направлению ТС-1 – 8,0 м, по направлению ТС-2 – 6,0 м;

- ТС-1 – Lexus, двигался со скоростью 60 км/ч на расстоянии 2,0 м от правого края проезжей части и 6,0 м от объекта, ограничивающего обзорность;

- ТС-2 – Mercedes-Vito, двигался со скоростью 40 км/ч на расстоянии 2,0 м от левого края проезжей части и 8,0 м от объекта, ограничивающего обзорность;

- направление движения ТС-2 справа налево относительно ТС-1;

- направление движения ТС-1 слева направо относительно ТС-2;

- до наезда ТС-1 и ТС-2 двигались в незаторможенном состоянии без маневрирования.

Исходные данные, характеризующие конкретную ситуацию ДТП, вводятся в ячейки диалогового окна программы (рис. 6). Для проведения расчетов и построения графической схемы необходимо нажать кнопку «Рассчитать». После чего программа графически отображает взаимное положение ТС-1 и ТС-2 в момент появления ТС-2 в поле зрения водителя ТС-1 из-за объекта, ограничивающего обзорность неподвижным препятствием (рис. 7).

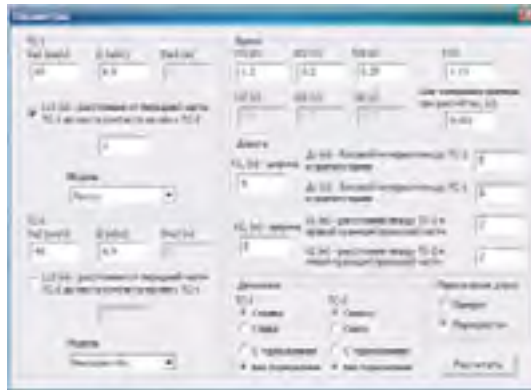


Рис. 6. Вид диалогового окна ввода исходных данных при неподвижном препятствии (после ввода исходных данных).

При проведении исследований по заданным исходным данным было установлено: в момент появления ТС-2 в поле зрения водителя ТС-1 из-за неподвижного стационарного объекта ТС-1 находилось от места столкновения на расстоянии 16,83 м (Sa1); в этот момент ТС-2 находилось на расстоянии 12,56 м от места столкновения (Sa2); остановочный путь (SO). Также на графической схеме отображается время движения ТС-2 в поле видимости водителя ТС-1 до момента столкновения (рис. 8).

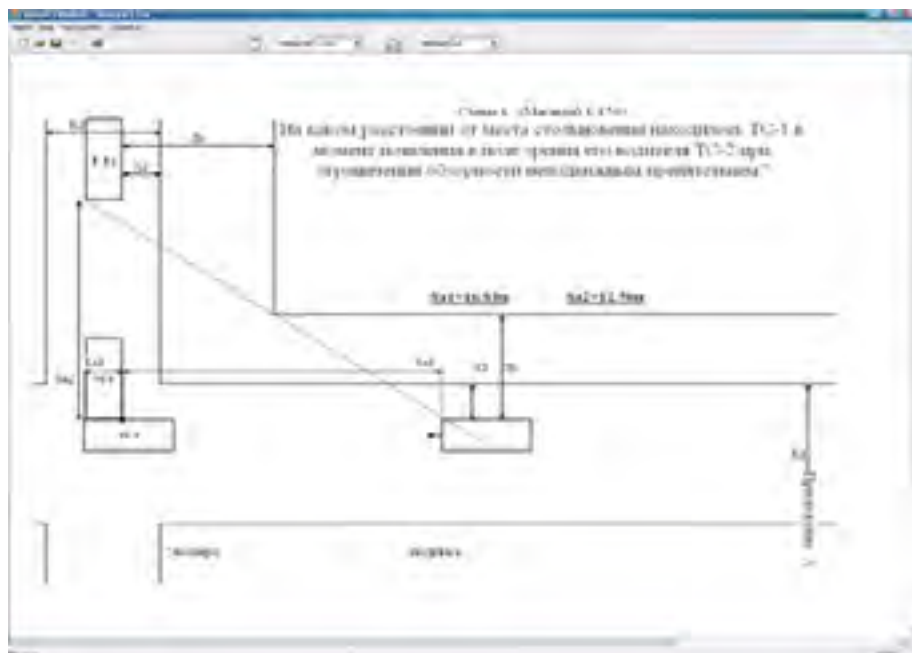


Рис. 7. Графическое отображение взаимного расположения ТС-1 и ТС-2 в момент появления последнего в поле видимости водителя ТС-1 из-за неподвижного объекта, ограничивающего обзорность.

Возможности программы «TASolver» также предполагают проведение исследований для ситуаций ДТП, когда столкновение произошло в процессе движения ТС-1 и ТС-2 (или одного из них) в заторможенном состоянии. Для этого в области исходных данных «ТС- 1» или «ТС-2» в ячейке S'ю необходимо задать длину следа торможения с момента его отображения до момента столкновения.

Приведенные в статье примеры исследования дорожно-транспортных происшествий, произошедших в условиях ограниченной обзорности, показывают, что применение программного комплекса «TASolver», который разработан в Харьковском научно- исследовательском институте судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, способствует совершенствованию качества проведения исследований, сокращает трудозатраты эксперта на проведение экспертиз, а также повышает доказательственное значение заключения эксперта.

Список литературы

1. Судебная автотехническая экспертиза. Часть 2. Теоретические основы и методики экспертного исследования при производстве автотехнической экспертизы: пособие для экспертов-автотехников, следователей и судей / под ред. В.А. Иларионова. Москва: ВНИИСЭ, 1980, 491 с.
2. Киреев В. А., Сироджа И. Б. Графоаналитические методы исследования механизма дорожно-транспортного происшествия. Киев: РИО МВД СССР, 1976, 47 с.
3. Брянцев В. И., Рубан В. И., Сироджа И. Б., Хомяков А. П. Методика математического моделирования при исследовании механизма дорожно-транспортного происшествия. Киев: РИО МВД СССР, 1972.
4. Кристи Н. М. Решение вопроса о технической возможности у водителя предотвратить наезд на пешехода, выбежавшего из-за встречного транспортного средства: информационное сообщение № 5. Москва: ВНИИСЭ, 1971.

«TASOLVER» ԾՐԱԳՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԱՎՏՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՆԵԼԻՍ

Սվիդերսկի Ա.Ա.

Հոդվածում դիտարկվում են սահմանափակ տեսանելիության պայմաններում տեղի ունեցած ճանապարհատրանսպորտային պատահարների ուսումնասիրության օրինակներ՝ «TASolver» ծրագրային համալիրի կիրառմամբ, որը մշակվել է Ն.Ս. Բոկարիուսի անվան Խարկովի դատական փորձաքննությունների գիտահետազոտական ինստիտուտում: Տվյալ ծրագրային համալիրը նախատեսված է գրաֆոանալիտիկ հեռացման մեթոդի կիրառմամբ որոշելու ավտոմեքենայի գտնվելու վայրի և բախման (վրաերթի) վայրի միջև հեռավորությունը՝ վարորդի հետագա շարժման համար վրանգի առաջացման պահին: Ծրագրային համալիրի կիրառումը հնարավոր է ինչպես հետիոտնի վրաերթի պահին մեքենայի հարաբերական դիրքի, այնպես էլ բախման պահին երկու տրանսպորտային միջոցի դիրքի որոշման համար: Ծրագրային համալիրը թույլ է տալիս արագ կատարել ճանապարհատրանսպորտային պատահարի մոդելավորում՝ տեսանելիությունը սահմանափակող օբյեկտի կողմից վրանգի առաջացման ժամանակ:

Բանալի բառեր. դատաավտոտեխնիկական փորձաքննություն, ճանապարհատրանսպորտային պատահար, սահմանափակ տեսանելիություն, հեռացում, գրաֆոանալիտիկ մեթոդ, ծրագրային համալիր, մոդելավորում:

APPLICATION OF “TASOLVER” SOFTWARE COMPLEX DURING AUTO-TECHNICAL EXPERTISE

Svidersky O.

The article considers examples of examination of road accidents occurred in conditions of limited visibility, applying the “TASolver” software complex which was developed at the Hon. Prof. M.S. Bokarius Kharkiv Research Institute of Forensic Examinations. This software complex is designed to determine the distance at which the vehicle was from the point of collision at the time of occurrence of danger for driver’s further movement through the use of grapho-analytical method of distance. The software complex can be applied both for determining the relative position of the vehicle during a pedestrian collision and for determining position of two vehicles in a collision. The software complex allows quickly and simply realize scientific modelling of a road accident, in case of danger caused by an object that limits visibility.

Key words: forensic technical expertise, road accident, limited visibility, grapho-analytical method, software complex, distance, scientific modelling.

К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДИК СУДЕБНОЙ КОМПЬЮТЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СВЕТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Хатунцев Н.А.

*Российский федеральный центр судебной экспертизы,
Москва, Россия*

Резюме

В статье рассматриваются существующие методики производства судебной компьютерно-технической экспертизы, которые формировались с момента появления данного рода экспертизы. Отмечена, в связи с цифровизацией общества, необходимость трансформации существующих методик, а также потребности в качественно новых методиках. Поднимается вопрос о требованиях, предъявляемых к используемым методикам.

Ключевые слова: *компьютерно-техническая экспертиза, методика, определение, валидация.*

Отдельные исследования компьютерных средств и систем в Российской Федерации начали проводиться в конце XX века. Цифровое развитие общества на тот момент не позволяло в полной мере использовать все возможности, которые предоставляли компьютерные средства. Постепенно по мере цифровизации общества стала понятна потребность в развитие данного направления, и как закономерность этого появления в судебной экспертизе нового направления – судебная компьютерно-техническая экспертиза (СКТЭ). Логичным продолжением закрепления данного направления стало закрепление производства исследования компьютерных средств в системе государственных судебно-экспертных учреждений. Среди них выделяются учреждения Министерства юстиции Российской Федерации (Минюст России), учреждения Министерства внутренних дел Российской Федерации (МВД России), Федеральная служба безопасности Российской Федерации (ФСБ России), Федеральная таможенная служба Российской Федерации (ФТС России). Также подобные исследования стали проводиться в государственном бюджетном учреждении города Москвы «Московский Исследовательский Центр». В существовавшей ранее Федеральной службе по контролю за оборотом наркотиков в Российской Федерации (ФСКН России), так же проводились исследования компьютерных средств и систем.

СКТЭ, как и любая экспертиза не может существовать без методического обеспечения, которое непосредственно затрагивает процесс производства экспертизы. Методический аппарат судебной компьютерно-технической экспертизы начал формироваться с момента появления данного рода. При этом если в первое время методики и методические рекомендации разрабатывались судебными экспертами, сотрудниками государственных судебно-экспертных учреждений, то с течением времени наряду с судебными экспертами, такие материалы стали разрабатываться специалистами, которые не проводят судебные экспертизы [1, 2, 3]. Это очень ярко характеризует развитие методического обеспечения СКТЭ. Также помимо этого при проведении исследования существуют отдельные методики, которые создаются экспертами и касаются отдельных видов объектов. Такие методики разрабатываются и применяются самими экспертами, когда отсутствуют какие-либо утвержденные

Адрес для корреспонденции: Хатунцев Николай Александрович, канд. юрид. наук., заместитель директора по информационным технологиям, Российский федеральный центр судебной экспертизы, Министерство юстиции, 109028, Россия, Москва, Хохловский переулок, д. 13, строение 2, info@sudexpert.ru

методики и методические рекомендации. Методическая база СКТЭ носит подвижный, не однородный характер и подвержена трансформации во времени под воздействием различных факторов.

К первой группе факторов влияющих на трансформацию методической базы можно отнести стремительную цифровизацию общества, которая ведет к исчезновению из сферы СКТЭ одних объектов и появление в ней новых объектов. Так, например в Российской Федерации, в конце 90-х повсеместно использовались оптические диски формата CD-R, затем в начале 2000-х им на смену пришли диски формата DVD-R, которым в свою очередь на смену пришли диски формата Blue-Ray Disc. На дисках этих форматов распространялось как программное обеспечение, так и мультимедийные файлы и это носило повсеместный характер. Сейчас же, можно с уверенностью сказать, что оптические диски формата CD-R вышли из обихода, и это связано в первую очередь с тем, что выросли объемы информации, а во вторую с тем, что появились новые виды носителей информации, такие как USB-накопители. Другой пример, с которым связана трансформация методик можно показать на примере увеличения объема носителей данных, так если в 2000-х объем USB-носителя составлял 8-32 Мб.

В 2012—2014 годах в новых продуктах широко использовались кристаллы объемом 64 Гб, и начиналось внедрение 128 Гб модулей памяти, а на текущий момент в продаже имеются USB-носители компании Kingston емкостью 1ТБ и 2ТБ.

Развитие информационных технологий, стремительная компьютеризация и развитие рынка мобильных услуг в Российской Федерации привели к тому, что население все чаще стало пользоваться одной из самых популярных сфер, в которой применяются информационные технологии, а именно сетью Интернет. Сегодня в городах с населением более 1 000 000 человек повсеместно можно встретить организованный доступ к сети Интернет в различных развлекательных учреждениях, в общественно доступных местах, в кафе и ресторанах. Например, в Москве уже сейчас доступ к сети Интернет организован в общественном транспорте, таком как – троллейбус, автобус, метро, московское центральное кольцо. Анализ статистических данных показывает, что в различных странах количество пользователей сети Интернет в общественном транспорте составляет от 12% до 35%. В г. Москве в общественном транспорте выходом в сеть Интернет пользуются порядка 40% пассажиров. В основном они посещают страницы различных социальных сетей «ВКонтакте», «Одноклассники», «Facebook», а также новостные сайты и сайты бесплатных объявлений. Таким образом, развитие информационных систем постепенно превращает мир в единое информационное пространство, а растущее количество пользователей постоянно генерирует информационные единицы данного пространства, такие как – графические, видео, аудио, текстовые файлы, различные программы. Все эти информационные ресурсы становятся достоянием сети Интернет и общедоступным контентом. В сферу тех или иных причин информационные единицы генерируемые пользователями становятся объектом судебной компьютерно-технической экспертизы. А в связи с их разнообразием экспертам зачастую приходится применять методические подходы, которые ранее не применялись.

Так, появление новых объектов, увеличение объема носителей информации, появление или видоизменение информационных единиц, можно отнести к «внешним» факторам которые влияют на методики производства судебной компьютерно-технической экспертизы, ведут к их трансформации, видоизменению. В свою очередь исчезновение объектов или изменение законодательной базы ведет к не востребованности ранее разработанных методик производства экспертизы.

Ко второй группе факторов, которые влияют на трансформацию методической базы можно отнести расширение спектра вопросов ставящихся на разрешение эксперта, а также технических характеристик, которые приходится изучать эксперту в рамках одного вида исследования.

Так, в качестве примера, можно указать, что если ранее при исследовании поврежденного

мобильного телефона не решался вопрос о стоимости восстановительного ремонта, то с развитием компьютерно-технической экспертизы данный вопрос стал решаться экспертами. С развитием СКТЭ наряду с появлением новых объектов и предложенным видовым делением, которое приводится, например А.И. Семикаленовой [4], возникает потребность в решении новых задач, которые могут быть отнесены к СКТЭ. Одной из таких задач, является задача, связанная с оценкой стоимости программного обеспечения или, например, стоимости Интернет сайта. Подобные задачи стали появляться у правоприменителей относительно не давно, и пока еще не носят массовый характер, но тенденция, связанная с запросами о возможности решения подобных задач, указывает на необходимость разработки методик или методических подходов по их решению.

При разработке методик в различных судебно-экспертных учреждениях (СЭУ) остро встает вопрос, о пригодности использования методики и о правильности получаемых с помощью нее результатов, а также о единстве методического обеспечения различных СЭУ. Одним из способов решения данного вопроса является проведение валидации путем межлабораторного профессионального тестирования (МПТ), которое необходимо проводить между различными ведомственными СЭУ.

Судебно-экспертная методика – программа действий эксперта, основанная на системе научно обоснованных методов, приемов и средств, применяемых для изучения свойств объектов судебной экспертизы, и используемая для решения экспертной задачи - установления фактов, относящихся к предмету определенного рода, вида и подвида судебной экспертизы [5].

Именно путем проведения МПТ по судебной компьютерно-технической экспертизе, можно получить достоверные результаты о пригодности судебно-экспертной методики для производства данного вида экспертизы или экспертного исследования. В случае отрицательного вывода по проведенной валидации, необходимо будет провести дополнительное исследование и анализ полученных результатов с целью уточнения или усовершенствования методики.

Другим подходом, связанным с выработкой единого методического подхода при производстве СКТЭ, является закрепление в положении «О Правительственной комиссии по координации судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 08.12.2018 N 1502), решения задач по разработке единых подходов к научно-методическому обеспечению судебно-экспертной деятельности, включая внедрение современных приемов и методов проведения экспертных исследований.

Членами данной комиссии являются руководители (заместители руководителей) Министерства юстиции Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной таможенной службы, Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства обороны Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Следственного комитета Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Тем самым Правительство Российской Федерации предоставляет всем ведомствам, в случае их заинтересованности, возможность привести существующие методики, в том числе и по СКТЭ, к единому подходу.

Необходимость в единстве методик в СКТЭ вызвана еще тем фактором, что цифровизация многих областей человеческой деятельности, ведет к разнообразию решения экспертами задач в информационной сфере. Только имея единый методический подход возможно проведение достоверных повторных экспертиз. Возможность реализации единого методического подхода в СКТЭ, достаточно велика и первое, что указывает на это, это то что совместно сотрудниками различных ведомств был подготовлен и издан ГОСТ Р 57429- 2017 «Судебная компьютерно-

техническая экспертиза. Термины и определения».

Стремительное развитие цифровых технологий и неотстающее от них развитие и совершенствование системы информационного обеспечения деятельности экспертов проводящих СТКЭ, поможет развитию судебной компьютерно-технической экспертизы и, в частности, повышению эффективности применяемого ей методического аппарата.

Список литературы

1. Хатунцев Н.А. Основные методические подходы при решении экспертных задач по исследованию мобильных телефонов сотовой связи. Теория и практика судебной экспертизы. 2008. – №3(11). – с. 174-177. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11661589>
2. Варлатая С.К., Калужин Е.А., Монастырский Д.С. Методика обнаружения и устранения отказов программного обеспечения. Интернет журнал «Нуковедение». 2016. – т.8. – №6(37). – с. 12. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28420747>
3. Куц Д.В., Третьяк Н.В. Особенности восстановления данных в файловой системе FAT32. Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере. 2016. – №2(11). – с. 11-14. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28092790>
4. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в цивилистических процессах. Научно-техническое пособие. Проспект, Москва 2018 г. 681 с. https://litgid.com/read/sudebnaya_ekspertiza_v_tsivilisticheskikh_protssakh_nauchno_prakticheskoe_posobie/page-1.php
5. ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. <http://docs.cntd.ru/document/1200085223>

ԴԱՏԱՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐԵԼԱԳՈՐԾՈՒՄԸ ՀԱՍԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ԹՎԱՅՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍՈՒՄ

Խատունցև Ն.Ա.

Հոդվածում դիտարկվում են դատահամակարգչատեխնիկական փորձաքննության իրականացման առկա մեթոդները, որոնք ձևավորվել են տվյալ տեսակի փորձաքննության առաջանալու պահից ի վեր: Ներկայացված են առկա մեթոդների փոխակերպման, ինչպես նաև որակական նոր մեթոդների անհրաժեշտությունը՝ հաշվի առնելով հասարակության թվայնացումը: Հոդվածը նաև առաջ է բերում կիրառվող մեթոդների պահանջների վերաբերյալ հարցը:

Բանալի բառեր. համակարգչատեխնիկական փորձաքննություն, մեթոդաբանություն, սահմանում, վավերացում:

ON THE ISSUE OF IMPROVING THE METHODS OF FORENSIC COMPUTER-TECHNICAL EXPERTISE IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF SOCIETY

Khatunchev N.

The article uses methods for the production of forensic information technology expertise, which are formed from the moment of the appearance of this kind of expertise. The need to transform existing methods, as well as the need for qualitatively new methods in connection with the digitization of society. The question of the requirements for the methods used is raised.

Key words: forensic information technology expertise; methods; definitions; validation.

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ РЕЖИМОВ В ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИИ БЫТОВЫХ ХОЛОДИЛЬНИКОВ

Шмерего А.Б.

*Киевский научно-исследовательский институт судебных экспертиз,
Киев, Украина*

Резюме

В статье рассмотрены вопросы входа из строя бытовых холодильников и порядок проведения экспертных исследований повреждений, возникших в электронных блоках управления их работой. Также, описаны условия возникновения аварийных процессов и их развитие, с последующим образованием источников зажигания в различных электронных компонентах, из которых собраны указанные блоки управления. Актуальность изложенного материала заключается в том, что автором рассмотрена возможность проведения углубленных экспертных исследований возникших пожаров, связанных с эксплуатацией холодильников, оборудованных электронными блоками управления их работой.

Ключевые слова: *пожаро-техническая экспертиза; причины пожара; бытовой холодильник; электронный блок управления; время воспламенения; микросхема.*

В большинстве своем бытовые холодильники – весьма неприхотливая техника, в них нет открытых вращающихся узлов, поэтому, при правильной эксплуатации они могут проработать длительное время без поломок. Следует отметить, что холодильник может функционально эксплуатироваться даже при незнании потребителем существенных особенностей его конструкции, в том числе, холодильного агрегата и другого электрооборудования, коими данный холодильник оснащен. Эти незнания никак не влияют на его работу.

Холодильники с системой NO FROST вообще не требуют ухода, важно лишь периодически мыть его, чтобы избежать неприятного запаха. Отметим, что самыми распространенными технологиями автоматического размораживания являются капельная (плачущая) и ветреная.

Суть капельной системы размораживания заключается в том, что в конце цикла охлаждения, когда компрессор останавливается, испаритель нагревается, скопившиеся на нем льдинки оттаивают, и вода стекает в специальную емкость по желобкам, а когда мотор-компрессор холодильника снова начинает работу, вода в емкости, установленной на поверхности холодильного агрегата, нагревается и испаряется. Следует иметь ввиду, что включение и выключение вентиляторов в описанной системе, управление работой мотор-компрессора холодильника, а также исполнение иных функций обеспечивается посредством определенных устройства. Если в старых моделях холодильников использовались обычные устройства управления и защиты – пусковые реле, электроконтактные термовыключатели, тепловые реле и другие, подобные им несложные электротехнические устройства, то нынешние холодильники оснащаются электронными блоками управления и защиты электрооборудования холодильников.

Адрес для корреспонденции: Шмерего Александр Борисович, заведующий отделом исследований по вопросам безопасности жизнедеятельности, пожарно-технических и электротехнических исследований, лаборатория инженерно-технических видов исследований, Киевский научно-исследовательский институт судебных экспертиз, Министерство юстиции Украины, Украина, 03680, Киев, ул. Смоленская, 6.

Такой электронный блок управления – это своего рода компьютер, который следит и регулирует работу всего бытового холодильника, в частности, правильностью выполнения функций, температурным режимом и т.д..

Однако, практика показывает, что насыщение электронными устройствами бытовой техники, в том числе и холодильников, создает не только позитивные моменты в части использования имеющихся функций, но и создает серьезные предпосылки для отказов в работе, а именно поломок, которые в ряде случаев могут не только приводить к выходу из строя отдельных узлов, деталей и агрегатов холодильника, но и создавать условия для возникновения пожаров.

Следует отметить, что конструктивно электронный блок управления работой бытового холодильника представляет собой корпус, в котором расположена монтажная плата, на которой смонтировано элементное оборудование, состоящее из множества электронных приборов (компонентов), а именно: микросхем, полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров, а также резисторов и конденсаторов.

Собственно, при подключении бытового холодильника к электросети начинается постоянная подача напряжения и осуществляется управление его работой, в том числе холодильным агрегатом, вентиляторами и другими оконечными устройствами, в зависимости от принятого производителем конструктивного решения, выбранного режима (заданной программы) работы холодильника.

В процессе эксплуатации электронных систем с вышеуказанными электронными приборами могут возникать различные виды аварийных режимов их работы. Основные виды аварий электрической природы холодильников можно разделить на две группы: внешние и внутренние.

К внешним авариям обычно относят короткие замыкания в цепях нагрузки или питания электросети. Эти явления возможны только лишь при соединении разноименных токопроводящих жил (элементов), что возможно при повреждении изоляции в результате:

- внешнего или внутреннего термического воздействия на нее с последующим перемещением конкретных участков токоведущих жил (элементов) до появления контакта между ними;
- механического повреждения изоляции.

Внутренние аварии более разнообразны в своих проявлениях. Обычно они бывают вызваны повреждениями вентиля или нарушениями рабочей системы управления электронного блока.

Вентили в электротехнике это общее название для устройств, сопротивление которых зависит от направления, протекающего через них тока (или полярности приложенного к нему напряжения). Они бывают не управляемые (диоды) и управляемые (тиристоры) [1].

Следует отметить, что вышеперечисленные электроприборы могут служить источником повышения температуры, при возникновении у них аварийного режима, возникающего в процессе протекания через них электрического тока. Поэтому проводя исследования обстоятельств выхода из строя блоков управления бытовых холодильников необходимо детально проанализировать степень пожарной опасности именно интегральных микросхем, которые были установлены на монтажной плате данного блока и представляли собой электроприборы, в которые скомпонованы все упомянутые элементы (электронные приборы).

Немаловажным обстоятельством также является то, что для изготовления корпуса интегральных микросхем применяются полимерные материалы. Интегральные микросхемы могут быть малой, средней или большой интеграции, поэтому они отличаются друг от друга размерами, массой, типологией, электрической схемой, быстродействием процессов, которые в них происходят и т.д. Следовательно, отказ микросхемы так же, как и дискретного комплектующего элемента электротехнического устройства, может быть многовариантным.

Отказ в работе микросхемы может сопровождаться возникновением «новых» электрических цепей непредусмотренных конструкцией электронного прибора (микросхемы). Отказ в работе

интегральной микросхемы, при которой температура ее корпуса достигает значения, равного или большего значения температуры воспламенения имеющегося вблизи горючего материала создает как предпосылки для выхода из строя конкретного элемента, так и может приводить к его воспламенению.

Зафиксированы отказы интегральных микросхем, при которых температурные значения их корпуса достигают величин 150–400 °С. Такая температура создает пожарную опасность, как для материала корпуса микросхемы, так и для окружающих конструкционных материалов. Испытания интегральных микросхем на пожарную опасность проводят методом электрической перегрузки. Зависимость значений полученных показателей, указывает на изменение температуры корпуса микросхемы от времени ее пребывания в аварийном электрическом режиме и представлена на рис.1 [2]. Так, кривая 1 показывает изменение температуры корпуса микросхемы в аварийном режиме работы, значение которой превышает пожароопасный уровень. Кривая 2 показывает, что температура корпуса микросхемы в аварийном режиме достигла 430 °С, после чего произошло увеличение переходного сопротивления по цепи питания. Ток стал меньше, в результате чего температура тоже уменьшилась. Кривая 3 показывает, что при аварийном режиме работы микросхемы может произойти вторичный отказ – короткое замыкание. При уменьшении переходного сопротивления микросхемы по цепи питания происходит резкое увеличение температуры корпуса. Кривые 4, 5 и 6 показывают, что после возникшего аварийного режима в интегральной микросхеме температура корпуса существенно не увеличивается, после чего происходит обрыв цепи (рис. 1). Вследствие этого функциональные характеристики P-N переходов исчезают. В зависимости от наличия диода или резистора, ток потребления интегральной микросхемы в аварийном пожароопасном режиме, может достигать 1,6 А.

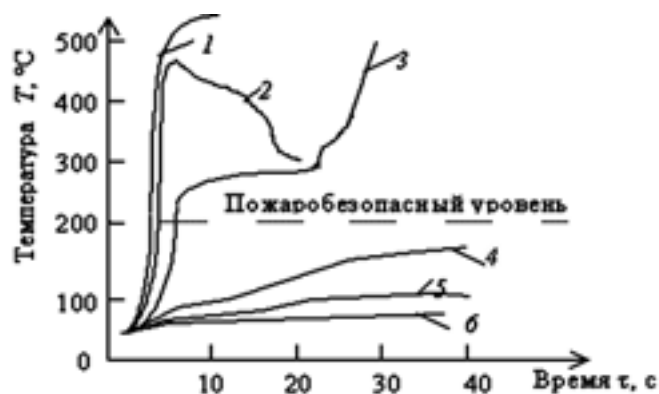


Рис. 1. Зависимость значений показателей температуры корпуса интегральной микросхемы от времени ее пребывания в аварийном режиме.

Зависимость времени воспламенения корпуса микросхемы типа К-155 от рассеиваемой мощности в аварийном пожароопасном режиме представлена на рис. 2 [2]. При разогреве проводников кристалла до температур, при достижении которых начинается пиролиз материала корпуса микросхемы, продукты задымления обогащают углеродом окружающее пространство и ток начинает протекать по углеродным «мостикам», образующимся и «присоединяющимся» к внешним выводам данной микросхемы. В интегральных микросхемах могут быть дефектные P-N переходы с уменьшенным значением пробивного напряжения. Такие переходы при нормальном напряжении питания ведут себя аналогично рассмотренным выше режимам. Из 12 классификационных видов дефектов, приводящих к отказам полупроводниковых интегральных

микросхем, 9 дефектов приводят к отказам типа короткое замыкание P-N и N-P переходов транзисторов или диодов при нормальном значении напряжения питания. Время зажигания корпуса микросхемы зависит от тока потребления в аварийном пожароопасном электрическом режиме и может составлять $30 \div 120$ с (рис. 2).

В раскаленном состоянии интегральная микросхема аналогично резистору может стать источником зажигания окружающих комплектующих элементов и конструкционных материалов, в данном случае электронного блока управления.

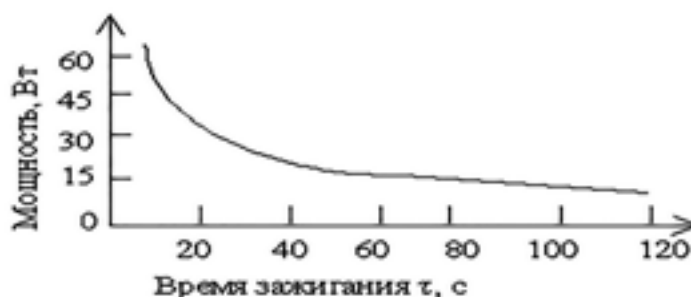


Рис. 2. Зависимость времени воспламенения корпуса интегральной микросхемы типа К-155 от рассеиваемой мощности, в аварийном пожароопасном режиме.

Пламя при горении микросхемы под действием электрического тока может достигать высоты $10 \div 60$ мм. При аварийном режиме работы интегральные микросхемы выделяют токсичные газы и дым. Минимальная мощность аварийного электрического режима, при которой начинает выделяться дым из корпуса микросхемы типа К-155, равна 2,5 Вт, что соответствует температуре нагрева $250-300$ °С. Активный пиролиз корпуса микросхемы начинается при токе потребления $4 \div 4,5$ А. Ток потребления микросхемы типа К-155 при ее горения составляет не менее 5 А. Ток аварийного пожароопасного электрического режима микросхемы значительно превышает значение номинального тока потребления. Время горения корпуса микросхемы при пожароопасной отказе может составлять $5 \div 120$ с [3].

Следует отметить, что при описанных аварийных режимах ток в цепи питания холодильника, как правило, не превышает значений, при которых аппараты или устройства защиты должны отключать питание и процесс повреждений элементной базы такого блока управления может протекать лавинообразно, что усложняет задачу по установлению первопричины возникшего аварийного процесса.

Список литературы

1. Китаев В.В. и др. Электропитание устройств связи. Москва: Связь, 1975. – 328 с.
2. Костарев Н.П., Черкасов В.Н. Учебное пособие по пожарной безопасности электроустановок. Академия ГПС МЧС России. Москва: 2000. – 110 с
3. Костарев Н.П., Черкасов В.Н. Методы оценки пожарной опасности электроустановок. Академия ГПС МЧС России. Москва: 2002. – 107 с.

ԿԵՆՑԱՂԱՅԻՆ ՍԱՌՆԱՐԱՆՆԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐՈՒՄ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԱՌԱՋԱՑՄԱՆ ՀԱՆԳԱՄԱՆՔՆԵՐԻ ՌԻՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՋՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Շմերեգո Ա.Բ.

Հոդվածում քննարկվում են կենցաղային սառնարանների աշխատանքի խափանման խնդիրները և սառնարանների աշխատանքի կառավարման էլեկտրոնային բլոկերում վնասվածքների փորձագիտական ուսումնասիրությունների անցկացման կարգը: Նաև նկարագրվում են վթարային գործընթացների առաջացման պայմանները և դրանց զարգացումը՝ տարբեր կառավարման բլոկերից կազմված էլեկտրոնային բաղադրիչներում բոցավառման աղբյուրների հետագա ձևավորման միջոցով:

Ներկայացված նյութի արդիականությունը կայանում է նրանում, որ հեղինակը դիտարկել է կառավարման էլեկտրական բլոկերով սարքավորված սառնարանների շահագործմամբ պայմանավորված հրդեհների խորացված փորձագիտական ուսումնասիրություններ կատարելու հնարավորությունը:

Բանալի բառեր. հրդեհատեխնիկական փորձաքննություն, հրդեհի պատճառ, կենցաղային սառնարան, կառավարման էլեկտրոնային բլոկ, միկրոչիպի կորպուսի բոցավառման ժամանակը

FEATURES OF THE STUDY OF THE CIRCUMSTANCES OF EMERGENCY CONDITIONS IN THE ELECTRICAL EQUIPMENT OF HOUSEHOLD REFRIGERATORS

Shmereggo A.

The article considers the issues of breakdown of household refrigerators and the procedure of conducting expert examinations of damage that occurs in electronic control units. Also, the conditions for the occurrence of emergency processes and their development are described, with the subsequent formation of ignition sources in various electronic components from which the mentioned control units are assembled. The presented material is relevant because the author considers the possibility of conducting detailed expert examinations of started fire the cause of which is the operation of refrigerators equipped with electronic control units.

Key words: fire-technical expertise; cause of fire; household refrigerator; electronic control unit; time of ignition of integrated circuit package.

СУДЕБНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Янкович Г.М.

*Киевский научно-исследовательский институт судебных экспертиз,
Киев, Украина*

Резюме

В статье рассматриваются вопросы судебно-технического исследования документов нового поколения, удостоверяющих личность. Показано, что с целью качественного решения экспертных заданий при судебно-техническом исследовании документов нового поколения необходимо адаптировать современные технические средства под конкретное задание, ознакомиться с технологией изготовления документов нового поколения и внести в существующие методики соответствующие изменения или дополнения. Отмечено, что использование новых элементов защиты документов нового поколения требует разработки нового комплекса методов их исследования и соответствующей модернизации существующих методик.

Ключевые слова: *новейшие технологии, методы идентификации документов, элементы защиты документов, коллекции документов нового поколения.*

Анализ практики назначения и проведения судебных экспертиз показал, что при раскрытии и расследовании преступлений часто возникает необходимость в проведении криминалистических исследований документов, удостоверяющих личность.

Во многих странах удостоверения личности, паспорта, водительские удостоверения, документы о регистрации транспортных средств не отвечают современным требованиям. В связи с этим возникает необходимость разработки новых методов решения соответствующих вопросов.

С целью обеспечения защиты от подделки вышеперечисленные документы должны содержать ряд элементов и методов защиты. Важно иметь в виду, что наилучшая защита обеспечивается на основе сбалансированного набора способов печати, материалов, сочетания разных видов защиты документов.

В настоящее время для изготовления документов, удостоверяющих личность, применяются новые технологии: материалы, способы печати, которые не изучены и не описаны в криминалистической литературе. Применение новых технологий нуждается в разработке новой методики исследования паспортов, удостоверений личности и других документов. Документы, выполненные с помощью новейших технологий, нуждаются в изучении способа их изготовления, установлении защитных свойств, способов их подделки.

Выявление подделки документов путем криминалистического исследования имеет существенное значение при расследовании преступлений. Существует несколько уровней контроля

Адрес для корреспонденции: Янкович Галина Михайловна, главный судебный эксперт, отдел технических исследований документов лаборатория криминалистических видов исследований, Киевский научно-исследовательский институт судебных экспертиз, Министерство юстиции Украины, Украина, 03680, Киев, Смоленская ул., 6, halyna.yankovych@kndise.gov.ua

достоверности:

- визуальный и сенсорный контроль, который осуществляется без специального оборудования;
- технические исследования предусматривают использование приборов: увеличительной лупы, микроскопов;
- высокотехнологические исследования предусматривают, кроме специального оборудования, высокий уровень компетентности и подготовки эксперта.

Профессиональное исследование, независимо от того, используется ли визуальный или с применением соответствующего оборудования способ исследования на соответствие документа определенному образцу, предусматривает высокую профессиональную подготовку эксперта и соответствующее информационное обеспечение.

Обеспечение всестороннего рассмотрения и решения вопросов по техническому исследованию документов нового поколения, удостоверяющих личность, выявление проблем, оперативное их решение, удовлетворение законных прав и интересов граждан в гражданских и криминальных делах, является одним из приоритетных заданий технической экспертизы документов в судебно-экспертных учреждениях.

Современный уровень развития высоких технологий позволяет создавать новейшие средства защиты документов, которые удостоверяют личность, в частности паспортно-визовые документы, пластиковые идентификационные карточки и другие документы. Необходимость разработки и введения новых средств защиты указанной категории документов обусловлена, в первую очередь, необходимостью контроля за межгосударственным перемещением лиц и выявлением лиц, которые находятся в розыске или занимаются преступной деятельностью. Введение паспортно-визовых документов нового поколения обеспечивает упрощение процедуры контроля при пересечении государственной границы страны и паритетность условий въезда иностранцев в страну, а также граждан страны в другие страны.

С целью обеспечения защиты от подделки такие документы должны содержать ряд элементов и методов защиты, должным образом объединенных в самом документе. Наилучшая защита обеспечивается на основе набора разных способов печати как традиционных, так и современных: офсетного, высокого, глубокого, цифрового, способов лазерной гравировки, лазерной перфорации, сочетания разных видов защиты документов.

Сочетание свойств материала и новых технологий печати открыли возможности для создания документов нового поколения и как следствие повысили уровень эффективной борьбы с фальсификаторами.

Кроме традиционных средств защиты, выполненных на бумаге и связанных со специальными технологиями изготовления бумаги и нанесением изображений полиграфическим способом, современные средства защиты могут быть выполнены с применением высокотехнологической лазерной техники на специальном пластиковом материале, предназначенном исключительно для персонализации документов. Для полного контроля прохождения и выдачи документов, защиты от нелегального выпуска и оборота документов, которые удостоверяют личность, также используют современные технологии и криптографические способы защиты информации. Наиболее прогрессивными способами защиты документов, которые удостоверяют личность, являются лазерная персонализация, электронная персонализация, лазерная перфорация, биометрия, голография, микрочипы. Наличие в документах нового поколения, которые удостоверяют личность, совокупных специальных средств защиты от подделки усложняют или даже делают невозможным несанкционированное изготовление документов и внесение в них любых изменений.

Применение новых технологий нуждается в разработке новой методики исследования паспортов, удостоверений водителя и других документов, которые удостоверяют личность, поскольку, кроме фотоснимков, в них имеются в наличии цифровые изображения, нанесенные на полимерный материал с помощью лазерной гравировки, лазерной перфорации, принтеров и заменить данные изображения путем классической переклейки невозможно.

Наличие документов, выполненных с помощью новейших технологий, требует изучения способа их изготовления, установления защитных свойств, способов их подделки. Такое исследование является сложным комплексным исследованием, которое предусматривает использование разных методов, методик и новейших технологий.

При определении общих принципов и правил работы с такими документами эксперт руководствуется основными положениями, которые относятся, в первую очередь, к предварительному их изучению, определению последовательного применения методов. Важно подчеркнуть, что методы исследования документов в каждом отдельном случае определяет сам эксперт.

При исследовании документов нового поколения используется оборудование фирмы “Regula” с системой получения и обработки изображений “Video Scope”, а также продукция британской фирмы «FOSTER+FREEMAN» – видеоспектральный компаратор «VSC 8000». Перечисленное оборудование, оснащенное программным обеспечением, позволяет выводить на экран видеоизображение документов, проводить сравнение, осуществлять их обработку и архивацию. Исследования проводятся в комплексе и включают установление способов печати, свойств бумаги, красящего вещества, наличия и размещения средств защиты. При необходимости возможно проведение также сравнительного исследования с образцами соответствующих документов.

Видеоспектральный компаратор является многофункциональной цифровой системой экспертного уровня и предназначен в первую очередь для исследования документов нового поколения и их защитных признаков (свойств), включая паспорта, удостоверения личности, визы, банкноты и другие документы, которые содержат элементы защиты от подделки. Данные приборно-программные решения позволяют экспертам судебно-экспертных учреждений внедрять новейшие технологии исследований в экспертную практику.

Являясь одной из новейших систем проверки документов, аппарат британской фирмы «FOSTER+FREEMAN» «VSC 8000» укомплектован цветной камерой с высокой разрешающей способностью, широким выбором фильтров и набором источников освещения в диапазоне от ультрафиолетового до инфракрасного излучений. Благодаря использованию высокой разрешающей способности, многодиапазонному освещению и специализированному программному обеспечению, видеоспектральный компаратор дает возможность эксперту визуализировать как стандартные, так и расширенные защитные признаки документов, включая голограммы, микропечать, флуоресцентные УФ чернила, невидимые изображения, биометрические данные.

Система сверки защитных признаков дает возможность проводить исследование подлинности удостоверений личности, используя сенсорную систему управления процессом, которая дает возможность эксперту достаточно быстро выполнить как исследование разных аспектов качества печати, так и провести проверку на наличие или отсутствие защитных элементов в исследуемом документе. Кроме того, данный прибор позволяет реализовать еще несколько видов исследований, инициируемых с помощью сенсорного экрана. К их числу можно отнести отображение изображения из электронного чипа рядом с фотоснимком из паспорта; отображение невидимой персональной информации, встроенной в фотоснимок, считывание штрих-кодов.

В случае, если установлена соответствующая референтная база данных, полученные изобра-

жения документов возможно сравнивать с эталонными изображениями из базы данных.

Появление новых элементов защиты документов требует разработки нового комплекса методов их исследования и соответствующую модернизацию существующих методик.

Список литературы

1. Методика исследования документов, которые обеспечены средствами защиты от подделки. ДНДЕКЦ МВД Украины. 2006.
2. Захарова Т.О. Разработки методических рекомендаций по криминалистическому исследованию документов, изготовленных с использованием новейших технологий. Од. НДІСЕ, 2010.
3. Тихонова В.И., Захарова Т.О. Криминалистическое исследование специфических объектов СТЕД, снаряженных специальными средствами защиты / Методические рекомендации. Од. НДІСЕ, 2007.
4. Руководство по вопросам развития потенциала судебной экспертизы документов. / Организация Объединенных Наций. Вена, 2010.

ՆՈՐ ՍԵՐՆՂԻ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԴԱՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

Յանկովիչ Գ.Մ.

Հոդվածում քննարկվում են անձի նույնականացման հետ կապված նոր սերնդի փաստաթղթերի դատափորձաբանական հետազոտության խնդիրները: Նոր սերնդի փաստաթղթերի դատափորձաբանական փորձաքննության որակական լուծման նպատակով անհրաժեշտ է ժամանակակից տեխնիկական միջոցները համապատասխանեցնել տվյալ առաջադրանքին, ծանոթանալ նոր սերնդի փաստաթղթերի արտադրության տեխնոլոգիայի հետ և կատարել համապատասխան փոփոխություններ կամ լրացումներ առկա մեթոդներին: Նոր սերնդի փաստաթղթերի համար անվտանգության նոր տարրերի օգտագործումը պահանջում է դրանց հետազոտությունների համար նոր մեթոդների մշակում և առկա մեթոդների համապատասխան արդիականացում:

Բանալի բառեր. նորագույն տեխնոլոգիաներ, փաստաթղթերի նույնականացման մեթոդներ, փաստաթղթերի անվտանգության տարրեր, նոր սերնդի փաստաթղթերի էլեկտրոնային տվյալների բազա:

FORENSIC TECHNICAL RESEARCH OF NEW GENERATION DOCUMENTS

Yankovich G.M.

The article discusses the issues of forensic research of new generation documents of certifying one's identity. In order to qualitatively solve expert tasks in the forensic technical research of new generation documents, it is necessary to adapt modern technical means to a specific task, familiarize yourself with the technology for the production of new generation documents and make appropriate changes or additions to existing methods. The use of new security features of documents of a new generation requires the development of a new set of methods for their research and the corresponding modernization of existing methods.

Key words: the latest technologies; methods of identification of documents; security features of documents; new generation documents collections.

APPROACHES TO THE IDENTIFICATION OF THE PLACE OF ORIGIN OF PINE WOOD ON THE BASIS OF DENDROCHRONOLOGICAL PARAMETERS

Khokh A., Yermokhin M.

*Scientific and Practical Center of the State Forensic Examination Committee,
Minsk, Republic of Belarus*

Summary

In cases on violations in the forest sector, the most important stage of proof procedure is to schedule a complex of forensic investigations, the leading place among which, as practice shows, is taken by forensic-botanical investigation with dendrochronological analysis. The uniqueness of the tree rings of the wood along with the relative simplicity of their determining offer wide opportunities for building up an evidence base on the facts of thefts of wood, illegal forest cutting, frauds with timber, etc.. In the presented work, we have tried to estimate the usage potential of dendrochronological information combined with the statistical methods for solving of problems related to the identification of wood growing location.

Key words: *forensic-botanical expertise; illegal logging; dendrochronological analysis; tree rings; Scotch pine; place of origin.*

Forests occupy almost 40% of the territory of Belarus. The most widespread wood species is Scots pine (*Pinus silvestris* L.), which is the most frequent object of illegal actions associated with illegal logging and forest crimes. When investigating such offenses, in some cases a need arises to obtain information on the place of origin of pine wood, which is a complex expert task. The most accurate and affordable instrument for managing this task is the dendrochronological method, since tree rings of woody plants as a natural recording structure are a valuable source of information reflecting local and global environmental changes.

The dendrochronological method possesses a developed scientific and methodological and mathematical base, and its precision and reliability, in the opinion of domestic and foreign experts, is considered sufficient to solve expert tasks when conducting forensic botanical investigations [1, 2].

The framework of the forensic analysis of pine wood by a dendrochronological method is laboratory tests, statistical analysis and analysis of the obtained dendrochronological information.

Species is established on the basis of a set of macroscopic parameters that allow us to visually, without devices or using a magnifying glass or a stereoscopic microscope at the magnification of 8-16× in reflected light, identify the species of woody plant by the following parameters:

- colour and structure of bark;
- colour of wood on the ends;
- existence of a wood core, the width of sap-wood and the degree of sharpness of the transition from the wood core to the sap-wood;
- degree of TR visibility and their outlines;

Address for correspondence: Khokh Anna, Head of laboratory, Laboratory for the study of materials, substances and products. Scientific and Practical Center of The State Forensic Examination Committee, Republic of Belarus, Minsk, st. Filimonova, 25, annhoh@tut.by

sharpness of the border between early and late wood in tree rings;
existence of resin channels, their size and number.

When it is impossible to determine the species by the set of macroscopic parameters, it is determined by anatomical signs by comparison with reference samples, and if not, by description (different determinants of tree species distribution) [3, 4].

It is possible to prepare dendrochronological samples in 2 ways: cutting (for cores), polishing (for cuts and fragments). It should be noted that, regardless of the chosen option for preparation of samples, it is important to achieve the most even surface in order to avoid scratches and other defects on the treated surface.

Parameters of the radial growth are measured according to scanned images, starting from the external tree ring (or the first one from the periphery) towards the centre exactly perpendicular to the boundaries of tree rings. For each research object (hereinafter referred to as RO) from 2 to 8 tree-ring chronologies (hereinafter referred to as TRC) should be obtained (depending on the complexity and scope of work).

As soon as measurement results are obtained, for each RO, errors are to be eliminated which are detected when visually comparing the graphs of variability of the width of a tree ring between two TR series from a single wood sample (an unusually wide or narrow tree ring in a single sample). Then the arithmetic mean value is calculated for each sample per each year.

Before you decide on the habitat, you should make sure whether ROs have grown at the same or at different local sites.

For this purpose, the correlation between the compared tree-ring chronologies is estimated based on the results of the calculations of paired Pearson correlation coefficients (r) and the synchronicity coefficients (C_s) between each pair of samples (the main statistical parameters used when comparing RO). Depending on the absolute value of the correlation coefficient and the synchronicity coefficient the correlations between RO are divided as follows:

- $r > 0,80$; $C_s > 90$; bond strength is strong – typical for RO from a single tree;
- $r \geq 0,50$; $C_s \geq 80$; bond strength is moderate – typical for RO from trees growing in the same area;
- $r \leq 0,50$; $C_s \leq 80$; bond strength is weak – typical for RO from trees from different growing conditions;

Further on, a cluster analysis is performed to combine the compared samples into groups with similar characteristics. For example, on the tree diagram in Figure 1, we can confidently distinguish 2 clusters: the first one is formed by TRC №1-4, and the second one is formed by TRC №5-6.

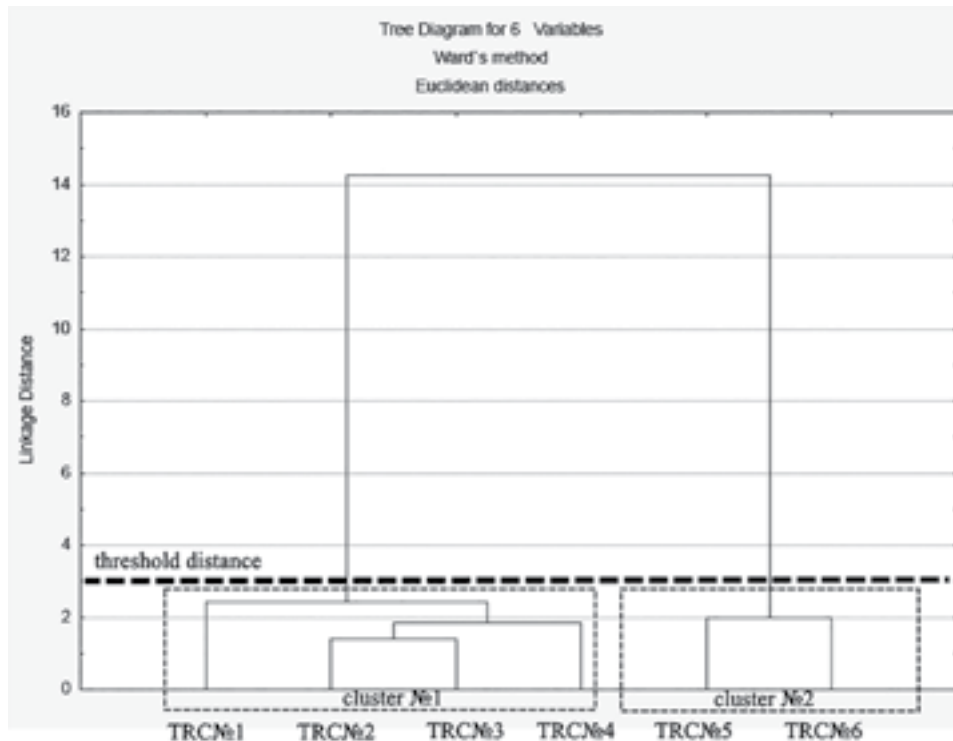


Figure 1. Grouping of compared TRC (2 clusters are distinguished on the graph).

The quality of the conducted measurements is controlled in the COFECHA program from a DPL package (Dendrochronology Program Library), which transforms tree-ring series using a short cubic spline, and then compares all the series obtained among them, and identifies problem areas. In the report obtained using the program, we analyze the following parameters:

In Part 5, we analyze the values of the correlation coefficients between the segments. If the values are very low (less than 0.32), it is worth double-checking these sections of the «problem» chronologies.

In Part 6, for each segment of the series, the program estimates the probability of an error and finds its possible cause, labeling it by a corresponding letter of the Roman alphabet (D means missing rings (zero values), E – values that are statistical outliers from the average value per year).

In Part 7, we estimate the correlation coefficient of the averaged TRC, which should not fall below the set value (depending on the selected segment length - the recommended level is 50 years).

After checking the quality of measurements, we conduct standardization of TRC.

The standardization of the variability of the radial growth is carried out separately for each RO with a further averaging of indices and the construction of a standardized chronology.

For each RO, an individual biological growth curve is chosen, and the indices are calculated by dividing the values of the tree ring width from the corresponding values of an approximating curve:

$$I_t = R_t / G_t \quad (1)$$

where I_t – index of the tree ring width per year t ; R_t – the actual tree ring width per year t ; G_t – tree ring width according to an approximating curve per year t .

Further on, soil conditions of tree growth and the type of a tree stand should be estimated.

The type of a tree stand – even-aged or multiple-aged – is established on the basis of the age (for the purposes of the research, the number of tree rings) of each RO. If the difference is no more than 20 years, then we qualify RO as a single-aged tree stand, if more than 20 years – a multiple-aged tree stand.

Information on the type of a tree stand is necessary in order to minimize inaccuracies when forming the averaged TRC according to RO and to correctly carry out their standardization.

In addition, when the habitat of a tree is not established, it is required to evaluate the possible conditions for its growth: the richness of the soil and the moisture regime.

This is done according to the shape of TRC and it is required in order to further select the correct control TRC.

TRCs possess group properties by which they can be differentiated.

For Belarus, 3 groups of tree-ring chronologies can be distinguished:

pine forests on unstable and normal soils (Pinetum cladinosum, Pinetum vaccinosu, Pinetum callunosum, Pinetum pleurozoisum, Pinetum pteridiosum, Pinetum oxalidosum, Pinetum myrtillosum);

pine forests on overmoisturized soils (Pinetum polytrichosum, Pinetum ledosum);

pine forests on raised bogs (Pinetum caricoso-sphagnosum, Pinetum sphagnosum).

The main parameter by which it is possible to characterize growing conditions and conduct differentiation is the value of the mean-square deviation in standardized series of tree rings. It is located in section “standard chronology statistics” of an output file of the ARSTAN program with the extension “___out”.

Another indirect parameter is an autocorrelation component, which is associated with the influence of the ecological conditions of previous years on the growth of the current year. Thus, the trees from the first and the second groups show a significant high autocorrelation only of the first and the second order, while the influence of at least 4 years is significant for annual growth of trees of the third group.

The autocorrelation values are in section “standard chronology statistics” – “standard chronology statistics” of an output file of the ARSTAN program with the extension “___out”.

The sensitivity coefficient evaluates the degree of influence of external ecological factors and is calculated by the formula [5]:

$$K_r = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^{t=n-1} \left(\frac{2(x_{t+1} - x_t)}{x_{t+1} + x_t} \right), \quad (2)$$

where, x – the tree ring width, or the growth index per year t , and n – the length of the series (years).

The threshold values of the parameters specified above are shown in Table.

Table

The main parameters used to differentiate the growing conditions of RO

<i>Standardized Tree Ring Chronologies</i>	<i>Standard Deviation (SD)</i>	<i>Significant Autocorrelation</i>	<i>Sensitivity Coefficient</i>	<i>Average tree-ring width for 100-aged trees</i>
<i>Group №1</i>	<i><0,20</i>	<i>first-order</i>	<i>0,10-0,20</i>	<i>0,7-1,2</i>
<i>Group №2</i>	<i>0,21-0,35</i>	<i>first-andsecond order</i>	<i>0,15-0,25</i>	<i>0,5-0,7</i>
<i>Group №3</i>	<i>>0,35</i>	<i>first-andhigherorders</i>	<i>>0,25</i>	<i>0,3-0,5</i>

Next goes the search for the control TRC that is the most similar to RO.

For this purpose, cluster analysis is also performed and the correlation and synchronicity coefficients are calculated. According to the results of calculations, an ordered series of values of correlation and synchronicity coefficients between test chronology and control scales are obtained. Control scale with the maximum value of the correlation coefficient is of the rank No.1. In this ordered series, the first three ranks are selected. This is equivalent to three possible places of wood origin.

Control TRCs can be considered appropriate if the correlation coefficient equals to 0,4 minimum, the synchronicity coefficient equals to 0,6 minimum.

After the control scales are selected, the subsequent actions consist in a detailed comparison of the graph of the TRC RO with the TRC of this wood species in a given geographic region, in a certain type of habitat, with a certain type of a tree stand.

The comparison is carried out in two positions: 1 – the general similarity of age curves; 2 – comparison of year-by-year fluctuations.

The combination of a visual analysis of three selected graphs and an analysis of the values of the correlation and synchronicity coefficients allow us to establish the most possible place of wood origin with an accuracy of one variant.

In order to conclude that the compared TRC RO and the control TRC are of common origin, the general shape of curves, as well as the periods of sharp suppressions and growth climaxes should correspond. Any discrepancy means that the objects are of different origin.

Full geometric conformity of the shape of series of tree rings of different trees is not observed. This is due to the fact that the change in the external conditions for each tree is particular; therefore, the response of tree organisms is different. Accordingly, discrepancies in subtle pointer years are inevitable. The calendar conjugation criterion is the similarity in the repeatability of extreme values (periods of suppressions) in tree-ring series.

According to the results of a comparative study, an expert gives a qualitative and quantitative assessment of the relevant parameters indicating their similarity/difference.

When estimating different signs, their significance and the degree of influence on the conclusion whether they belong to or do not belong to a particular area of the terrain are defined.

The tree-ring series of each tree is unique and differs from the series of tree rings of trees growing nearby. At the same time, the response of trees of the same species, growing under the same conditions in the same place, to changes of the set of ecological factors is similar. Therefore, in general, the higher the synchronicity and correlation between the RO and the reference samples, the closer they are to each other.

Based on the evaluation of the study results, the expert formulates one of the following conclusions:

The conclusion whether the wood samples, submitted for the research, belong to a specific habitat (a specific allotment) is drawn on the basis of a set of measured and analyzed signs:

Establishment of the general shape of compared TRC, both a control one out of the database, and the control one, built following reference samples.

Establishment of the conformity of the pointer years of the TRC RO and the control TRC according to reference samples in no less than 90% and 80% of cases, respectively.

Correlation coefficient is 0.7 minimum.

Synchronicity coefficient is 0.8 minimum.

Example: “wood samples of Scots pine are obtained from trees growing on the territory of ... forestry enterprise... forestry department... forest quarter”.

The conclusion whether wood samples belong to a certain territory (area _ km₂) is drawn on the basis of a set of measured and analyzed signs:

Establishment of the conformity of the pointer years of the TRC RO and the control TRC according to reference samples in no less than 90% and 80% of cases, respectively.

Correlation coefficient is 0.5 minimum.

Synchronicity coefficient is 0.6 minimum.

Example: “Samples of Scots pine, submitted for the research, were obtained from trees growing on the territory of ... district ... an area in the region with an area of ___ square kilometers. This territory includes the following forestry enterprises: ___.

The conclusion “to manage the issue is not possible” is drawn by an expert with a required explanation of the reasons that do not allow answering the question raised for the examination:

– an insufficient number of research objects (less than 3), which does not allow revealing the full range of dendrochronological parameters and to construct a reliable TRC.

If during the research it was not possible to establish the habitat, then it is necessary to conclude that the wood was harvested outside the territory of Belarus.

If the issues, raised for discussion, go beyond the expert’s special knowledge and the materials provided to him are insufficient for giving an opinion and cannot be obtained, the grounded report is made stating that it is impossible to give an opinion.

References

1. Dormontt EE. et al. Forensic timber identification: It’s time to integrate disciplines to combat illegal logging. *Biological Conservation*. 2015;191:790-798.
2. Balouet JC. Use of dendrochronology and dendrochemistry in environmental forensics: does it meet the Daubert criteria? *Environmental Forensics*. 2009;10(4):268-276.
3. Wheeler EA, Baas P. Wood identification—a review. *IAWA journal*. 1998;19(3):241-264.
4. Gregory M. et al. Wood identification: An annotated bibliography. *IAWA bulletin*. 1980;1 (New Series):3-41.
5. Шиятов С.Г., Мазепа В.С. Цикличность радиального прироста деревьев в высокогорьях Урала // *Дендрохронология и дендроклиматология*. – Новосибирск: Наука, Сиб. отделение. – 1986. – с. 134-160.

ՍՈՃՈՒ ԾԱԳՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՆՈՒՅՆԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ ԴԵՆԴՐՈՒՍՐՈՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԻ ՀԻՄԱՆ ՎՐԱ

Խոխ Ա., Երմոխին Մ.

Անտառային ոլորտում կատարված խախտումների դեպքում, ապացուցողական ընթացակարգի ամենակարևոր փուլն է հանդիսանում դատական փորձաքննությունների իրականացումը, որոնցից, ինչպես ցույց է տալիս պրակտիկան, կարևորագույնն է հանդիսանում դատաբուսաբանական փորձաքննությունը՝ դենդրոխրոնոլոգիական վերլուծության իրականացմամբ: Փայտի ծառի օղակների յուրահատկությունը և դրանց որոշելու համեմատական պարզությունը լայն հնարավորություն է ընձեռում փայտի գողության, ապօրինի անտառահատումների, փայտանյութի հետ կապված խարդախությունների փաստերի հիման վրա ապացույցների բազան հիմնելու համար: Ներկայացված աշխատանքում փորձ է կատարվել գնահատել դենդրոխրոնոլոգիական մեթոդի կիրառման ներուժը փայտանյութի աճի վայրի նույնականացման հետ կապված խնդիրների լուծման վիճակագրական մեթոդների հետ զուգահեռ:

Բանալի բառեր. դատական փորձաքննություն, ապօրինի ծառահատումներ, դենդրոխրոնոլոգիական վերլուծություն, տարեկան օղակներ, անտառային սոճի, ծագման վայր:

ПОДХОДЫ К ИДЕНТИФИКАЦИИ МЕСТА ПРОИЗРАСТАНИЯ СОСНЫ С ПОМОЩЬЮ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Хох А., Ермохин М.

В статье рассмотрены наиболее часто встречаемые случаи правонарушений в лесном секторе. Отмечено, что наиболее важным этапом в процедуре доказательств является планирование комплекса судебных исследований, к важнейшим из которых относится, как показывает практика, судебно-ботаническое исследование с проведением дендрохронологического анализа. Подчеркнуто, что уникальность годовичных колец сосны и относительная простота их определения предоставляют широкие возможности для создания доказательной базы с целью обоснования факта кражи древесины, незаконной вырубке леса, мошенничества, связанного с древесиной и т.д. В представленной работе описывается попытка оценить потенциал использования дендрохронологической информации в сочетании со статистическими методами для решения проблем, связанных с идентификацией места роста древесины.

Ключевые слова: судебно-ботаническая экспертиза; незаконная вырубка; дендрохронологический анализ; годовичные кольца; лесная сосна; место происхождения.

ԿԱՆՈՆՆԵՐ ԿԵՂԻՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Սույն Կանոնները մշակվել են հիմք ընդունելով հետևյալ Հոչակագրերը, Կանոնները և Ցուցումները.

1. «Գիտական և գիտատեխնիկական փորձաքննական գործունեության իրականացման համար ընդունելի գրախոսվող գիտական պարբերականների ցանկի ձևավորման կանոնները հաստատելու մասին. ՀՀ ԿԳ նախարարի հրաման (2019 թ. մայիսի 14-ի N 527-Ա/2): http://www.scs.am/files/Hraman_KGN-527-A-2-14.05.2019.pdf
2. Գիտական հոդվածների, որոնք պետք է հրատարակվեն անգլերենով, հեղինակների և թարգմանիչների համար EASE ցուցումներ: <http://www.medlib.am/Jurnal/2018/AM/11.pdf>
3. Կառուցվածքավորված սեղմագրերի պատրաստման հրահանգներ: <http://www.medlib.am/Jurnal/2006/AM/37.pdf>
4. Կենսաբժշկական հանդեսներում հրատարակման ներկայացվող բնագիր նյութերի վերաբերյալ միասնական պահանջներ. նյութեր գրելու և խմբագրելու կանոններ: <http://www.medlib.am/Jurnal/2006/AM/36.pdf>
5. Где получают DOI статьи, как узнать этот номер научной публикации, и связан ли этот идентификатор с индексированием в Scopus и Web of Science. <https://4science.ru/guidealiases/Chto-takoe-DOI>
6. Декларация Ассоциации научных редакторов и издателей «Этические принципы научных публикаций». https://rasep.ru/images/docs/declaration_anri_2016.pdf
7. Краткие рекомендации для авторов по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных. http://og-ti.ru/documents/kratkirekomendatsii_dlja_avtorov_po_podgotovke_i_oformleniju_nauchnyh_statej_v_zhurnalah_indeksiruemyh_v_mezhdunarodnyh_naukometricheskix_bazah_dannyh_58d3b372d8562.pdf
8. Metadata. Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Metadata>; Метаданные. Википедия. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5>
9. Правила для авторов. http://portal.dnmu.ru/fileadmin/EDITDATA/bibl/Annaly_hirurgii-prav.PDF
10. Рекомендации по проведению, описанию, редактированию и публикации результатов научной работы в медицинских журналах. <http://www.medlib.am/Jurnal/2018/RU/9.pdf>
11. Рекомендации EASE для авторов и переводчиков научных статей, которые должны быть опубликованы на английском языке. <http://www.medlib.am/Jurnal/2018/RU/11.pdf>
12. Статьи, для публикации в Scopus и Web Of Science. <https://professional-journals.com/trebovaniya-k-oformleniyu/>
13. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142758/>

1. Հոդվածի բնագիրը, ինչպես նաև կից փաստաթղթերը կարող են Դատական փորձաքննության և քրեագիտության հայկական հանդեսի (այսուհետ՝ Հանդես) խմբագրություն ներկայացվել հետևյալ կերպով.

. էլեկտրոնային փոստի միջոցով (info@nbe.am), հոդվածի տեքստը ներկայացվում է Microsoft Word ձևաչափով, իսկ կից փաստաթղթերը՝ բնօրինակ ստորագրություններով՝ PDF ձևաչափով:

. Համացանցում հանդեսի կայքում՝ հոդվածների ներկայացման էլեկտրոնային ձևաչափի միջոցով (<http://journal.nbe.am/>):

. Հոդվածի ամբողջ տեքստային մասը պետք է ներկայացված լինի 1 ֆայլում. հոդվածի տեքստով ֆայլը պետք է անվանվի հեղինակի ազգանունով, ով պատասխանատու է նամակագրության համար, այնուհետև մեկ գծիկից ներկայացվում է հոդվածի անվանումը և մեկ գծիկից հետևում է «տեքստ» բառը (Հովհաննեսյան_Հոդվածի վերնագիրը_Տեքստ; Иванов_Название статьи_Текст; Johnson_Title of the article_ Text), նկարները և փաստաթղթերի սկանները ներկայացվում են առանձին ֆայլերով (Հովհաննեսյան_Հոդվածի վերնագիրը_Նկար; Иванов_Название статьи_Рисунок; Johnson_Title of the article_ Picture):

2. Հոդվածը պետք է ուղեկցվի այն հաստատության պաշտոնական ուղեկցական գրությամբ, որտեղ կատարվել է աշխատանքը: Հեղինակի անհատական նախաձեռնությամբ կատարված աշխատանքի դեպքում հոդվածը պետք է ներկայացվի հրատարակման հայցող նամակով: Հոդվածների բնագրերը, որոնք հրատարակման համար միաժամանակ ներկայացված են եղել այլ պարբերականներ (բազմակի

կամ կրկնօրինակող հրատարակում) չեն դիտարկվում: Հոդվածը պետք է ստորագրված լինի բոլոր հեղինակների կամ նրանցից մեկի կողմից, ով իր վրա է վերցնում նամակագրության պատասխանատվությունը (Corresponding author): Վերջինիս ազգանունը, անունը, հայրանունը, ինչպես նաև էլեկտրոնային հասցեն, հեռախոսահամարը և փոստային հասցեն հարկավոր է նշել հոդվածի վերջում: Խմբագրություն ներկայացվելուց հետո ստուգվում է հոդվածի բնագրի համապատասխանությունը Հանդեսի հիմնական կանոններին: Այդ փուլում բնագրի տեքստում և կառուցվածքում ուղղումներ կատարելու անհրաժեշտության դեպքում նամակագրության պատասխանատուի էլեկտրոնային հասցեին անհրաժեշտ ուղղումների մասին տեղեկություններ հաղորդագրություն կուղարկվի: Հեղինակը հոդվածի գրախոսման ընդունման մասին տեղեկություն կստանա 1-2 շաբաթվա ընթացքում: Բնագրի գրախոսությունն իրականացվում է երկու իրարից անկախ գրախոսողների կողմից: Մինչև բնագրի ուղարկելը փորձագիտական գնահատման, այն գրագողության բացառման նպատակով ստուգվում է հատուկ համակարգչային ծրագրերի միջոցով: Հոդվածի հետագա գրախոսման համար պահանջվող ժամանակը կարող է տատանվել: Բնագրի ներկայացման ամսաթիվը համարվում է գրախոսությունից հետո հեղինակի կողմից վերանայված հոդվածի խմբագրություն վերադարձման ամսաթիվը:

3. Հոդվածներն ընդունվում են հայերեն, ռուսերեն և անգլերեն լեզուներով:

4. Հեղինակները ուղեկցող նամակում պետք է գրավոր հաստատեն, որ ներկայացվող աշխատանքը նախկինում չի հրատարակվել այլ հրատարակություններում (բացառությամբ ամփոփումների կամ ատենախոսությունների սեղմագրերի տեսքով հրապակակաված նյութերի):

5. Հոդվածներն անհրաժեշտ է ձևակերպել հետևյալ կերպ.

Տեքստի, բանաձևերի և աղյուսակների տպագրելու համար անհրաժեշտ է օգտագործել Windows-ի Microsoft Word խմբագրիչը: Տեքստային խմբագրման չափսնիշները՝ լուսանցքները՝ բոլոր կողմերից 2սմ, տառատեսակը՝ Times New Roman (ռուսերեն և անգլերեն հոդվածների համար) և Sylfaen (հայերեն հոդվածների համար), տառաչափը՝ 12, միջտողային տարածությունը՝ 1.5, լայնակի հավասարեցմամբ, պարբերության խորությունը՝ 1սմ, թերթի կողմնորոշումը՝ գրքային:

Սկզբում հոդվածի լեզվով նշվում է հոդվածի վերնագիրը, բոլոր հեղինակների ազգանունները և անվան ու հայրանվան սկզբնատառերը, ինչպես նաև այն հաստատությունների անվանումները որտեղ կատարվել է աշխատանքը, քաղաքը, երկիրը: Որից հետո հոդվածի լեզվով և անգլերեն լեզվով նշվում է հոդվածի մետատվյալները հետևյալ ձևակերպմամբ. 1. Հոդվածի վերնագիրը: 2. Հեղինակի ազգանունը, անունը, հայրանունը: 3. Գիտական աստիճանը, գիտական կոչումը, զբաղեցրած պաշտոնը: 4. Աշխատանքի վայրը. ԲՈՒՀ-ը, ֆակուլտետը, ամբիոնը, ստորաբաժանումը, գիտահետազոտական իստիտուտը, հաստատությունը: 5. Քաղաքը, երկիրը: 6. Աշխատանքային հասցեն փոստային ինդեքսով, կոնտակտային հեռախոսը: 7. էլեկտրոնային փոստի հասցեն (e-mail), 8. Տեղեկատվություն դրամաշնորհի մասին (եթե այդպիսին առկա է): Եթե հոդվածի հեղինակները մի քանիսն են, ապա տեղեկատվությունը կրկնվում է յուրաքանչյուր հեղինակի համար առանձին:

Բնօրինակ հոդվածի ծավալը չպետք է գերազանցի 10 էջը (էջում բացատների հետ միասին 1800 նշան), ընդհանրացնող հոդվածների դեպքում՝ 15 էջ:

Հոդվածի տեքստը պետք է բաժանվի մասերի, որոնց խորագրերը համապատասխանաբար նշանակակվում են. Տիտղոսաթերթ (Title Page), Շահերի բախում (Conflict of interest), Ֆինանսավորման աղբյուր (Funding source), Ամփոփում (Abstract), Բանալի բառեր (Key words), Ներածություն (Introduction), Նպատակ (Aim), Նյութեր և մեթոդներ (Materials and methods), Արդյունքներ (Results), Քննարկում (Discussion), Եզրակացություն (Conclusion), Երախտագիտություններ (Acknowledgements), Գրականության ցանկ (References):

Կառուցվածքայնացված Ամփոփման սկզբում հայերեն կամ ռուսերեն և անգլերեն (պարտադիր է) լեզուներով (յուրաքանչյուրը մինչև 250 բառ ծավալով) անհրաժեշտ է կրկնել հոդվածի ամբողջական վերնագիրը, հեղինակների ազգանունները և անվան, հայրանվան սկզբնատառերը: Ամփոփման կառուցվածքը. Ներածություն (Introduction),

Նպատակ (Aim), Նյութեր և մեթոդներ (Materials and methods), Արդյունքներ (Results), Եզրակացություն (Conclusion): Ամփոփման տեքստի վերջում պետք է ներառվեն բանալի բառեր (3-7 բառ): Բանալի բառերը գրվում են տողով և բաժանվում են միմյանցից ստորակետով:

• Բոլոր հապավումներն առաջին իսկ հիշատակման դեպքում պետք է բացահայտվեն (բացվեն), բացառությամբ համընդհանուր ընդունված հապավումների:

• Աղյուսակները պետք է կառուցված լինեն ակնառու կերպով, ունենան վերնագրեր, խորագրերը՝

ճշտորեն համապատասխանեն սյունակների պարունակությանը: Աղյուսակներում բոլոր թվերը, հանրագումարները և տոկոսները պետք է մանրակրկիտ կերպով ստուգված լինեն հեղինակի կողմից և համապատասխանեն տեքստում բերված թվերին: Աղյուսակները չպետք է կրկնօրինակեն տեքստում ամբողջովին մեջբերված թվային տվյալները: Աղյուսակի վերևում՝ աջ կողմում դրվում է համարը, որից ներքև կենտրոնում՝ աղյուսակի անվանումը:

- Պատկերների թիվը (գծապատկերներ, դիագրամաներ, սխեմաներ, նկարներ) չպետք է գերազանցի 5-ը: Յուրաքանչյուր նկար պետք է համարակալված լինի. տեքստում անհրաժեշտ է նշել նկարի տեղադրությունը և իր հերթական համարը: Գծապատկերները չպետք է կրկնօրինակեն աղյուսակներին: Պատկերների համարը և անվանումը դրվում է ներքևում: Նկարների վերնագրերում դրվում է բոլոր կորերի, տատերի, թվերի և այլ պայմանական նշանակումների բացատրությունները: Նկարները խմբագրություն են ուղարկվում առանձին ֆայլերով՝ JPEG կամ GIF ֆորմատներով:

- Այլ հեղինակների աշխատանքներից պատկերներ և աղյուսակներ վերարտադրելիս պետք է վերջիններից ստացվի գրավոր թույլտվություն:

6. Վիճակագրական վերլուծություն: «Նյութեր և մեթոդներ» բաժնում անհրաժեշտ է նշել վիճակագրական թեստերը, որոնք կիրառվել են նյութերի վերլուծության համար, և հիմնավորել դրանց կիրառումը: Վերծանեք/բացատրեք վիճակագրական տերմինները, կրճատումները և հիմնական նշանակումները/սիմվոլները: Նշեք, թե ինչպիսի ծրագրային ապահովություն է կիրառվել:

7. «Երախտագիտություններ» բաժնում անհրաժեշտ է նշել բոլոր այն անձանց, ովքեր հոդվածը գրելուց օգնել են հեղինակներին, սակայն ակտիվ մասնակցություն չեն ունեցել հետազոտության իրականացմանը և բնագրի պատրաստմանը: Երախտագիտություն կարելի է նաև հայտնել թարգմանչին կամ խմբագրին, ովքեր բնագրի ձևակերպման ընթացքում օգնություն են ցույց տվել: Երախտագիտություն կարելի է հայտնել նրան, ով տեխնիկական օգնություն է ցույց տվել, տեքստ է հավաքել, կամ ստորաբաժանման ղեկավարին, ով ընդհանուր օգնություն է ցույց տվել:

8. Գրականության ցանկ: Ցանկում գրականության աղբյուրները թվարկվում են ըստ տեքստում դրանց մեջբերման կարգի: Բնօրինակ հոդվածների գրականության ցանկը պետք է պարունակի 15 աղբյուրից ոչ ավելի, ընդհանրացնող հոդվածների դեպքում՝ 30 աղբյուրից ոչ ավելի: Տեքստում մատենագիտական հղումները տրվում են քառակուսի փակագծերում գրականության ցանկին համապատասխան համարներով: Պարբերականներին բոլոր հղումները պետք է պարունակեն նրանց Թվային օբյեկտի նույնացուցիչը (անգլ՝ Digital Object Identifier – DOI): Ստուգել DOI առկայությունն անհրաժեշտ է հետևյալ կայքերով. [http:// search.crossref.org](http://search.crossref.org) կամ <https://www.citethisforme.com>: Եթե մեջբերվող հոդվածը ռուսերեն լեզվով է, ապա բոլոր հեղինակների ազգանունները և տվյալները լատինատառ և հոդվածի անվանումը անգլերեն լեզվով անհրաժեշտ է գրել այնպես, ինչպես դրանք տրված են բնօրինակ հրապարակման մեջ: Հաջորդիվ բերվում է ռուսալեզու պարբերականի անվանման գրադարձությունը (BSI ստանդարտով ավտոմատ գրադարձությունը իրականացվում է [http:// ru.translit.net/?account=bsi](http://ru.translit.net/?account=bsi) կայքում): Կլոր փակագծերում տեղադրվում է հրատարակման լեզուն (In Russ.): Եթե հոդվածը հայերեն լեզվով է, ապա հեղինակների ազգանունները, տվյալները և հոդվածի անվանումն անգլերեն լեզվով անհրաժեշտ է թարգմանել բառարանի օգնությամբ, իսկ գրադարձությունն իրականացնել <https://translit.net/am/?account=bsi> կայքում: Այս դեպքում կլոր փակագծերում տեղադրվում է՝ In Armenian: Ըստ էջի ավտոմատ հղումների օգտագործումն արգելվում է: Տեղեկատվության էլեկտրոնային աղբյուրների մեջբերումն օգտագործելիս պարտադիր է համացանցային հասցեի հղումը և հասանելիության ամսաթվի նշումը հետևյալ կերպ. (Available at: <http://www.eurekaselect.com/68191/article> Accessed December 1, 2017. Доступно по: <http://www.cytokines.ru/2002/1/Art2.php> Ссылка активна на 01.12.2019. Հասանելի է՝ <http://www.medlib.am/?page=fu1> 2019 թ–ի դեկտեմբերի 1–ի դրությամբ).

9. Գրականության ցանկի ձևակերպման միջազգային ոճերը:

Գիտության բնագավառը	Մեջբերման ոճը
Կենսաբժշկություն	Vancouver Style (https://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver/)
Կենսաբանության	CBE (Council of Biology Editors – https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1440109/)

Երկրաբանություն	GSA (Geological Society of America – https://www.geosociety.org/gsa)
Հումանիտար գիտություններ	MLA (Modern Language Association – https://www.mla.org/); Harvard Citation Style (Harvard Referencing – http://www.citethisforme.com/harvard-referencing)
Մշակույթ	MHRA (Modern Humanities Research Association – http://www.mhra.org.uk/)
Մաթեմատիկա	AMS (American Mathematical Society – https://www.ams.org/home/page)
Մեքենաշինություն	ASME (American Society of Mechanical Engineers – https://www.asme.org/)
Բժշկություն	AMA (American Medical Association – https://www.ama-assn.org/); Vancouver Style (https://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver)
Հոգեբանություն	APA (American Psychological Association – https://www.apa.org/)
Գյուղատնտեսական գիտություններ, կենսահինժեներիա	ASABE (American Society of Agricultural and Biological Engineers – https://www.asabe.org/)
Սոցիոլոգիական գիտություններ	ASA (American Sociological Association – https://asanet.org/)
Ֆինանսներ և հաշվապահություն, անձնակազմի կառավարում	AMA (American Management Association – https://www.amanet.org/)
Ֆիզիկա	AIP (American Institute of Physics – https://www.aip.org/)
Քիմիա	ACS (American Chemical Society – https://www.acs.org/content/acs/en.html)
Էլեկտրոնիկա և ինֆորմատիկա	IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc – https://www.ieee.org/)
Իրավագիտություն	ALWD (Association of Legal Writing Directors – https://www.alwd.org/)

10. Շահերի բախում: Բնագրի ներկայացման ժամանակ հեղինակները պատասխանատվություն են կրում բոլոր այն ֆինանսական և անձնական հարաբերությունների բացահայտման համար, որոնք կարող են իրենց աշխատանքի վրա ազդեցություն ունենալ: Հեղինակները տիտղոսաբերթին հաջորդող էջում պետք է նշեն շահերի բախումների առկայության կամ հավանականության վերաբերյալ տեղեկություն՝ տրամադրելով, անհրաժեշտության դեպքում, լրացուցիչ մանրամասներ կից գրությամբ, որն էլ ներկայացվում է բնագրի հետ միասին:

11. Ֆինանսավորման աղբյուրը: Տիտղոսաբերթին հաջորդող էջում հեղինակները պետք է բացահայտեն իրենց հետազոտությունների ֆինանսավորման բոլոր աղբյուրները (պետական կամ հասարակական կազմակերպություններ, մասնավոր հիմնադրամներ կամ անձինք, սեփական միջոցներ)՝ նշելով ֆինանսավորման ամսաթիվը և դրամաշնորհների համարները:

12. Հոդվածների հրատարակման համար վճար հեղինակներից չի գանձվում:

13. Հոդվածի հրատարակման որոշումը (կամ մերժումը) ընդունվում է խմբագրական կոլլեգիայի նիստում:

14. Խմբագրական կոլլեգիան իրեն կարող է վերապահել հոդվածները կրճատել կամ ուղղել:

15. Նշված կանոններին ոչ համապատասխան ձևակերպված հոդվածները հետ են վերադարձվում հեղինակներին առանց քննարկման:

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Настоящие Правила разработаны на основе следующих Деклараций, Правил и Рекомендаций:

1. «Գիտական և գիտատեխնիկական փորձաքննական գործունեության իրականացման համար ընդունելի գրախոսվող գիտական պարբերականների ցանկի ձևավորման կանոնները հաստատելու մասին. ՀՀ ԿԳ նախարարի հրաման (2019 թ. մայիսի 14-ի N 527- Ա/2): http://www.scs.am/files/Hraman_KGN-527-A-2-14.05.2019.pdf
2. Գիտական հոդվածների, որոնք պետք է հրապարակվեն անգլերենով, հեղինակների և թարգմանիչների համար EASE ցուցումներ: <http://www.medlib.am/Jurnal/2018/AM/11.pdf>
3. Կառուցվածքավորված սեղմագրերի պատրաստման հրահանգներ: <http://www.medlib.am/Jurnal/2006/AM/37.pdf>
4. Կենսաբժշկական հանդեսներում հրապարակման ներկայացվող բնագիր նյութերի վերաբերյալ միասնական պահանջներ. նյութեր գրելու և խմբագրելու կանոններ: <http://www.medlib.am/Jurnal/2006/AM/36.pdf>
5. Где получают DOI статьи, как узнать этот номер научной публикации, и связан ли этот идентификатор с индексированием в Scopus и Web of Science. <https://4science.ru/guidealiases/Chto-takoe-DOI>
6. Декларация Ассоциации научных редакторов и издателей «Этические принципы научных публикаций». https://rasep.ru/images/docs/declaration_anri_2016.pdf
7. Краткие рекомендации для авторов по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных. http://og-ti.ru/documents/kratkie_rekomendatsii_dlja_avtorov_po_podgotovke_i_oformleniju_nauchnyh_statej_v_zhurnalah_indeksiruemyh_v_mezhdunarodnyh_naukometricheskix_bazah_dannyh_58d3b372d8562.pdf
8. Metadata. Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Metadata>; Метаданные. Википедия. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5>
9. Правила для авторов. http://portal.dnmu.ru/fileadmin/EDITDATA/bibl/Annaly_hirurgii-prav.PDF
10. Рекомендации по проведению, описанию, редактированию и публикации результатов научной работы в медицинских журналах. <http://www.medlib.am/Jurnal/2018/RU/9.pdf>
11. Рекомендации EASE для авторов и переводчиков научных статей, которые должны быть опубликованы на английском языке. <http://www.medlib.am/Jurnal/2018/RU/11.pdf>
12. Статьи, для публикации в Scopus и Web Of Science. <https://professional-journals.com/trebovaniya-k-oformleniyu/>
13. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142758/>

1.Рукописи, а также сопроводительные документы могут быть поданы в редакцию Армянского журнала судебной экспертизы и криминалистики (далее – Журнал) одним из следующих способов:

- по электронной почте (info@nbe.am); текст статьи подается в формате Microsoft Word, а сопроводительные документы с оригинальными подписями – в формате PDF;
- через электронную форму подачи статей на сайте Журнала в сети Интернет (<http://journal.nbe.am/>);
- вся текстовая часть статьи должна быть записана в 1 файле; файл с текстом статьи должен быть назван по фамилии автора статьи, ответственного за переписку, затем через черточку представляется название статьи и через черточку следует слово «текст» (<նվհաննեսյան_Հոդվածի վերնագիրը_Տեքստ; Иванов_Название статьи_Текст; Johnson_Title of the article_Text); рисунки и сканы документов представляются отдельными файлами, (<նվհաննեսյան_Հոդվածի վերնագիրը_Նկար; Иванов_Название статьи_Рисунок; Johnson_Title of the article_Picture).

2. Статья должна сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором выполнена работа; к статьям, выполненным по личной инициативе автора, должно прилагаться письмо с просьбой о публикации. Рукописи, одновременно представленные для публикации в другие журналы (множественная или дублирующая публикация), не рассматриваются. Статья должна быть подписана всеми авторами или одним из них, который берет на себя ответственность за переписку (Corresponding author). Фамилию, имя и отчество автора, ответственного за переписку, а также его электронный адрес, контактный

телефон и почтовый адрес следует указать в конце статьи. После поступления в редакцию рукопись просматривается на соответствие формы представленного материала основным правилам Журнала. При необходимости внесения исправлений в структуру и содержание рукописи на данном этапе на электронный адрес автора, ответственного за переписку, будет выслано сообщение с информацией о необходимой правке. В течение 1-2 недель автор получит информацию, о приеме статьи для рецензирования. Рецензия рукописи осуществляется двумя независимыми рецензентами. Прежде чем рукопись направляется для экспертной оценки, она проверяется через перекрестную систему сопоставления текста при помощи специального программного обеспечения для исключения плагиата. Время, требующееся для дальнейшего рецензирования статьи, может варьировать. Датой поступления рукописи в редакцию считается дата возвращения доработанной статьи автором после рецензии.

3. Статьи принимаются на армянском, русском и английском языках.

4. Авторы в сопроводительном письме должны письменно подтвердить, что представленная работа не была ранее опубликована в других изданиях (за исключением публикаций в виде резюме или автореферата диссертации).

5. Статьи следует оформлять следующим образом:

Для набора текста, формул и таблиц следует использовать редактор Microsoft Word для Windows. Параметры текстового редактора: все поля по 2 см; шрифт Times New Roman (для статей на русском и английском языках) и Sylfaen (для статей на армянском языке), размер – 12; межстрочный интервал – 1,5; выравнивание по ширине; абзацный отступ 1 см; ориентация листа – книжная.

Вначале на языке статьи указываются название статьи, фамилии и инициалы всех авторов, а также названия учреждений, в которых она была выполнена, город, страна. После чего на языке статьи и на английском языке указываются метаданные статьи в следующем оформлении: 1. Название статьи; 2. Фамилия, имя, отчество автора статьи; 3. Ученая степень, ученое звание, занимаемая должность; 4. Место работы: кафедра, факультет, отдел, ВУЗ, НИИ, учреждение; 5. Город, страна; 6. Рабочий адрес с почтовым индексом, контактный телефон. 7. Адрес электронной почты (e-mail). 9. Информация о гранте (если таковой имеется). Если авторов статьи несколько, то информация повторяется для каждого автора отдельно.

Объем оригинальной статьи не должен превышать 10 страниц (1800 знаков с пробелами на странице), обзорных статей – 15 страниц.

Текст статьи должен быть разделен на части, заголовки которых обозначаются соответственно: Титульный лист (Title Page). Конфликт интересов (Conflict of interest). Источник финансирования (Funding source). Резюме (Abstract). Ключевые слова (Key words). Введение (Introduction). Цель (Aim). Материал и методы (Materials and methods). Результаты (Results). Обсуждение (Discussion). Заключение (Conclusion). Благодарности (Acknowledgements). Список литературы (References).

В начале структурированного Резюме на армянском или русском и на английском (обязательно!) языках (каждое объемом не более 250 слов) следует полностью повторить название статьи и фамилии и инициалы авторов. Структура Резюме: Введение (Introduction); Цель (Aim). Материал и методы (Materials and methods). Результаты (Results).

Заключение (Conclusion). Резюме должны содержать в конце текста ключевые слова (3-7 слов). Ключевые слова приводятся в строку и отделяются друг от друга точкой с запятой.

- Все аббревиатуры при первом упоминании должны быть раскрыты, кроме общепринятых сокращений.

- Таблицы должны быть построены наглядно, иметь название, их заголовки – точно соответствовать содержанию граф. Все цифры, итоги и проценты в таблицах должны быть тщательно выверены автором и соответствовать цифрам в тексте. Таблицы не должны дублировать цифровые данные, полностью приводимые в тексте. Вверху таблицы справа приводится номер, а ниже в центре – название таблицы.

- Число иллюстраций (графики, диаграммы, схемы, рисунки) не должно превышать 5-и. Каждый рисунок должен быть пронумерован; в тексте необходимо указать место рисунка и его порядковый номер. Графики не должны дублировать таблицы. Номер и название иллюстрации приводятся внизу. В подписях к рисункам приводится объяснение значений всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений. Рисунки высылаются в редакцию отдельными файлами в формате JPEG или GIF.

- При воспроизведении иллюстраций и таблиц из работ других авторов должно быть получено

письменное разрешение последних.

6. Статистический анализ. В разделе «Материал и методы» следует указать статистические тесты, которые были применены при анализе фактического материала, и обосновать их применение. Расшифруйте/объясните статистические термины, сокращения и основные обозначения/символы. Укажите, какое программное обеспечение было использовано.

7. В разделе «Благодарности» следует указать всех тех лиц, кто помог авторам при написании статьи, но не принимал активного участия в исследовании и подготовке рукописи. Благодарность можно также выразить переводчику или редактору, которые оказали помощь в оформлении рукописи. Признательность может быть выражена тем, кто оказывал техническую помощь, набирал текст, или руководителю отдела, который оказывал общую поддержку.

8. Список литературы. В списке перечисляются источники литературы в порядке их цитирования в тексте. Список литературы для оригинальных статей должен содержать не более 15-20 источников; для обзорной статьи – не более 30 источников. Библиографические ссылки в тексте статьи даются в квадратных скобках номерами в соответствии со списком литературы. Все ссылки на журнальные публикации должны содержать их DOI (digital object identifier). Проверять наличие doi статьи следует на сайтах <http://search.crossref.org> или <https://www.citethisforme.com>. Если цитируемая статья на русском языке, то фамилии и инициалы всех авторов на латинице и название статьи на английском языке следует приводить так, как они даны в оригинальной публикации. Далее следует название русскоязычного журнала в транслитерации (автоматически транслитерация в стандарте BSI производится на странице <http://ru.translit.net/?account=bsi>). В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.). Если статья на армянском языке, то переводить фамилии, инициалы авторов и название статьи на английский следует при помощи словаря, а транслитерацию производить на странице <https://translit.net/am/?account=bsi>. В этом случае в круглые скобки помещают: In Armenian. Использование автоматических постраничных ссылок запрещено. При цитировании электронных источников информации обязательна ссылка на адрес в Интернете и указание даты доступа следующим образом: (Available at: <http://www.eurekaselect.com/68191/article> Accessed December 1, 2017. Доступно по: <http://www.cytokines.ru/2002/1/Art2.php> Ссылка активна на 01.12.2019. Համալսարանի հրատարակչության կայքէջում հասանելի է <http://www.medlib.am/?page=fu1> 2019 թ-ի դեկտեմբերի 1-ի դրությամբ)։

Ниже приводятся варианты оформления списков литературы согласно международным стилям цитирования.

9. Международные стили оформления списков литературы.

Область науки	Стиль цитирования
Биомедицина	Vancouver Style (https://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver)
Биология	CBE (Council of Biology Editors – https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1440109/)
Геология	GSA (Geological Society of America – https://www.geosociety.org/gsa)
Гуманитарные науки	MLA (Modern Language Association – https://www.mla.org/); Harvard Citation Style (Harvard Referencing – http://www.citethisforme.com/harvard-referencing)
Искусство	MHRA (Modern Humanities Research Association – http://www.mhra.org.uk/)
Математика	AMS (American Mathematical Society – https://www.ams.org/home/page)
Машиностроение	ASME (American Society of Mechanical Engineers – https://www.asme.org/)

Медицина	AMA (American Medical Association – https://www.ama-assn.org/); Vancouver Style (https://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver)
Психология	APA (American Psychological Association – https://www.apa.org/) Style
Сельскохозяйственные науки, Биоинженерия	ASABE (American Society of Agricultural and Biological Engineers – https://www.asabe.org/)
Социологические науки	ASA (American Sociological Association – https://asanet.org/) Style
Управление персоналом, финансы и бухгалтерия	AMA (American Management Association – https://www.amanet.org/)
Физика	AIP (American Institute of Physics – https://www.aip.org/) Style
Химия	ACS (American Chemical Society – https://www.acs.org/content/acs/en.html)
Электроника и информатика	IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc – https://www.ieee.org/)
Юриспруденция	ALWD (Association of Legal Writing Directors – https://www.alwd.org/)

10. Конфликт интересов. При представлении рукописи авторы несут ответственность за раскрытие всех финансовых или личных отношений, способных оказать влияние на их работу. Авторы должны указать сведения о наличии или о вероятности развития конфликта интересов на странице, следующей за титульным листом, представив, в случае необходимости, дополнительные подробности в сопроводительном письме.

11. Источник финансирования. На странице, следующей за титульным листом, авторы должны раскрыть все источники финансирования своих исследований (государственные или общественные организации; частные фонды или лица; собственные средства) с указанием дат финансирования и номеров грантов.

12. Плата за публикацию статей с авторов не взимается.

13. Решение о публикации (или отклонении) статьи принимается на заседаниях редколлегии.

14. Редколлегия оставляет за собой право сокращать и исправлять статьи.

15. Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, возвращаются авторам без рассмотрения.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ - СОДЕРЖАНИЕ - CONTENT

<i>Ալեքսանյան Յ.Ս., Մարգարյան Ա.Ս.</i> ԴԱՏԱՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ԱՆՁԻ ՎԻԿՏԻՄ ՎԱՐՔԻ ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՄԵԽԱՆԻՋՄԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ՀԱՐԹԱԿ	9
<i>Աղազարյան Ծ.Ս., Մարգարովա Ջ.Ռ.</i> ՀՈԳԵԿԱՆ ՈՒԺԵՂ ՏԱՌԱՊԱՆՔԻ ՀԵՏԱԶՈՏՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԴԱՏԱՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՒՄ	16
<i>Աղայան Ռ.Ս., Աղայան Ս.Ռ.</i> ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՊԱՏԱՀԱՐԻ ՄԵԽԱՆԻՋՄԸ ԸՍՏ ՄԱՍՆԱԿԻՑՆԵՐԻ ԴԻՐՔԻ ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԻ	22
<i>Բակլաջյան Ա.Վ.</i> ԱՆՍՈՎՈՐ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ԱՆՍՈՎՈՐ ՆՅՈՒԹԻ ՎՐԱ ԿԱՏԱՐՎԱԾ ՁԵՌԱԳՐԵՐԻ ԿԱՄ ՍՏՈՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՄԱՆ ՈՐՈՇ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	27
<i>Գալստյան Ա.Ս., Ասլիկյան Մ.Ա., Մովսիսյան Շ.Ա.</i> ՈՉ ԱՄԲՈՂՋՈՒԹՅԱՄԲ ՈՍԿՈՒ ՀԱՄԱՁՈՒՎԱԾՔԻՑ ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾ (ԿԵՂԾՎԱԾ) ՋԱՐԴԵՐԻ ՓՈՐՁԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՆՅՈՒԹԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՅՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ	33
<i>Դալլաբյան Դ.Ա.</i> ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ԱՐԳԵԼԱԿՄԱՆ ՈՒՂՈՒ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ԴԱՏԱՎՍՏՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ	43
<i>Մխիթարյան Կ.Գ., Կիրակոսյան Ն.Ա., Առաքելյան Ա.Գ.</i> ՀՀ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԹՄՐԱՄԻՋՈՑՆԵՐ ԳՈՐԾԱԾԱԾ ԱՆՁԱՆՑ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ԵՎ ՎԵՐՋԻՆ ՏԱՄՆԱՄՅԱԿՈՒՄ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱՐԿՎԱԾ ԱՆՁԱՆՑ ՆԵՐԳՐԱՎՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԹՄՐԱՄԻՋՈՑՆԵՐ ԳՈՐԾԱԾԱԾՆԵՐԻ ՇԱՐՔՈՒՄ	49
<i>Պեդրոսյան Ա.Ա., Հայրապետյան Տ.Ա.</i> ՀՀ ՏԱՐԲԵՐ ԲՆԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՍՈՃԻՆԵՐԻ ԱՃԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ԴԵՆԴՐՈՒՄՈՆՈՆԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴԻ ԿԻՐԱՌՄԱՄԲ	60
<i>Սաֆարյան Լ.Հ., Սարգսյան Ա.Տ.</i> ՔԻՄԻԱԿԱՆ, ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ, ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՅԻՆ, ՄԻՋՈՒԿԱՅԻՆ ՎԱՐԱԿՎԱԾՈՒԹՅԱՄԲ ԴԵՊՔԻ ՎԱՅՐԻ ՋՆՆՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	68
<i>Бодров Н.Ф.</i> О ПОДГОТОВКЕ ЭКСПЕРТОВ-ПОЧЕРКОВЕДОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	77
<i>Жумагулова Г.Б., Жакупова Т.З., Оспанова К.Е., Осипов В.Д., Полякова Т.И.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБНАРУЖЕНИЯ СПЕРМЫ ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПОЛОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	82
<i>Каримова Н.А.</i> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ И ОСОБЕННОСТИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕМЯН МАКА И ПОЛУЧАЕМЫХ ИЗ НИХ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	88
<i>Катарача О.С., Петкович П.П., Белибов Л.А.</i> ЗАДАЧИ ПРАВОВОГО ОРГАНИЗАЦИОННОГО И НАУЧНО ПРАКТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ СФЕРЫ (опыт Молдовы и зарубежных стран)	93

<i>Пасько Р.Н.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОГО И ДЕПРЕССИВНОГО РЫНКА	100
<i>Рипенко А.И.</i> ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЮГЕ УКРАИНЫ	105
<i>Свидерский А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «TASOLVER» ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АВТОТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ.....	113
<i>Хатунцев Н.А.</i> К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДИК СУДЕБНОЙ КОМПЬЮТЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СВЕТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА	122
<i>Шмерего А.Б.</i> ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ РЕЖИМОВ В ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИИ БЫТОВЫХ ХОЛОДИЛЬНИКОВ	126
<i>Янкович Г.М.</i> СУДЕБНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	131
<i>Khokh A., Yermokhin M.</i> APPROACHES TO THE IDENTIFICATION OF THE PLACE OF ORIGIN OF PINE WOOD ON THE BASIS OF DENDROCHRONOLOGICAL PARAMETERS	135
ԿԱՆՈՆՆԵՐ ԸԵՂԻՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ	142
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	146

**Հրատարակչական գործունեություն իրականացնող
Հայաստանի Հանրապետության գիտությունների ազգային ակադեմիայի «Փորձաքննությունների ազգային
բյուրո» պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն**

Հասցեն՝ Հայաստանի Հանրապետություն, ք. Երևան, 0004, Ծովակալ Իսակովի պող. 24
Գրանցման վկայականի համարը՝ 290.210.03130, տրված՝ 28 հոկտեմբերի 2004թ.

Էջերի քանակը՝ 152

Տպաքանակը՝ 300

Գինը՝ անվճար

Թողարկման տարեթիվը՝ 2020 թ.

Համարի թողարկման պատասխանատու՝ Ռուբեն Հովհաննեսյան

Հերթական համարը՝ 3-րդ

Հանդեսի սույն համարը երաշխավորված է տպագրության Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյի Գիտական
խորհրդի որոշման (14.04.2020թ-ի N 41 արձանագրություն) համաձայն:

**Осуществляющая издательскую деятельность
государственная некоммерческая организация
«Национальное бюро экспертиз» Национальной академии наук Республики Армения**

Адрес: Республика Армения, Ереван, 0004, пр. Адмирала Исакова, 24

Номер свидетельства о регистрации: 290.210.03130 от 28 октября 2004 г.

Количество страниц: 152

Тираж: 300

Цена: бесплатно

Дата издания: 2020 г.

Ответственный за выпуск номера: Ованесян Рубен Андреевич

Очередной номер: 3-ий

Настоящий номер журнала рекомендован к печати постановлением Ученого
совета Национального бюро экспертиз (протокол N 41 от 14.04.2020 г.).

**"National Bureau of Expertise" State Non-Profit Organization
of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia
conducting publishing activity**

Address: 24, Admiral Isakov Ave. 0004, Yerevan, Republic of Armenia

Registration number: 290.210.03130, given: 28 October 2004

Number of pages: 152

Circulation: 300 copies

Price: free

Publication date: 2020

Responsible for the issue: Ruben Hovhannesyan


The current number: 3rd

This number of the journal is recommended for publication by the Decision of the Scientific Council
of National Bureau of Expertises (Protocol No. 41 from 14.04.2020).

ԷԴԻՏ ՊՐԻՆՏ
Երևան, Թումանյան 12
հեռ.՝ (374 10) 520 848
www.editprint.am
info@editprint.am

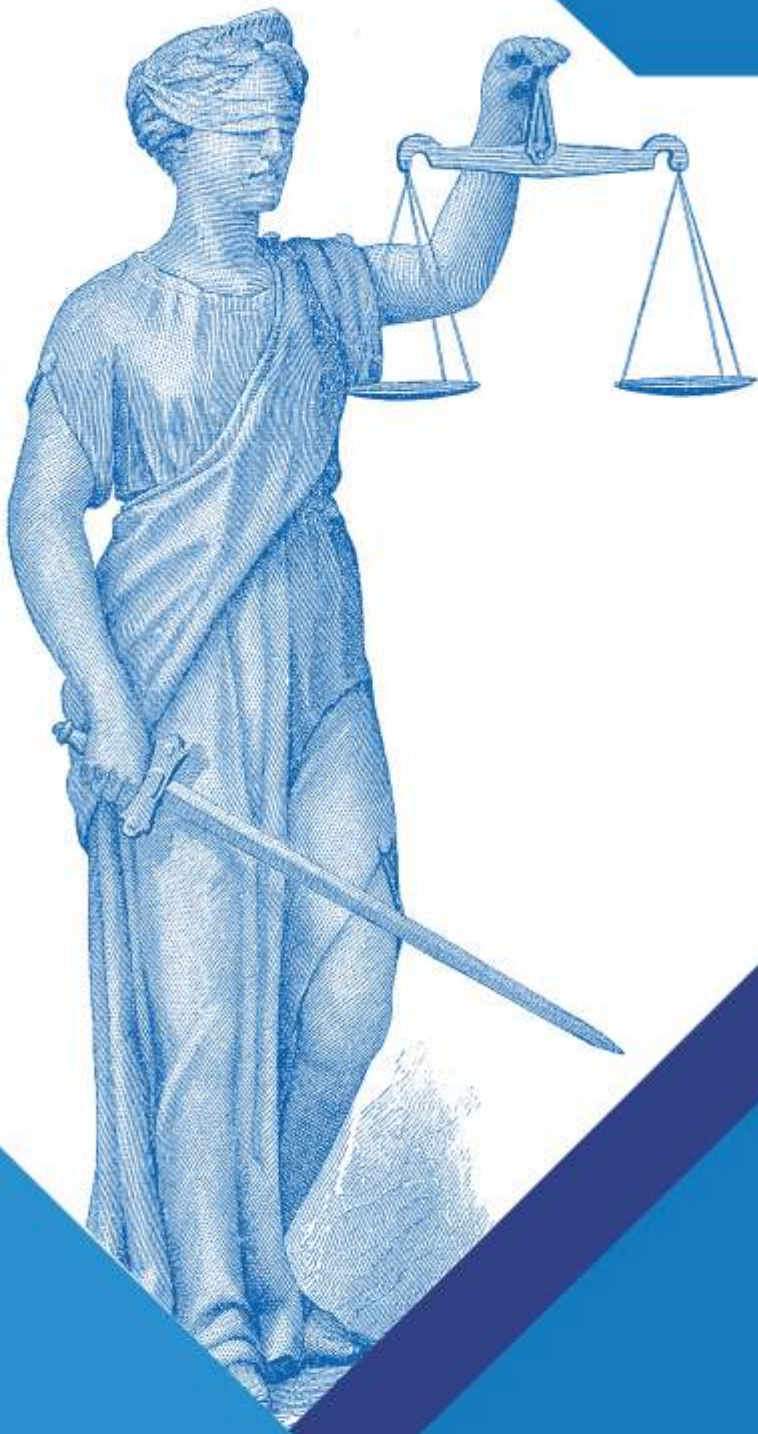


EDIT PRINT
12 Toumany str, Yerevan
Tel.: (374 10) 520 848
www.editprint.am
info@editprint.am



**ПРОИЗВОДСТВО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ С
ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ
СОВРЕМЕННЫМ НАУЧНЫМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМ,
ГАРАНТИРУЕТ ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТОВЕРНЫХ
ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ**

**PERFORMANCE OF FORENSIC EXPERTISE
WITH THE USE OF METHODS CORRESPONDING TO
CONTEMPORARY SCIENTIFIC UNDERSTANDING
GUARANTEES THE ACQUISITION OF RELIABLE EVIDENCE
IN CRIMINAL PROCEEDINGS**



📍 0004, ք. Երևան, Ադմիրալ Իսակովի պող. 24
24 Admiral Isakov Ave., 0004, Yerevan

☎ (+37410) 77 77 10

🌐 www.nbe.am

✉ info@nbe.am