



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
«ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈ» ՊՈԱԿ



ԴԱՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔՐԵԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՆԴԵՍ

ԵՐԵՎԱՆ
2019

№2
ISSN 2579-2865

ՀՀ ԳԱԱ «ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈՒ» ՊՈԱԿ-Ի
ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ 15-ԱՄՅԱԿԻՆ ՆԿԻՐԿԱԾ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ
ԳԻՏԱԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԳԻՏԱԺՈՂՈՎԻ ԼՈՒՍԱՆԿԱՐՆԵՐ





ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈ

ՀԱՄԱՐ 2

2019

**ԴԱՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ 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. Աղայան | Ռ.Վ. Աղուզումցյան |
| Ս.Վ. Առաքելյան | Ա.Պ. Գահնապետյան |
| Վ.Գ. Ենգիբարյան | Ա.Ի. Ուսով (Ռուսաստան) |
| Ա.Ն. Կյուև (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 | Կ.Գ. Մխիթարյան |
| Լ.Ա. Ավոյան | Ա.Ս. Հարությունյան |
| Է.Ա. Նալբանդյան | Տ.Ա. Հայրապետյան |

ԵՐԵՎԱՆ • 2019 • 2

© Փորձաքննությունների ազգային բյուրո

www.journal.nbe.am

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ



НАЦИОНАЛЬНОЕ БЮРО ЭКСПЕРТИЗ

НОМЕР 2

2019

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)
Воскнян 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

Воскнян П.С.	Гахнапетян А.П.
Ованесян Р.А.	Гукасян А.П.
Мамиконян К.О.	Мхитарян К.Г.
Авоян Л.А.	Арутюнян А.С.
Налбандян Э.А.	Айрапетян Т.А.

ЕРЕВАН · 2019 · 2



NATIONAL BUREAU OF EXPERTISES

NUMBER 2

2019

ARMENIAN JOURNAL OF FORENSIC EXPERTISE AND
CRIMINALISTICS

Founded in 2019

Editorial Board

Editor-in-Chief

A.N. Hovsepyan

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. Ruvyn (Ukraine)	D.N. Viera (Portugal)
V.G.Saakyan	A.S. Chakhoyan
P.S. Voskanyan	V.G. Yengibaryan

Editorial team

P.S. Voskanyan	A.P. Gahnapetyan
R.A. Hovhannisyan	A.P. Ghukasyan
K.H. Mamikonyan	K.G. Mkhitaryan
L.A. Avoyan	A.S. Harutyunyan
E.A. Nalbandyan	T.A. Hayrapetyan

YEREVAN • 2019 • 2

Հարգելի Ընթերցող,

Սիրով ներկայացնում եմ «Դատական փորձաքննության և քրեագիտության հայկական հանդես» (ԴՓՔՀՀ) վերտառությամբ գիտական պարբերականի երկրորդ համարը: Հարկ է նշել, որ պարբերականի առաջին համարը թողարկելու պահից անցած երեք ամիսների ընթացքում խմբագրական խորհուրդն իրականացրել է մի շարք կազմակերպչական գործառնություններ: Մասնավորապես, ներկայումս հասանելի է պարբերականի առաջին համարի էլեկտրոնային տարբերակը (<http://www.journal.nbe.am>), ինչպես նաև պարբերականի երկրորդ համարում ներկայացված են հեղինակների համար նոր պահանջներ՝ մշակված միջազգային հոշակագրերի, ցուցումների և կանոնների հիման վրա:

Նախատեսվում է 2020 թվականին՝ պարբերականի երրորդ համարի թողարկումից հետո, սկսել ԴՓՔՀՀ-ի Հայաստանի Հանրապետության գրախոսվող գիտական հրատարակումների ցանկում ներառելու գործընթացը՝ գիտակցելով հեղինակների իրավասությունը երաշխիք ունենալու, որ իրենց աշխատանքները հրատարակվում են բոլոր կանոններին համապատասխան գրանցված գիտական պարբերականի մեջ:

Նշեմ, որ ԴՓՔՀՀ պարբերականի երկրորդ համարում ներառված են այն հոդվածները, որոնք ներկայացվել էին ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի հիմնադրման 15-րդ տարելիցին նվիրված «Դատափորձագիտական գործունեության արդի հարցերը, դատական փորձագիտության և քրեագիտության ժամանակակից խնդիրները, զարգացման միտումներն ու հեռանկարները» միջազգային գիտագործնական գիտաժողովի շրջանակներում, սակայն, պարբերականի առաջին համարի սահմանափակ ծավալից ելնելով, չէին ընդգրկվել վերջինում:

Հատուկ ուշադրության է արժանի այն փաստը, որ տվյալ պարբերականը դիտարկվում է որպես բաց հարթակ, որը հնարավորություն է ընձեռում ոչ միայն փոխանակվել իրականացված գիտագործնական աշխատանքների արդյունքներով, դատափորձագիտական ոլորտում կիրառվող ժամանակակից մեթոդներով, այլ նաև նախանշել դատափորձագիտության ոլորտի կատարելագործման ուղիները, որոնք վերաբերում են հատուկ փորձագիտական հետազոտությունների իրականացմանը, դատավարական գործողություններում մասնագետների մասնակցությանը, փորձագետների վերապատրաստմանը և այլն:

Ցանկանում եմ նշել նաև, որ ներկայումս ստեղծվել է խմբագրական խորհուրդ, որում ընդգրկված են հեղինակավոր գիտնականներ Հայաստանից, Պորտուգալիայից, Ուկրաինայից և Ռուսաստանից: Սակայն, ընդգծեմ, որ պարբերականի հետագա զարգացման ընթացքում խմբագրական խորհրդի կազմում կներառվեն նաև այլ գիտնականներ՝ ի նպաստ պարբերականի հետագա թողարկումների որակի առավել բարելավմանն ու ընդգրկվածության շրջանակների ընդլայնմանը:

Հարգելի գործընկերներ, ուրախ կլինեմ տեսնել Ձեր գիտական աշխատանքների լավագույն արդյունքները՝ հոդվածները, «Դատական փորձաքննության և քրեագիտության հայկական հանդես» պարբերականում:

Հարգանքով՝
գլխավոր խմբագիր
Արզամ Հովսեփյան
17.12.2019թ.

Уважаемый Читатель,

Рад представить Вам второй номер периодического издания «Армянский журнал судебной экспертизы и криминалистики» (АЖСЭК). Необходимо отметить, что за три прошедших месяца со дня выпуска первого номера журнала, редакционный совет успел произвести ряд организационных процедур. В частности, в настоящее время доступна электронная версия первого номера журнала (<http://www.journal.nbe.am>), во втором номере журнала приведена новая версия правил для авторов, разработанная на основе международных деклараций, правил и рекомендаций.

В 2020 году, после выхода в свет третьего номера журнала, планируется приступить к процедуре включения АЖСЭК в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Республики Армения, тем самым гарантируя авторам публикацию своих статей в зарегистрированном по всем правилам научном издании.

Отмечу, что во второй номер АЖСЭК включены те статьи, которые были представлены в рамках Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы судебно-экспертной деятельности, современные проблемы, тенденции и перспективы развития криминалистики и судебной экспертизы», посвященной 15-летию основания ГНКО «Национальное бюро экспертиз» НАН РА, однако из-за ограниченного объема первого номера журнала не были опубликованы.

Особого внимания заслуживает тот факт, что настоящее периодическое издание рассматривается в качестве открытой площадки, которая позволяет не только обмениваться результатами научно-практических работ, применяемыми в судебно-экспертной области современными методами, но и обозначить пути совершенствования судебно-экспертной деятельности, касающиеся реализации специальных экспертных исследований, участия специалистов в процессуальных действиях, подготовки экспертных кадров и т.д..

Хочу отметить, что в настоящее время сформирован редакционный совет, в состав которого вошли авторитетные ученые Армении, Португалии, Украины и России. Однако, отмечу также, что с развитием журнала в редакционный совет войдут новые ученые, что будет способствовать повышению качества последующих выпусков журнала и расширению круга вовлеченности.

Уважаемые коллеги, буду рад видеть лучшие результаты Ваших научных трудов (статьи) в Армянском журнале судебной экспертизы и криминалистики.

С уважением,
главный редактор
Овсебян А.Н.
17.12.2019г.

Dear Reader,

It is my pleasure to introduce the second edition of the periodical entitled ‘Armenian Journal of Forensic Expertise and Criminalistics’ (AJFEC). It should be noted that over the past three months from the date of publishing the first edition of the journal, the Editorial Board has managed to carry out a number of organizational procedures. In particular, an electronic version of the first edition of the journal is currently available (<http://www.journal.nbe.am>), as well as the second edition of the journal contains the new version of the requirements for authors, developed on the basis of current declarations and rules.

It is planned in 2020, after the release of the third edition of the journal, to start the procedure of including the periodical AJFEC in the list of peer reviewed journals of the Republic of Armenia, realizing the fact that the authors have the right to have guarantees that they publish their papers in the scientific publication registered in accordance with all rules.

It should be emphasized that the second edition of the periodical AJFEC includes the articles that were presented within the framework of the International Scientific-Practical Conference on ‘Current Problems of Forensic Expert Activities, Contemporary Problems, Trends and Prospects of Development of Criminalistics and Forensic Expertise’ dedicated to the 15th anniversary of the establishment of SNPO ‘National Bureau of Expertise’ of NAS RA, however due to the limited volume of the first edition of the journal were not published in it.

Of particular note is the fact that this periodical is considered as an open platform, which allows not only to exchange the results of scientific and practical works, modern methods applied in the forensic field, but also to identify ways to improve forensic activities related to the conduction of special expert research, participation of specialists in procedural actions, training of experts, etc..

I would like to mention that nowadays an Editorial Board has been formed, which includes distinguished scientists from Armenia, Portugal, Ukraine and Russia. However, I should note that other scientists will also join the Editorial Board with the further development of the journal, which will contribute to the improvement of the quality of subsequent editions of the journal and expansion of the circle of involvement.

Dear colleagues, I would be glad to see the best results of your scientific works – articles, in the periodical entitled ‘Armenian Journal of Forensic Expertise and Criminalistics’.

Sincerely yours,
Editor-in-Chief
Argam Hovsepyan
17.12.2019

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНО ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ИДЕНТИФИКАЦИИ ЖЕРТВ АВТОКАТАСТРОФЫ

Ахмедова Д.Ш., Тошева Д.М.

Лаборатория судебно-биологической экспертизы ДНК человека, Республиканский центр судебной экспертизы имени Х.Сулаймановой, Министерство юстиции, Ташкент, Узбекистан

Резюме

В статье отражен опыт в экспертно-идентификационной практике лаборатории СБЭ ДНК человека по комплексному применению технологий молекулярно-генетической индивидуализации биологических объектов для решения идентификационных задач, требующих использования максимально полного арсенала взаимодополняющих средств. Это особенно важно в случаях судебно-экспертной идентификации личности при массовой гибели людей, когда вынужденно применяются схемы непрямой идентификации путем использования в качестве идентифицирующих объектов биологических образцов от родственников погибших. В работе обсуждаются методические подходы и концепции экспертных исследований, с помощью которых была осуществлена идентификация останков граждан, погибших в результате автокатастрофы, случившегося 18 января 2018 года в Актюбинской области Республики Казахстан. Полученные в работе результаты и методический опыт существенно расширяют возможности экспертного исследования в плане судебно-генетической идентификации погибших в условиях массовых катастроф, террористических актов и военных конфликтов.

The experience of molecular genetic expertise on identification of victims of car accident

Akhmedova D., Tosheva D.

Forensic biological expertise laboratory of human DNA, Republican Centre of Forensic Expertise after Kh.Suleymanova, Ministry of Justice, Tashkent, Uzbekistan

Summary

The article reflects the experience in expert-identification practice of the forensic biological expertise laboratory of human DNA in the integrated application of molecular genetic technologies for individualizing biological objects to solve identification problems requiring the use of the most complete arsenal of complementary means. This is especially important in cases of forensic expert identification of a person during mass deaths of people when indirect identification schemes are forced to be implemented by using biological samples from relatives of victims as identification objects. The work discusses methodological approaches and concepts of expert researches, with the help of which the identification of citizens who died as a result of a car accident on January 18, 2018 in the Aktobe region of the Republic of Kazakhstan was realized. The results obtained in the work and methodological experience significantly expand the possibilities of expert research in terms of forensic genetic identification of victims of mass disasters, terrorist acts and military conflicts.

Проблема идентификации останков человека в криминалистике остается одной из наиболее сложных и актуальных. Она еще обостряется в случаях сильных разрушений, вызванных воздействием как физико-химических и биологических, так и термических факторов

Ахмедова Д.Ш., заведующая лабораторией, dakhmedova@mail.ru; Тошева Д.М., ведущий эксперт, lucky8682.dt@gmail.com; лаборатория судебно-биологической экспертизы ДНК человека, Республиканский центр судебной экспертизы имени Х.Сулаймановой, Министерство юстиции, Ташкент, Республика Узбекистан.

(высокая температура, влажная среда, естественный распад, микробное гниение, взрыв, пожар и т.п.).

Возросшее за последние годы количество природных и техногенных катастроф сопровождаются одномоментной гибелью большого количества людей. Так как в условиях воздействия мощных поражающих факторов природного или техногенного происхождения, как правило, наблюдается очень грубое повреждение трупов.

Как известно, после наступления физиологической смерти человека резко изменяются внешний вид, органы и ткани. В первом случае морфологические элементы трупа постепенно разрушаются, растворяются, улетучиваются, разрываются, ломаются и т.д.; во втором – ткани трупа хотя и претерпевают определенные изменения, но все же не разрушаются, а сохраняет свою форму, иногда даже микроскопическое строение тканей.

При очень высокой температуре в большинстве случаев в первую очередь повреждается открытая часть тела – голова, верхние и нижние конечности, что приводит к значительной утрате идентификационных признаков вплоть до того, что многие трупы оказываются непригодными для визуального опознания. При этом в большинстве случаев проведение дактилоскопирования или анализа зубного статуса не представляется возможным.

Молекулярно-генетические методы исследования обладают существенно более высоким потенциалом для того, чтобы обеспечить успешное решение большинства идентификационных задач при идентификации жертв природных и техногенных катастроф. Однако, здесь принципиальным осложняющим моментом является, то, что в ситуациях с многочисленными жертвами для экспертизы, как правило, оказываются недоступными идентифицирующие объекты, которые позволили бы прямо установить индивидуализирующие признаки разыскиваемых безвестно пропавших лиц на уровне ядерной ДНК.

Очевидно, что единственным возможным решением остается так называемая непрямая идентификация, а именно, проведение исследований путем использования в качестве идентифицирующих объектов биологических образцов от предполагаемых родственников потерпевших.

В настоящей работе изложен опыт коллектива лаборатории «Судебно-биологическая экспертиза ДНК человека» по проведению идентификации останков граждан Республики Узбекистан, погибших в результате автокатастрофы в Актюбинской области Республики Казахстан в январе 2018 года.

В круглосуточном режиме с 20 по 22 января 2019 года в лабораторию направлялись биологические образцы предполагаемых родственников: биологических родителей, жен, детей, сестер и братьев (см. табл. 1). Всего на экспертные исследования были представлены около 200 сравнительных образцов.

В связи с необходимостью проведения экспертизы в краткие сроки и идентификации большого массива биологических объектов сотрудниками лаборатории был разработан алгоритм действий по проведению исследований.

Эксперты лаборатории были подразделены на четыре группы:

1. Группа экспертов проводящих исследование образцов поступивших от неустановленных лиц;
2. Группа экспертов проводящих исследование сравнительных образцов;
3. Аналитическая группа по проведению сравнительно сопоставительного анализа;
4. Группа экспертов по оформлению результатов исследования.

Также, для обеспечения антиконтаминационных мероприятий несколько сотрудников дополнительно проводили обработку рабочих поверхностей, подготавливали инструментарий и расходные материалы.



Рис. 1.



Рис. 2.

Материалы и методы

Внешний осмотр и отбор образцов. Выбор исследования образцов проводился в зависимости от пригодности представленных биоматериалов.

Экстракция ДНК из биоматериалов. Для выделения ДНК из образцов мышечных тканей применяли метод экстракции органическими реагентами (фенольный метод) [1].



Рис. 3.

Для выделения ДНК из костных останков применяли метод экстракции ДНК с предварительной декальцинацией [2].

Очистку и концентрирование ДНК проводили методом этанольной преципитации [1].

Определение качества и количества ДНК. Количественный анализ геномной ДНК каждого образца проводили методом ПЦР в реальном времени (ПЦР-РВ) на амплификаторе «7500 Real-Time PCR System» (Applied Biosystems). Для качественного и количественного анализа геномной ДНК были использованы тест-системы «Quantifiler™ Trio DNA Quantification Kit» (Thermo Fisher Scientific) [4].

Проведение ПЦР-амплификации. Типирование образцов ДНК проводили в формате с использованием систем энзиматической амплификации “AmpF1STRR Identifiler Plus™ PCR Amplification Kit” (Thermo Fisher Scientific) [5]. Пробоподготовку и прямой ПЦР сравнительных образцов крови родственников потерпевших проводили с использованием полуавтоматического панчера “Card Processing Automation CPA200™ Instrument” и систем энзиматической амплификации “Amp F1 STRR IdentifilerR Direct PCR Amplification Kit” и “Yfiler® Plus PCR Amplification Kit” (Thermo Fisher Scientific) [6, 7].

Проведение фрагментного анализа. Далее проводили фрагментный анализ на автоматизированном аппаратно-программном комплексе «3130xl Genetic Analyser» (Applied Biosystems, США). Размеры амплифицированных фрагментов геномной ДНК определяли с использованием внешних стандартов молекулярных масс путем компьютерной интерпретации

«Data Collection Software v3.0». С помощью специального программного обеспечения «Gene Mapper ID-X» получили спектрограммы (графическое изображение) генотипов и гаплотипов, состоящие из специфического набора номеров аллелей для каждого объекта в пределах 16 и 25 STR локусов.

Статистический анализ. Среднюю частоту встречаемости в популяции носителя материнских (отцовских) аллелей (Q), индекс материнства (MI) (отцовства (PI)) и вероятность истинного материнства (MP) (отцовства (PP)) рассчитывали при помощи специально разработанного программного комплекса “DNAExpert” (Version 1.0.0 © 2006 CyberSoft, Узбекистан) [3].

Результаты и обсуждение

В соответствии с разработанным алгоритмом действий на первом этапе в лаборатории проводились исследования по идентификации останков.

Перед экспертами была поставлена задача по исследованию объектов №№1-8,10-51 и они не вызвали никаких трудностей. За 24 часа экспертами были установлены 50 генетических профилей мужского генетического пола.

Однако, при исследовании объектов обозначенных № 9а и № 9б (оба объекта отобраны из пакета №“9”) были установлены профили двух разных лиц. Первый профиль совпал с генотипом объекта №43. А второй установленный генотип принадлежал 51-му неустановленному лицу. Это свидетельствовало о том, что на месте происшествия при сборе биологических останков 9-го неустановленного лица, которые вероятнее всего были подвергнуты действию пламени, были обнаружены останки 43-го неустановленного лица. Для подтверждения полученного результата повторно были запрошены образцы из пакета №“9”. В ходе проведенных повторных исследований генотипы повторно отобранного образца из пакета №“9” оказались идентичными с ранее исследованным объектом №9а.

Также, при исследовании объектов №№52-1, 52-2, 52-3 и 52-4 было установлено, что они происходят от четырех разных лиц, генотипы которых совпали с генотипами объектов №№2, 21,10 и 18 соответственно.

В ходе проведенной более 24 часовой экспертной работы профиль 52-го потерпевшего не был выявлен. Для поиска 52-го потерпевшего был проведен повторный отбор из пакета №“52” по всем имеющимся обгоревшим фрагментам. Всего дополнительно было исследовано 34 обгоревших фрагмента, которые были обозначены как, объекты №№52-9_1, 52-9_2, 52-9_3, 52-9_4, 52-9_5, 52-9_6, 52-9_7, 52-9_8, 52-9_9, 52-9_10, 52-9_11, 52-9_12, 52-9_13, 52-9_14, 52-9_15, 52-9_16, 52-9_17, 52-9_18, 52-9_19, 52-9_20, 52-9_21, 52-9_22, 52-9_23, 52-9_24, 52-9_25, 52-9_26, 52-9_27, 52-9_29, 52-9_30, 52-9_31, 52-9_32. В ходе проведенных повторных исследований генотип 52-го потерпевшего был установлен утром 21 января, в объектах №№52-9_7, 52-9_20. Остальные фрагменты совпали с представленными другими образцами (см. табл.).

Таблица

№ семьи	Погибшие	№ объекта	Предполагаемые родственники	Результаты
1.	1- погибший	3	Отец, мать	Исключение
2.	2- погибший	26	Мать, брат	Подтвердилось
3.	3- погибший	29	Отец, мать	Подтвердилось
4.	4- погибший	52-2; 10	Отец, мать	Подтвердилось
5.	5- погибший	16	Отец, мать, жена, дочка	Подтвердилось
6.	6- погибший	6	Отец, жена, сын	Подтвердилось
7.	7- погибший	15	Отец	Подтвердилось
8.	8- погибший	51	Отец, мать	Подтвердилось
9.	9- погибший	23	Отец, мать	Подтвердилось
10.	10- погибший	50	Отец, мать	Подтвердилось
11.	11- погибший	39	Отец, мать	Подтвердилось
12.	12- погибший	45	Отец, мать	Подтвердилось
13.	13- погибший	42	Отец, мать	Подтвердилось
14.	14- погибший	1	Отец, мать	Подтвердилось

15.	15- погибший	19	Отец, мать	Подтвердилось
16.	16-погибший; 17-погибший (брат-брат)	43; 52_1; 21; 93	Отец, мать	Подтвердилось
17.	18- погибший	37	Отец, мать	Подтвердилось
18.	19- погибший	34	Отец, мать	Подтвердилось
19.	20- погибший	32	Отец, мать	Подтвердилось
20.	21- погибший	17	Отец, мать	Подтвердилось
21.	22- погибший	46	Мать, жена, сын	Подтвердилось
22.	23- погибший	13	Отец, мать, жена, дочка	Подтвердилось
23.	24- погибший	40	Отец, мать, жена, сын	Подтвердилось
24.	25- погибший	41	Отец, мать, жена, сын	Подтвердилось
25.	26- погибший	47	Мать, жена, сын, сестра	Подтвердилось
26.	27- погибший	48	Отец, мать, жена, сын	Подтвердилось
27.	28- погибший	49	Отец, мать, братья	Подтвердилось
28.	29- погибший	25	Отец, мать, брат	Подтвердилось
29.	30- погибший	22	Отец, мать	Подтвердилось
30.	31- погибший	35	Отец, мать	Подтвердилось
31.	32- погибший	38;	Отец, мать	Подтвердилось
32.	33-погибший; 34-погибший (брат-брат)	33; 31	Отец, мать	Подтвердилось
33.	35-погибший	20	Жена, сын, дочка	Подтвердилось
34.	36-погибший	27	Отец, мать	Подтвердилось
35.	37-погибший	5	Мать, дочка	Подтвердилось
36.	38-погибший	4	Отец, мать	Подтвердилось
37.	39-погибший	36	Мать, баргья	Подтвердилось
38.	40-погибший	24	Отец, мать	Подтвердилось
39.	41-погибший	8	Отец, жена, сын	Подтвердилось
40.	42-погибший	4; 2_52	Отец, мать	Подтвердилось
41.	43-погибший; 44-погибший (отец, сын)	3; 18; 28_52	Отец, мать	Подтвердилось
			Жена, дочка	
42.	45- погибший	1; 7_2_7	Отец, мать	Подтвердилось
43.	46- погибший	12	Отец, мать	Подтвердилось
44.	47- погибший	44	Мать	Подтвердилось
45.	48- погибший	9	Мать, брат	Подтвердилось
46.	49- погибший	11	Отец, мать	Подтвердилось
47.	50- погибший	14	Мать	Подтвердилось
48.	51- погибший	30	Отец, мать, жена, дочка	Подтвердилось
49.	52- погибший	7; 52-9_20_52-9	Отец, мать	Подтвердилось

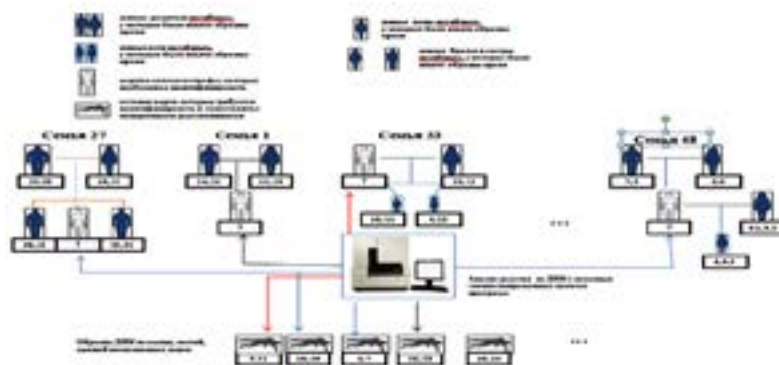


Рисунок. Общая схема ДНК идентификации личности жертв автокатастрофы

21 января с утра в лаборатории работу начала вторая группа, перед которой была поставлена задача проведения исследований сравнительных образцов предполагаемых родственников. Всего, как указывалось выше, было проведено типирование 117 образцов крови из представленных 174 предполагаемых родственников. При проведении исследований в

первую очередь были отобраны образцы родителей, детей и супругов, а при необходимости образцы кровных братьев и сестер погибших.

Одновременно с первой и второй группой экспертов работала аналитическая группа, которая вносила все данные в лабораторную базу данных ДНК “DNA Expert” и проводила сравнительно сопоставительный анализ по ниже приведенной схеме (см. рис.)

Заключение

Таким образом, можно отметить, что проведенная комиссионная экспертная работа оказалось в высшей степени эффективной. При этом очевидно, что роль в наиболее сложных случаях идентификации и фрагментарных останков сыграли молекулярно-генетические исследования. На основании результатов молекулярно-генетических исследований было точно определено общее количество лиц, погибших во время автокатастрофы, точнее всех 52 погибших лиц. Установлено, что №№16 и 17, а также №№33 и 34 погибшие являются братьями. №№43 и 44 погибшие являются отцом и сыном. В отношении 1-погибшего биологическое отцовство не подтвердилось, однако, биологическое материнство не исключается. По остальным 48 семьям установлен факт родства.

Список литературы

1. Altayari W. DNA Extraction: Organic and Solid-Phase. In: Goodwin W. (eds) Forensic DNA Typing Protocols. Methods in Molecular Biology, 2016, vol 1420. Humana Press, New York, NY.
2. Корниенко И.В. и др. Подготовка биологического материала для молекулярно-генетических идентификационных исследований при массовом поступлении неопознанных тел. Ростов-на-Дону – 2001
3. Атаходжаев С.А. и др. «Судебно-биологическая экспертиза ДНК человека», Учебное пособие, Ташкент, 2011г.
4. Quantifiler® Trio Quantification Kit User Guide, Applied Biosystems, Cat. № 4482910
5. Amp F1 STR R Identifiler Plus™ PCR Amplification Kit, User’s Manual. PE Biosystems, P/N 4323291
6. Amp F1 STRR Identifiler R Direct PCR Amplification Kit, User’s Guide. Applied Biosystems, P/N 4415125
7. Yfiler® Plus PCR Amplification Kit User Guide Publication Number 4485610 Revision B.

ФОТОРАЗЛОЖЕНИЕ МЕТИЛЕНОВОГО СИНЕГО В ПРИСУТСТВИИ TiO₂, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ ПИГМЕНТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БУМАГИ

Гарибян Г.Р., Амбарцумян А.Ф., Восканян П.С.

Национальное бюро экспертиз Национальная академия наук, Национальный Политехнический Университет, Ереван, Армения

Резюме

Фоторазложение красителей, применяемых при производстве материалов письма, в присутствии наполнителей бумаги способно существенно исказить результаты криминалистической экспертизы документов. Обсуждаемые в научной литературе сведения о каталитической активности оксида титана (ОТ) в процессах фотоиндуцированного разложения МС стали причиной проведения данной работы. В отличие от предшественников, сконцентрировавших усилия на каталитических свойствах модельных образцов, опробован ОТ, поставляемый промышленностью, и предназначенный для использования в производстве

Гарибян Г.Р.¹, Амбарцумян А.Ф.², Восканян П.С.¹; ¹Национальное бюро экспертиз НАН Республики Армения, 0004, Армения, Ереван, ул. Адмирала Исакова 24; ²Национальный политехнический университет Армении, 0004, Армения, Ереван, ул. Теряна 105.

бумаги. Фоторазложение МС было осуществлено в условиях ускоренного процесса под воздействием источника УФ-излучения ($\lambda_{\max}=362$ нм) в фотохимическом реакторе при интенсивном перемешивании. Кинетика процесса была исследована путём отбора проб с последующим разделением катализатора и разлагаемого красителя. Концентрацию раствора МС измеряли спектрофотометрически в диапазоне 200...700 нм. Было показано, что реакция фоторазложения МС в присутствии промышленного образца ОТ происходит столь же эффективно, как и в присутствии модельных образцов ОТ. Установлено адекватное описание кинетики процесса уравнением псевдо-первого порядка.

Photodegradation of methylene blue in the presence of tio₂ used as pigment for paper production

Gharibyan H., Hambardzumyan A., Voskanyan P.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, National Polytechnic University, Yerevan, Armenia

Summary

Photodegradation of dyestuff used in the production of writing materials in the presence of paper fillers can significantly distort the results of the forensic expertise of documents. The information on catalytic activity of titanium oxide in the process of photo-induced degradation of MB discussed in scientific literature became the reason for conducting this research. In contradistinction to the predecessors, who concentrated their efforts on the catalytic properties of samples, the authors of these paper processed TO supplied by the industry and intended for use in paper production. Photodegradation of MB was realized under the conditions of an accelerated process under the influence of a UV radiation ($\lambda_{\max} = 362$ nm) in a photochemical reactor with vigorous mixing. The kinetics of the process was studied by sampling and following separation of the catalyst and the degradable dyestuff. The concentration of the MB solution was measured spectrophotometrically in the range 200 ... 700 nm. It was shown that the reaction of photodegradation of MB in the presence of an industrial sample of TO occurs as effectively as in the presence of samples of TO. An adequate description of the kinetics of the process was established by a pseudo-first order equation.

Введение.

Установление срока давности изготовления документа, его составных частей или отдельных реквизитов является одним из актуальных видов анализа документированной информации [1]. Установление “возраста” документа требует проведения его технико-криминалистической экспертизы, одной из разновидностей которой является криминалистическое исследование материалов документов. К объектам криминалистического исследования материалов документа относятся: носители семантических знаков (бумага, картон, синтетические заменители бумаги), материалы письма (чернила, пасты, тушь, краски, тонеры, стержни карандашей), а также вспомогательные материалы (клея, покровные переплётные материалы, травящие вещества) [2]. Каждый из перечисленных исследуемых материалов, в свою очередь, является композиционным, т. е. состоит из двух и более веществ [3].

Бумажные носители состоят из волокнистых материалов, вяжущих и проклеивающих материалов и наполнителей. Среди последних важная роль принадлежит оксиду титана (ОТ), придающего бумаге высокую степень белизны и значительно снижающего её прозрачность [4]. ОТ известен в качестве специального наполнителя-пигмента в промышленном производстве бумаги с середины прошлого века [5] и, несмотря на высокую стоимость, продолжает широко использоваться целлюлозно-бумажной промышленностью по сей день [6; 7]. Для снижения стоимости конечного продукта, с начала 2000-х в производстве бумаги

начали использовать более доступные каолин и тальк с поверхностью, модифицированной ОТ. Такая модификация придаёт ряд специфических свойств наполнителю: понижает кислотность поверхности, увеличивает рассеяние света благодаря высокому коэффициенту преломления ОТ [8]. В последние годы ведутся исследования по получению наполнителей для бумаги из природного и химически осаждённого мела с наноразмерным поверхностным покрытием ОТ [9; 10].

Являясь полупроводником, ОТ проявляет фотокаталитическую активность при облучении светом с большей энергией, чем ширина запрещенной зоны [11]. В частности, ОТ катализирует разложение целого ряда органических красителей под воздействием ультрафиолетового (УФ) излучения [12]. Некоторые из этого ряда красителей (метиловый фиолетовый, метиловый синий, метиловый оранжевый, кислотный оранжевый, реактивный красный, метиленовый синий (МС), тиониновый фиолетовый) применяются в производстве материалов письма – чернил и паст [2; 13]. Обесцвечивание чернил и паст по причине катализируемого ОТ фоторазложения красителей может привести к серьёзным ошибкам как в определении возраста чернил и даты составления документа, так и в определении происхождения и источника материала письма [14]. Однако, как в обзорной статье [12], так и в опубликованных позднее работах [15; 16; 17; 18] по изучению каталитического воздействия ОТ на фоторазложение МС в качестве катализаторов были использованы либо реактивно чистый TiO_2 , либо синтезированные в особых условиях препараты ОТ. Таким образом, остаётся открытым вопрос о каталитическом фоторазложении красителя МС под воздействием ОТ, производимого промышленно в качестве наполнителя-пигмента для производства бумаги.

Цель работы: исследование фоторазложения красителя МС в присутствии ОТ промышленной квалификации, произведённого для наполнения бумаги, и оценка его каталитического влияния на процесс.

Экспериментальная часть.

Материалы. В качестве катализатора был использован ОТ марки R 216 производства “Shanghai Yuejiang Titanium Chem. Manuf. Co.”, Китай, рекомендованный производителем в качестве наполнителя для производства бумаги. Основные показатели качества ОТ данной марки приведены в табл. 1.

Таблица 1

Основные показатели качества ОТ марки R 216 согласно приложенному сертификату от производителя

Показатель	Метод измер.	Значение
Содержание ОТ, н.м., %м.	ISO 591-1	93
Содержание рутила в ОТ, н.м., %м.	ISO 591-1	98
Содержание летучих при 105 °С, н.б., %м.	ISO 787-2	0.5
Содержание растворимых в воде, н.б., %м.	ISO 787-3	0.5
Водородный показатель водной вытяжки, pH	ISO 787-9	6.8
Плотность пикнометрическая, г/см ³	ISO 787-10	4,12
Остаток на сите 350 мкм, н.б., %м.	ISO 787-18	0,05

В наших опытах использовался МС (3,7-бис-диметиламино-фенотио-цианит хлорид) квалификации ч.д.а. производства ОАО “Белреахим”, с массовой долей основного вещества н. м. 98.5 %м., массовой долей нерастворимого в воде остатка н. б. 1 %м, массовой долей золы н. б. 2.5 %м. Структурная формула МС приведена на рис. 1.

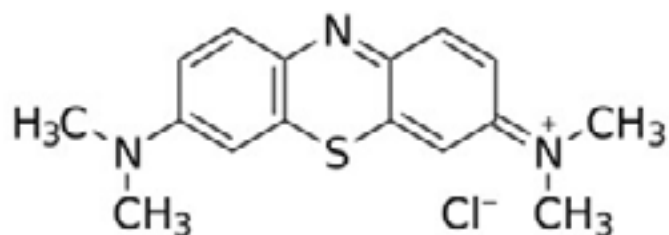


Рисунок 1. Структурная формула 3,7-бис-диметиламино-фенотио-цианит хлорида

В качестве среды для диспергирования катализатора и растворения красителя была использована деионизированная вода с водородным показателем рН 6,7 и удельной проводимостью 0,34 мкС/см.

Методика эксперимента

Фотохимическим реактором служила кварцевая цилиндрическая (dвн=55 мм) плоскодонная склянка с притёртой пробкой 29/32 мм/с рабочим объёмом 240 см³. В качестве перемешивающего устройства применяли магнитную мешалку (dмеш=42 мм) в фторопластовой оболочке (dоб=5 мм). В реактор, защищённый светонепроницаемым экраном, загружали 200 см³ предварительно приготовленного в “темновых условиях” раствора МС в деионизированной воде (0,1 мМ) и 0,2 г ОТ. Реакционную смесь перемешивали в течение 5 мин при частоте вращения ведущего магнита 2±0,1 с⁻¹. Затем включали источник УФ-излучения и убирали светонепроницаемый экран. Источником излучения служила ртутная люминисцентная лампа производства Philips (Нидерланды), модели Actinic BL TL-K 40W/10-R, низкого давления, снабжённая внутренним отражателем с углом охвата 200°, со следующими техническими характеристиками:

- суммарная мощность излучения – 40 Вт;
- мощность излучения в области УФ-А – 8 Вт;
- диапазон излучения – 350...400 нм;
- длина волны при максимуме излучения – 362 нм.

Лампа устанавливалась вертикально, на расстоянии 150 мм от поверхности реактора. За начало реакции принимали момент удаления непроницаемого экрана. В экспериментах без облучения лампа не включалась и экран не убирался. Для этих случаев за начало реакции принимали момент загрузки ОТ.

За кинетикой процесса фоторазложения следили методом отбора проб: по истечении определённых промежутков времени из фотохимического реактора отбирали автоматической пипеткой по 1.2 см³ реакционной массы. Пробы помещались в конические центрифужные пробирки (V=5 см³), закрывались крышкой и помещались в контейнер центрифуги ЦЛУ-1 “Орбита”. Разделение фаз – ОТ и раствора МС – проводили в течение 210 с при частоте вращения диска 1370 мин⁻¹, диаметр диска – 440 мм. Затем из пробирки для центрифугирования отбирали 0,5...0.6 мл фугата и помещали в пробирку для измерений спектров пропускания. Спектрофотометр Agilent Cary 60 UV-Vis (США) использовался для определения спектральных характеристик растворов МС. Конструкция Cary 60 основана на двухлучевом монохроматоре Черни-Тернера, рабочий диапазон длин волн в пределах 190...1100 нм при фиксированной спектральной ширине полосы 1,5 нм. Скорость сканирования до 2,4·10⁴ нм/мин, максимальная скорость измерения: 80 точек данных/с, предельное разрешение в УФ и видимом диапазоне не превышает 1,5 нм. Нами проводились измерения при длинах волн в диапазоне 200-700 нм.

Результаты и обсуждение

Фотоиндуцированное разложение МС в присутствии ОТ. Растворы МС в деионизированной

воде имели четыре максимума поглощения в исследованном диапазоне длин волн: два максимума в УФ-области – 246 нм и 292 нм и ещё два в видимой – 612 нм и 664 нм. Первый из максимумов поглощения в видимой области характерен для димеризованной формы МС, а второй для мономерной формы [16]. Все четыре максимума поглощения проявляют понижение интенсивности в течение облучения.

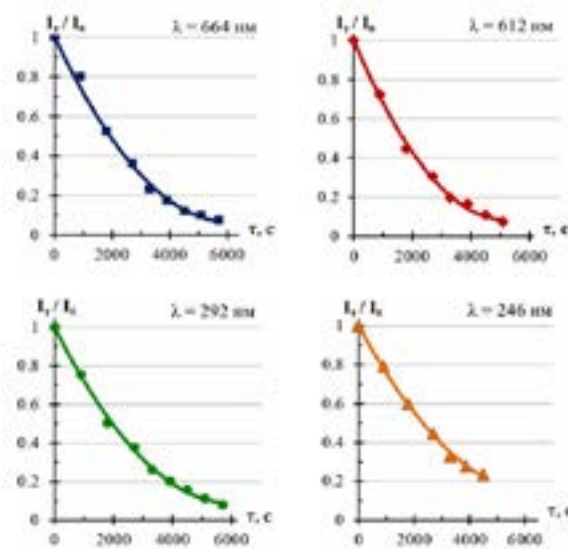


Рисунок 2. Изменение относительной интенсивности поглощения I_t/I_0 при четырёх характерных для МС длинах волн в зависимости от продолжительности облучения в присутствии ОТ.

Обозначив исходную интенсивность при данной длине волны I_0 , и текущее значение той же величины – I_t , выразим изменение интенсивности безразмерной относительной величиной I_t/I_0 . Данная величина пропорциональна относительному падению концентрации МС в растворе по ходу его фотоиндуцированного разложения в присутствии ОТ. Зависимость относительного понижения интенсивности поглощения I_t/I_0 МС от продолжительности облучения УФ-источником в присутствии суспендированного тонкодисперсного ОТ приведена на рис. 2. Легко заметить, что скорости понижения интенсивностей в безразмерном выражении I_t/I_0 очень близки. Оценка эффективности ОТ в качестве катализатора фоторазложения МС должна опираться на кинетический анализ процесса.

Формально-кинетический анализ процесса. Для оценки кинетических параметров фотоиндуцированного разложения МС представим уравнение скорости процесса в виде степенного уравнения:

$$-R_{\text{ФИР}} = k C_{\text{ОТ}}^m \cdot C_{\text{МС}}^n \quad (1)$$

где: $R_{\text{ФИР}}$ – скорость фотоиндуцированного разложения МС;

k – формальная константа скорости разложения;

m и n – формальные порядки реакции по ОТ и МС, соответственно;

$C_{\text{ОТ}}$ и $C_{\text{МС}}$ – концентрации ОТ и МС, соответственно.

Поскольку концентрация ОТ постоянна, то можно произведение данной концентрации и формальной константы скорости разложения представить как эффективную константу скорости процесса:

$$k_{\text{ЭФФ}} = k C_{\text{ОТ}}^m \quad (2)$$

Тогда уравнение (1) примет вид:

$$-R_{\text{ФИР}} = k_{\text{ЭФФ}} C_{\text{МС}}^n \quad (3)$$

Учитывая, что в уравнении (3) присутствует только одна переменная – концентрация МС, то скорость фотоиндуцированного разложения можно представить как производную этой

концентрации по времени:

$$-R_{\text{ФИР}} = -dC_{\text{МС}} / d\tau \quad (4)$$

Подставляя выражение (4) в уравнение (3) получим зависимость скорости разложения МС от её концентрации:

$$-dC_{\text{МС}} / d\tau = k_{\text{ЭФФ}} C_{\text{МС}}^n \quad (5)$$

Приняв, в качестве рабочей модели псевдо-первый порядок реакции по МС, т.е. $n=1$:

$$-dC_{\text{МС}} / d\tau = k_{\text{ЭФФ}} C_{\text{МС}} \quad (6)$$

Разделив переменные и проинтегрировав:

$$-\ln(C_{\text{МС}} \tau / C_{\text{МС}0}) = k_{\text{ЭФФ}} \tau \quad (7)$$

Наконец, заменив отношение текущей концентрации красителя к начальной $C_{\text{МС}} \tau / C_{\text{МС}0}$ на пропорциональную ей величину относительного понижения интенсивности поглощения $I\tau/I_0$ можем записать:

$$-\ln(I\tau/I_0) = k_{\text{ЭФФ}} \tau \quad (8)$$

Пользуясь уравнением (8), можем проверить адекватность рабочей модели, предполагающей псевдо-первый порядок реакции по МС. В случае статистического подтверждения этой гипотезы, будет возможно вычислить эффективные константы скоростей процесса для различных длин волн, на основании экспериментальных данных по снижению интенсивностей пиков поглощения. Последнее позволит дать оценку эффективности ОТ в качестве катализатора фоторазложения МС.

Проверка адекватности рабочей модели. Построение графиков относительного понижения интенсивности поглощения от продолжительности облучения в координатах уравнения (8) представлено на рис.3.

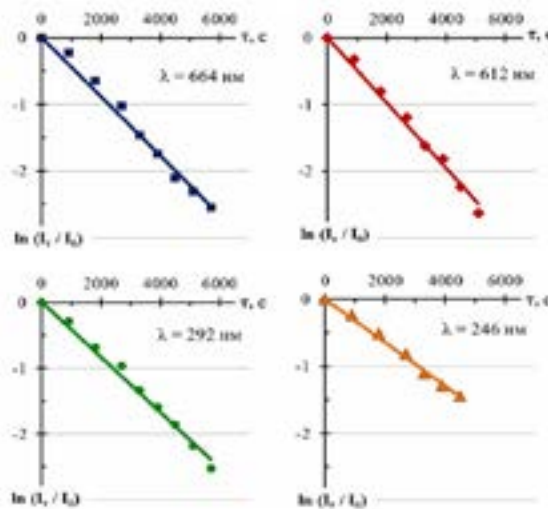


Рисунок 3. Анаморфоза зависимости относительной интенсивности поглощения при характерных для МС длинах волн от продолжительности облучения в присутствии ОТ: данные представлены в полулогарифмических координатах уравнения (8)

Как видно из представленных графиков процесс фотоиндуцированного разложения МС хорошо описывается уравнением псевдо-первого порядка.

Вычисленные посредством уравнения (8), эффективные константы скоростей реакций разложения МС по опытным данным относительного снижения интенсивностей пиков поглощения при различных частотах представлены в табл. 2. Анализ статистических показателей ($r^2 \geq 0,985$) указывает на высокую вероятность наличия линейной связи между величинами $\ln(I\tau/I_0)$ и τ , что подтверждает адекватность рабочей гипотезы о псевдо-первом порядке по концентрации красителя. Соотношение значений эффективных констант скоростей и их доверительных интервалов указывает на наличие статистически значимой

разности между всеми четырьмя константами. Согласно данным табл. 2, наибольшая эффективная константа характерна для реакции фотоиндуцированного каталитического разложения димера МС (612 нм). Следующая по величине эффективная константа характерна для реакции фотоиндуцированного каталитического разложения мономерного МС (664 нм).

Таблица 2

Статистические показатели эффективных констант скоростей реакций фоторазложения МС псевдо-первого порядка, рассчитанные по сокращению интенсивности основных пиков поглощения

Кинетический параметр и статистические показатели	Длина волны поглощения, нм			
	664	612	292	246
Константа скорости реакции, $k_{\text{эфф}} \cdot 10^{-5}, \text{с}^{-1}$	4,44	4,89	4,19	3,22
Доверительный интервал, $\Delta k_{\text{эфф}} \cdot 10^{-5}, \text{с}^{-1}$	0,03	0,02	0,02	0,01
Коэффициент линейной корреляции, R^2 .	0,985	0,989	0,989	0,992

Заключение

Фоторазложение МС, применяемого в качестве красителя для паст и чернил, в присутствии промышленного образца пигмента-наполнителя ОТ для производства бумаги происходит столь же эффективно в водной среде, как и в присутствии модельных (реактивных или синтезированных в лабораториях) образцов ОТ.

Реакция фоторазложения МС в присутствии промышленного образца ОТ для производства бумаги хорошо описывается кинетическим уравнением псевдо-первого порядка.

Сравнение эффективных констант скоростей реакций разложения МС, по опытным данным относительного снижения интенсивностей пиков поглощения при различных частотах, указывает на сравнительно быстрое разложение димера МС, по сравнению с разложением мономерного МС.

Список литературы

1. Першин А.Н. Криминалистические основы анализа документированной информации в уголовном судопроизводстве. Омск: ОМА МВД России, 2015, 160 с.
2. Соклакова Н.А., Хрусталев В.Н. Криминалистическое исследование материалов документов. 2-е изд. – Москва: Питер, 2005. – 168 с.
3. Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика: Учебник. Изд. 2-е, испр. и доп. / Под ред. докт. юр. наук, проф. Е.П. Ищенко - Москва: Юр. фирма “КОНТРАКТ”, “ИНФРА-М”, 2006. - 748 с.
4. Технология бумаги. Изд. 3-е. Иванов С.Н., Москва: “Шк. бум.”, 2006, стр. 696.
5. Фляте Д.М. Технология бумаги, - Москва: “Лесн. пром-ть”, 1988. - 440 с.
6. Handbook of Paper and Board, Ed. by Holik H., Second, Revised and Enlarged Edition, Vol. 1, 2013 “Wiley-VCH Verlag GmbH & Co”. KGaA, Boschstr.
7. Wilson I. Filler and Coating Pigments for Papermakers, in “Industrial Minerals and Rocks”, 7th edit., Ed. by Kogel J.E et al., Littleton: “SME Inc”. 2006, p. 1568.
8. Shen J. et al. Modification of paper making grade fillers: a brief review, Bio Resources, 4 (3), 2009, pp. 1190-1209.
9. Lourenço A.F. et al. Modification of fillers for increased strength in papermaking, XXIII Tecnipaper Int. Forest, Pulp and Paper Conference: Book of abstr., Porto: 2016-, p. 201.
10. Tao H., He Y., Zhao X., Preparation and characterization of calcium carbonate–titanium dioxide core–shell nanoparticles and application in the papermaking industry, Powder Technology, vol. 283, 2015, pp. 308-314.
11. Carp O., Huisman C.L., Reller A., Photoinduced reactivity of titanium dioxide, - Progress in

- Solid State Chemistry 32 (2004), p. 33–177.
12. Khataee A.R., Kasiri M.B., Photocatalytic degradation of organic dyes in the presence of nanostructured titanium dioxide: Influence of the chemical structure of dyes, J of Mol. Cat. A: Chemical, v. 328, 2010, pp. 8–26
 13. Brunelle R.L., Crawford K.R. Advances in the forensic analysis and dating of writing ink, Springfield: "Chales Thomas Publ.". 2003, p.236.
 14. Wiley encyclopedia of forensic science / ed.: Jamieson A., Moenssens A., Chichester: "J. Wiley & Sons Ltd", 2009, p. 2805.
 15. Salehi M., Hashemipour H., Mirzaee M., Experimental Study of Influencing Factors and Kinetics in Catalytic Removal of Methylene Blue with TiO₂ Nanopowder, -Am. J. of Env. Eng. 2012, 2(1): pp. 1-7.
 16. Hou C. et al., Photocatalytic Degradation of Methylene Blue over TiO₂ Pretreated with Varying Concentrations of NaOH, -Catal. 2018, 8, 575, pp. 1-13.
 17. Ohno T. et al., Preparation of S-doped TiO₂ photocatalysts and their photocatalytic activities under visible light. -Appl. Cat. A, 2004, 265, pp. 115–121.
 18. Zhang B. et al., Titanium Dioxide (TiO₂) Mesocrystals: Synthesis, Growth Mechanisms and Photocatalytic Properties, Catalysts 2019, 9, 91, pp. 1-27.

О ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ОДЕЖДЫ ПОСТРАДАВШИХ

Казенов Д.Д., Галицкий Ф.А., Колосов Ю.В., Макашев К.К.
«Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

Резюме

В данной статье рассматривается роль медико-криминалистической экспертизы одежды у лиц пострадавших в ДТП, влияние результатов исследований на воссоздание целостной картины происшествия на дороге. При совместном использовании сведений полученных при осмотре места происшествия и результатов медико-криминалистической экспертизы одежды при производстве следственного эксперимента разрешаются вопросы по установлению вида, механизма возникновения ДТП, направления движения ТС и пешехода, появляется возможность определения взаимного расположения пострадавших и автомобиля, и решения ряда других вопросов.

The possibility of reconstruction of events of road accidents during conduction of expertise of clothes of the injured

Kazenov D., Galickiy F., Kolosov Y., Makashev K.
"Astana Medical University", Nur-Sultan, Kazakhstan

Summary

This article discusses the role of forensic medical expertise of clothes of persons injured in traffic accidents and the impact of research results on the reconstruction of a coherent picture of the road accident. With joint use of the information obtained during the examination of the scene of the accident and the results of the forensic medical expertise of clothes during the conduction of investi-

Казенов Данияр Даулетович, магистр, Daniyar.kazenov.91@mail.ru; Галицкий Франц Антонович, д-р мед. наук., профессор, galickif@mail.ru; Колосов Юрий Васильевич, преподаватель, Assistent-08@mail.ru; Макашев Кельден Каримович, преподаватель, Kaz_ast_mk@mail.ru; кафедра судебной медицины, «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Республика Казахстан.

gative experiment, issues regarding determination of type, mechanism of the accident occurrence, the direction of movement of the vehicle and pedestrian are solved, and it becomes possible to determine the relative position of the injured and the car, as well as to solve a number of other issues.

Дорожное движение является одной из наиболее характерных и неотъемлемых частей современной цивилизации. Развитие транспортных средств и дорог, средств регулирования, включая различные управляющие и контролирующие системы, совершенствование технических и иных средств, обеспечивающих функционирование системы “человек-автомобиль-дорога”, в целом воплощают в себе новейшие достижения научно-технического прогресса и определяют уровень социально-экономического развития страны.

Однако вместе с очевидными экономическими благами автомобилизация приносит многочисленные издержки и проблемы негативного характера. Наиболее серьезной из них является проблема дорожно-транспортных происшествий (далее ДТП). На дорогах мира в последнее время ежегодно погибает свыше 1 250 000 человек, и еще 30-50 миллионов получают серьезные ранения. При этом общее количество ДТП за год во всем мире составляет 11 365 000 аварий. То есть, каждая 11 авария приводит к смерти человека [1]. Общие данные остаются практически неизменными в последние несколько лет.

В Республике Казахстан проблемы безопасности дорожного движения также актуальны, ежегодно происходит более 16 тысяч ДТП, дорожные происшествия уносят жизни около 2,5 тысячи человек, более 23 тысяч человек получают тяжелые травмы. Так, анализ, проводимый управлением Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК показывает, что за 12 месяцев 2018 года на территории нашей страны зарегистрировано 15821 ДТП. При этом количество летальных случаев 2096, а 20445 человек получили ранения [2].

Нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, повлекшее тяжкие последствия для жизни и здоровья людей (ст. 345 УК Республики Казахстан) - довольно распространенное преступление [3]. В настоящее время во всем мире дорожно-транспортные происшествия – основная причина смертности и инвалидности людей в возрасте от 3 до 35 лет. Во многих странах высокая аварийность на дорогах расценивается как национальное бедствие.

Постоянное увеличение парка автомобилей приводит к резкому увеличению числа дорожно-транспортных происшествий, тяжесть последствий которых постоянно возрастает, в том числе и в нашей стране. Безопасность на автомобильных дорогах непосредственно зависит от поведения водителей транспортных средств (далее ТС) и пешеходов. В некоторых случаях виновными в ДТП являются сами пешеходы, которые пересекают проезжую часть на запрещенный сигнал пешеходного светофора или за пределами действия знака «Пешеходный переход». Многие пешеходы не учитывают тот факт, что автомобиль может появиться внезапно из-за поворота или препятствия, и переходят дорогу не убедившись в безопасности движения, считая при этом, что они всегда правы. Детальное изучение обстоятельств происшествия позволяет судить о степени виновности каждого участника ДТП [4].

Повышение эффективности и качества расследования преступлений неразрывно связано с активным внедрением в деятельность правоохранительных органов достижений науки и техники. Особенно это проявляется при расследовании таких видов преступления, механизм протекания которых характеризуется взаимодействием не только людей, но и различных, в том числе сложных в техническом отношении материальных объектов реальной действительности. Это находит наглядное подтверждение прежде всего в практике расследования дорожно-транспортных происшествий, которые как целостная система

представляют собой сложный комплекс таких взаимодействующих, взаимозависимых и взаимообуславливающих элементов объективной действительности, как человек, дорога, транспорт и ее среда.

Раскрытие и расследование дорожно-транспортных происшествий является залогом успеха борьбы с нарушениями в сфере безопасности дорожного движения. При этом особое значение имеет сотрудничество между различными службами. Совместная работа лиц, осуществляющих расследование, с сотрудниками экспертно-криминалистических подразделений обусловлено тем, что в условиях борьбы с преступностью следователь не может в одиночку раскрывать преступления [5]. Взаимодействие следователя с сотрудниками экспертных подразделений осуществляется, как правило, в тех случаях, когда у следователя возникает необходимость в использовании специальных знаний, которыми в полном объеме обладает эксперт (специалист) [6]. Расследование дорожно-транспортных преступлений представляет значительную сложность, поскольку для установления обстоятельств совершенного преступления требуются специальные знания в области таких наук, как физика, химия, математика, медицина, психология и пр. Наиболее характерными из них являются: судебно-автотехническая, медико-криминалистическая, трассологическая, судебная экспертиза веществ, материалов и изделий [7].

Для установления факта и причин ДТП, выявления лица (лиц) причастных к его совершению большое значение имеет такое первоначальное следственное действие как осмотр места происшествия. Также на данном этапе у следователя появляются первые сведения о наличии или отсутствии повреждений на одежде. Необходимо отметить, что осмотр места происшествия (как и любой другой вид осмотра) является неповторимым, поскольку ненадлежащее отношение должностных лиц к его подготовке, проведению и составлению протокола, в дальнейшем не позволит восполнить упущенное. Дальнейшее изучение свойств и признаков столкновения с автомобилем на одежде в медико-криминалистических подразделениях института судебной экспертизы позволяет исправить ошибки, которые могут быть допущены на этапе осмотра места происшествия и восстановить его первоначальную картину. Квалифицированное проведение осмотра дает возможность обнаружить, изъять и в дальнейшем исследовать следы и вещественные доказательства на предметах одежды, создав тем самым надежную базу для раскрытия преступления и изобличения, причастных к нему лиц.

При проведении медико-криминалистических экспертиз одежды экспертами устанавливаются данные о возможности получения повреждений в условиях произошедшего ДТП, о положении пострадавшего в момент совершения ДТП с определением стороны, с которой был совершен наезд на пешехода, находился ли пешеход в движении или стоял на месте в момент ДТП. Результаты экспертизы способствуют определению вида транспортного средства и ряда других интересующих следователя вопросов, что в конечном итоге существенно дополняет итоги расследования.

Несмотря на большую значимость исследования повреждений одежды следователями не учитывается данный факт и согласно проведенными нами исследованиям, медико-криминалистические экспертизы одежды как дополнительный метод исследования по делам о ДТП назначается лицами, ведущими уголовный процесс очень редко. Так за 2018 год на базе РГКП «ЦСЭ МЮ РК» Института Судебных Экспертиз по г. Нур-Султан было проведено только 7 медико-криминалистических экспертиз одежды и обуви при расследовании ДТП, в то время как общее количество судебно-медицинских экспертиз ДТП, только со смертельным исходом, составило 72 случая. То есть только в 9,7% медико-криминалистическая экспертиза одежды использовалась для уточнения обстоятельств события.

Изучая ретроспективно частоту проводимых исследований одежды в медико-

криминалистическом подразделении Института Судебных Экспертиз по г. Нур-Султан можно сделать вывод о том, что за последние 4 года процент использования знаний медицинской криминалистики в расследовании дел ДТП низкий. Так в период с 2015 по 2018 годы на базе Института Судебных Экспертиз по г. Нур-Султан было проведено в общей сложности только 17 медико-криминалистических экспертиз одежды и обуви при расследовании ДТП, что составило лишь 7,1% от всех смертельных случаев судебно-медицинских экспертиз при ДТП. Причем в 2015 году эти экспертизы следователем вообще не назначались.

Целью медико-криминалистических исследований является установление и оценка фактов, при которых, помимо знаний в области общей судебной медицины, требуются специальные научные познания в области медико-криминалистической идентификации и применение различных специальных лабораторных методов исследования (физических, фотографических, технических, химических, математических) [8].

Ценность следов, повреждений и наложений на одежде, как доказательства, определяется не только возможностью установления свойств, но и возможностью определения обстоятельств, при которых образовались эти следы. Исследование формы следов и повреждений одежды, их локализации имеет важнейшее значение для следствия, так как форма обусловлена механизмом образования этих следов, установление которого, способствует воссозданию картины преступления.

При осмотре одежды особое внимание должно быть обращено на выявление следов протектора шин автомобиля, отпечатков частей транспортного средства, которыми мог быть причинен удар, следов крови, выделений человеческого тела, различных наслоений и повреждений [9].

Кроме того, необходимо отметить, что каждое дорожно-транспортное происшествие индивидуально, поэтому каждая деталь, в том числе и предметы одежды пострадавших, несут в себе ценную информацию и возможность реконструкции события на дороге [10]. Реконструкция дорожно-транспортного происшествия в ходе следственного эксперимента, а также в ходе экспертиз, проводимых экспертами-криминалистами, дополняют друг друга, расширяют возможности получения данных о механизме ДТП, устанавливают недостающие данные имеющие значение для принятия решения по делу. Реконструкция также позволяет воссоздать отдельные элементы ДТП, исследовать действия участников событий, установить как возможность восприятия отдельных его обстоятельств для каждого вида ДТП, так и характерные свойства покрытия дороги и вида транспортного средства.

Сложный элементный состав и динамический характер механизма ДТП, связанного с причинением физического вреда либо смерти пешеходу, предопределяют тот факт, что многие его обстоятельства, влияющие на оценку действий водителя – участника происшествия, могут быть проверены либо уточнены лишь в рамках следственного эксперимента. Данное следственное действие проводится, чтобы проверить и уточнить данные, которые имеют определенное значение для дела, проверить имеющиеся версии по делу, получить доказательства посредством проведения опытных действий (воспроизводится, реконструируется, моделируется ситуация ДТП в месте его совершения).

Исследование уголовных дел о нарушении правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, повлекших тяжкие телесные повреждения либо смерть пешеходов, показало большую необходимость проведения следственного эксперимента для достижения целей доказывания при расследовании указанной категории преступлений.

Проведение медико-криминалистической экспертизы одежды позволяет ответить на вопросы органов ведущих уголовных процесс по делам о ДТП, связанных с определением стороны, с которой был совершен наезд на пешехода, положением пострадавшего в момент происшествия, определением вида автомобиля, установлением механизма образования

повреждений на одежде и их соотношение с повреждениями на теле потерпевшего, установлением лица, находящегося за рулем в момент ДТП. Дополняя следственный эксперимент новыми данными, полученными от исследования предметов одежды эксперты-криминалисты помогают ответить на вопросы следователя связанные с механизмом произошедшего события.

Как показывают наши экспертные случаи, в результате столкновения с транспортным средством на одежде пострадавшего в зависимости от вида и фазы автотравмы могут образоваться разрывы, раздавливания, наложения веществ с ударяющих частей автомобиля.

При этом края повреждений ткани одежды будут неровными, разволокненными с выявляемыми на просвет нитями разной длины, перемычками нитей или кусочков ткани. На одежде, соприкасающейся с дорожным покрытием, при сдавливании со скольжением появляются волнообразные складки ткани, ее поверхность потерта или протерта насквозь. Эти следы имеют вид загрязненных параллельных полос, чередующихся с незагрязненными участками ткани.

Путем совместного использования сведений полученных на этапе осмотра места происшествия, при производстве следственного эксперимента и результатов медико-криминалистической экспертизы одежды возможно решить вопросы по установлению механизма возникновения ДТП, направления движения ТС и пешехода, предположительно определить взаимное расположение пострадавших и автомобиля, а также определить вид транспортного средства.

Медико-криминалистические исследования одежды как предмета вещественных доказательств по делам о наезде на пешеходов оказывают неоценимую помощь следствию в раскрытии и расследовании преступлений, помогают в воссоздании целостной картины дорожного происшествия. Дополнение следственных мероприятий осмотром места происшествия и следственным экспериментом способствует наиболее полной реконструкции событий и правильному решению органов дознания о степени виновности каждого из участников ДТП.

Список литературы

1. Данные Всемирной организации здравоохранения. <https://www.who.int/com>
2. Официальный сайт Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан. <http://www.pravstat.prokuror.kz/rus>
3. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.07.2019 г.)
4. Злобина Н.И. // Проблемы функционирования систем транспорта: материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 14-15 декабря 2015 г. в 2 т. т. 1 – Тюмень: ГНГУ, 2015. – с. 231-234.
5. Демидова Т.В. Взаимодействие следователя с сотрудниками экспертно-криминалистических подразделений при расследовании дорожно-транспортных преступлений, Автореф. дис. Москва 2010. – с. 3-7.
6. Песенкова Д.П. Криминалистическая характеристика и ее взаимосвязь со следственными ситуациями в методике расследования дорожно-транспортных происшествий. Общество и право 2011. – с. 264-266.
7. Проткин А.А. Методика расследования дорожно-транспортных происшествий // Криминалистика / под общ. ред. А.Г. Филиппова. Москва: Юрайт, 2010. – с. 715.
8. Об утверждении Правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы. Приказ Министра юстиции Республики Казахстан № 484 от 27 апреля 2017 года. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 мая 2017 года № 15180.

9. Алиев Е.С. Некоторые особенности расследования транспортных уголовных правонарушений, связанных с оставлением места дорожно-транспортного происшествия. Вестник Евразийской юридической академии имени Д.А. Кунаева. 2014 г.
10. Чих Н.В. Механизм дорожно-транспортного преступления и его установление на предварительном следствии. Автореф. дис. ... к.ю.н. – Нижний Новгород. – 1999. – с. 3-5.

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СУБМИКРОННОЙ КОНФОКАЛЬНОЙ
РАМАНОВСКОЙ МИКРОСПЕКТРОСКОПИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ НАНЕСЕНИЯ РЕКВИЗИТОВ ДОКУМЕНТОВ,
ВЫПОЛНЕННЫХ ЭЛЕКТРОФОТОГРАФИЧЕСКИМ СПОСОБОМ И
ГЕЛЕВЫМИ РУЧКАМИ, ПРИ ОТСУТСТВИИ ВЫРАЖЕННЫХ МЕСТ ИХ
ВЗАИМНОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ**

Кулинский Р.И., Демьянчук Р.М.

Лаборатория исследования материалов, веществ и изделий, Львовский научно-исследовательский институт судебных экспертиз, Львов, Украина

Резюме

В статье обсуждаются исследования штрихов реквизитов документов, при отсутствии выраженных мест их пересечения. Рассмотрены различные варианты пересечения синих чернилгелевых ручек и микрочастиц тонера, нанесенных электрофотографическим способом, с использованием метода субмикронной конфокальной рамановской микроспектроскопии. Приведены практические результаты и рекомендации по методике проведения такого рода исследований. Метод субмикронной конфокальной Рамановской микроспектроскопии продемонстрировал целесообразность его применения для решения таких задач и использования в экспертной практике.

Application of submicron confocal raman microspectroscopy method for determining the sequence of applying documents details realized by an electrophotographic method and gel pen in the absence of expressed places of their mutual intersection

Kulinskiy R., Demyanchuk R.

Laboratory for the Examination of Materials, Substances and Products, Lvov Scientific Research Center of Forensic expertise, Lvov Ukraine

Summary

The article discusses the studies of line marks of the documents details in the absence of expressed places of their mutual intersection. Various options of the intersection of the blue ink of gel pens and toner microparticles applied by electrophotographic method, with the use of submicron confocal Raman microspectroscopy method are discussed. Practical results and recommendations on the methodology for conducting such studies are presented. The method of submicron confocal Raman microspectroscopy has demonstrated the feasibility of its application to solve such problems and to use in expert practice.

При техническом исследовании документов достаточно часто возникает необходимость

Кулинский Роман Игоревич, судебный эксперт; Демьянчук Ростислав Михайлович, заведующий лабораторией, лаборатория исследования материалов, веществ и изделий, Львовский научно-исследовательский институт судебных экспертиз, Львов, Украина, Indise@ukr.net.

установления последовательности нанесения реквизитов без явных мест пересечения их элементов. Целью таких исследований является установление дописок, допечаток, фактов использования бланков с уже имеющимися на них реквизитами; выполнения рукописного текста до или после нанесения печатного текста.

В этом направлении в Украине проводились исследования в Киевском НИИСЭ и Харьковском НИИСЭ им. засл. проф. Н.С. Бокариуса.

Авторами рассмотрена возможность применения метода спектроскопии комбинационного рассеяния для решения задач такого рода.

Метод субмикронной конфокальной рамановской микроспектроскопии (СКРМ) является одним из самых современных и наиболее эффективных при исследовании материалов документов [1-7]. Данный метод позволяет проводить исследования документов послойно, углубляясь внутрь материала документа, с шагом в несколько микрон.

Для проведения исследования последовательности нанесения на бумажную основу штрихов гелевой ручки и микрочастиц тонера изготовлены следующие экспериментальные образцы:

Образец 1. Чистый лист бумаги пропускался через электрографическое устройство без печати текста. Образец 2. На чистый лист бумаги наносились рукописным способом с помощью гелевой ручки синего цвета штрихи, после чего лист пропускался через электрографическое устройство без печати текста. Образец 3. Чистый лист бумаги пропускался через электрографический устройство без печати текста, после этого наносились рукописным способом штрихи с помощью гелевой ручки синего цвета.

Предварительное исследование проводилось в соответствии с методикой работы на растровом электронном микроскопе РЭМ-106И в режиме вторичных электронов с параметрами, отображенными на полученных изображениях.

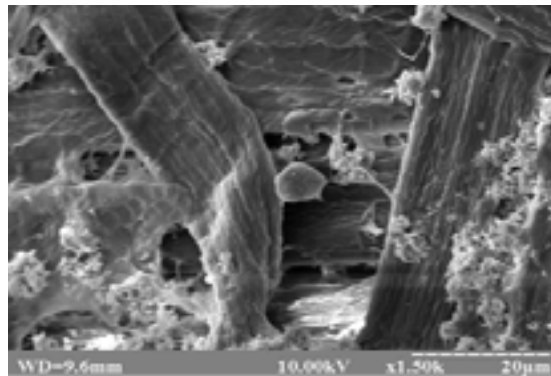


Рисунок 1. Увеличенное изображение микрочастицы тонера на поверхности бумаги (образец 1).

В образце 1 (рис. 1) – микрочастица тонера на поверхности бумаги наблюдаются: четкий рисунок целлюлозных волокон и наполнителей бумаги; морфологические признаки поверхности микрочастицы тонера; характер расположения микрочастицы тонера на поверхности бумаги.

В образце 2 (рис. 2) – микрочастица тонера находится на штрихе гелевой ручки наблюдаются: целлюлозные волокна и наполнитель бумаги, которые покрыты материалом чернил гелевой ручки; микрочастицы тонера - с неизменными морфологическим признакам поверхности (см. рис. 1), которые находятся на материале чернил гелевой ручки.

В образце 3 (рис. 3) – микрочастица тонера находится под штрихом гелевой ручки, наблюдаются: следы раздавливания (заглаживания) микрочастиц пишущим узлом ручки; наличие на поверхностях микрочастиц тонера и бумаги чернил ручки; микрочастицы, которые находятся в массе чернил; микрочастицы тонера с другими морфологическими признаками поверхности, которые деформированы и находятся в массе чернил гелевой ручки.

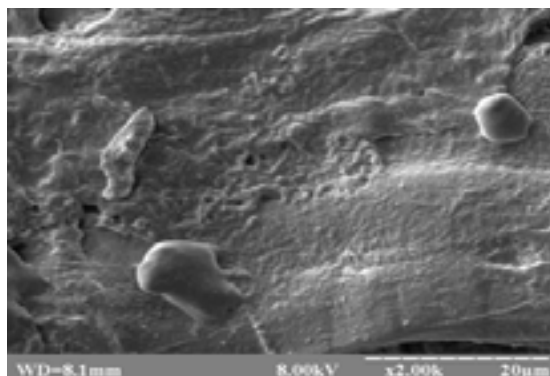


Рисунок 2. Увеличенное изображение микрочастицы тонера на поверхности чернил гелевой ручки (образец 2).

С целью выявления признаков, свидетельствующих о последовательности нанесения наслоений на бумажную основу - микрочастиц тонера или чернил гелевой ручки, в образцах 1-3 методом субмикронной конфокальной рамановской микроспектроскопии, было проведено исследование микрочастиц тонера.

Наличие того или иного материала веществ, а также их распределение по высоте устанавливались на основе методики рамановской спектроскопии (см. рис. 4). Спектры записывались в геометрии на отражение с помощью спектрометра Horiba Jobin Yvon T64000, оборудованного оптическим конфокальным микроскопом с цифровой камерой для контроля мест записи спектров на поверхности образца. При исследовании использовали объектив 100х. Спектры возбуждались с помощью излучения Ar-Kr лазера. Длина волны возбуждения 488nm. Интегральная мощность лазерного пучка на уровне 15 мВт. Мощность - достаточна для возбуждения рамановского сигнала, без модификации приповерхностных слоев исследуемых веществ.

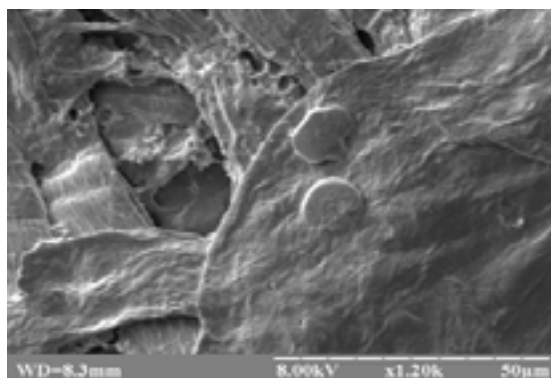


Рисунок 3. Увеличенное изображение микрочастиц тонера под чернилами гелевой ручки (образец 3).

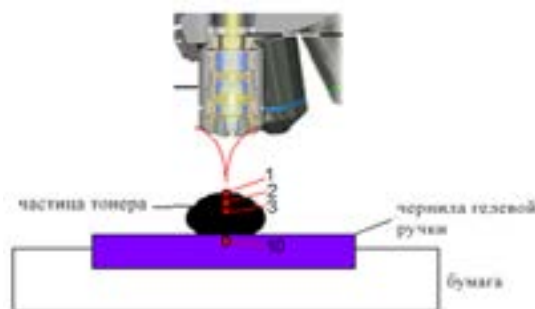


Рисунок 4. Изображение последовательности проведения исследования объектов пересечения методом субмикронной конфокальной рамановской микроспектроскопии.

На рис. 4 точки 1, 2, 3 ... 10 соответствуют точкам по глубине пересечения штриха гелевой ручки и микрочастицы тонера, в которых записывались рамановские спектры.

Методически был обеспечен следующий порядок записи спектров: 1 – спектр частицы тонера на чистой бумаге, 2 – спектр материала штриха гелевой ручки на чистой бумаге, 10 – спектр гелевой ручки под частицей тонера (рис.5).

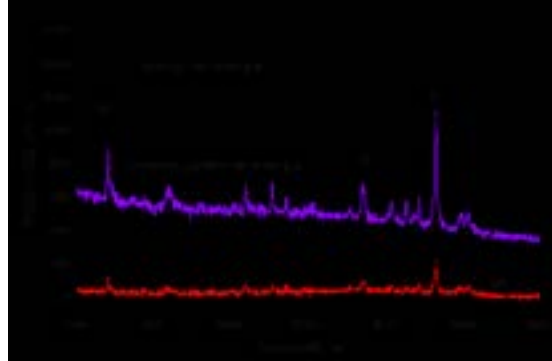


Рисунок 5. Спектры исследуемых образцов 1-3.

На рис. 6 представлена серия рамановских спектров, снятых при сканировании состава веществ вдоль вертикального направления сверху вниз, в месте наложения частицы тонера и материала гелевой ручки. Так в спектре 1, которой соответствует точке на поверхности частицы тонера, доминируют полосы с частотными положениями 1350 и 1588 см^{-1} . Это известные полосы колебаний, вызванные наличием sp^2 связанного углерода. Полоса D вызывается «дышащими» колебаниями в углеродных кольцах с атомами sp^2 -фазы. Также появление данной полосы объясняется исключением из рамановских правил отбора для твердой фазы, которые запрещают появление такой полосы в идеальной кристаллической решетке графита (рис. 5, спектр 1). Это означает, что в структуре веществ исследуемых наполнителей тонера есть розупорядочности. В свою очередь, G полоса отражает наличие графитной упорядоченной (кристаллической) структуры (это активная колеблющаяся мода протяженной кристаллической решетки в графите). Как известно, в состав черного тонера для лазерных принтеров кроме связующего, контроллера электрического заряда и др. входит графит. Итак, спектр 1 (рис. 6) отражает наличие тонера, или то, что фокус лазера находится на частице тонера.

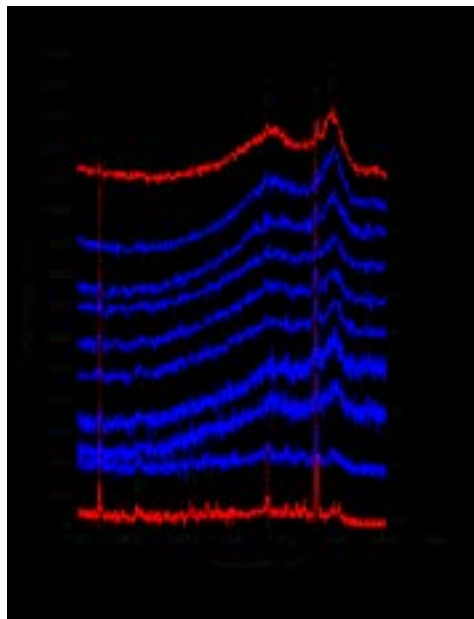


Рисунок 6. Серия рамановских спектров, образец 2.

Однако, следует отметить, что кроме доминирующих углеродных полос также наблюдается полоса с частотным положением 1527 см^{-1} . Данная полоса характерна для рамановского спектра синего чернила гелевой ручки, о чем свидетельствует спектр который записан для чернила гелевой ручки на чистой бумаге (рис. 5, спектр 2). Это означает, что спектр 1 (рис. 6) является суперпозицией (наложением) спектров двух веществ - синего чернила и тонера. То есть, фокус лазерного луча находится на пересечении геля и тонера. В свою очередь доминирование в спектре 1 (рис. 6) углеродных полос указывает на то, что тонер находится сверху материала чернил. Для доказательства данного факта и был проведен эксперимент сканирования по вертикали (рис. 4). Как видно, с увеличением глубины сканирования сигнал от чернила растет, а от углерода (т.е. от вещества тонера) уменьшается. На последнем спектре 10 (рис. 6) мы наблюдаем спектр, который по компонентному составу совпадает со спектром чернил, записанным на чистой бумаге, без влияния тонера (рис.5 спектр 2).

Обратная картина наблюдается при размещении материала чернил гелевой ручки над микрочастицей тонера снятых при сканировании состава веществ вдоль вертикального направления сверху вниз, в месте наложения материала гелевой ручки на микрочастицы тонера.

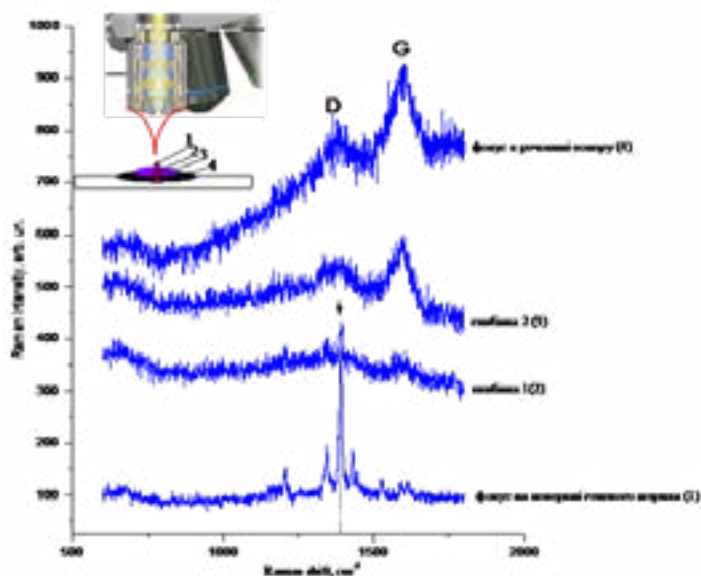


Рисунок 7. Серия рамановских спектров, образец 3.

В данном случае мы наблюдаем сначала сигнал от чернил гелевой ручки и по мере углубления - рост сигнала углерода тонера (спектры 1-4, рис. 7) .

В ходе работы продемонстрировано принципиальная возможность оценки последовательности пересечения чернил гелевой ручки и тонеров. Единой методики пока не существует. При исследовании каждого конкретного варианта пересечения, нужно подбирать режимы измерений и записи спектров, учитывая возможность перегрева бумаги и ее темных мест под действием лазерного излучения. Некоторые чернила могут иметь сильную люминесценцию при рамановском исследовании. В этих случаях нужно разделить и разнести в спектральном диапазоне люминесценцию и рамановский сигнал. Для этого применяется лазерное возбуждение с большей длиной волны, например от красного (514, 633, 685 нм) до инфракрасного (больше 785 нм) [9]. При возбуждении вещества с такой длиной волны люминесценция останется в том же спектральном диапазоне, а колеблющиеся (рамановские) полосы сместятся вместе с длиной волны возбуждения. Таким образом, произойдет разделение колеблющихся и излучающих спектров (рамановского и люминесцентного сигнала).

Следует отметить, что использование инфракрасного возбуждения с длиной волны больше 785 нм может быть ограничено мощностью лазерного излучения, поскольку исследуемые образцы могут получить повреждения [8]. Поэтому, для проведения такого рода исследований, нужно использовать адаптивную рамановскую аппаратуру, оборудованную различными типами лазеров, широким набором нейтральных светофильтров, объективов, вплоть до принудительного охлаждения образцов [10]. Кроме того, возможность исследования на субмикронном уровне (в пределах микрочастицы тонера 5 мкм) зависит от оборудования. Конфокальный микроскоп должен технически обеспечивать видимость и фокусировку лазерного луча в пределах 1 мкм с шагом сканирования 0,1 мкм.

Метод СКРМ значительно расширяет возможности технической экспертизы документов. Классических методов определения последовательности нанесения реквизитов в документах без выраженных мест их пересечения не достаточно, а применение оптических методов не всегда информативно. Метод СКРМ продемонстрировал целесообразность его применения для решения таких задач и использования в экспертной практике судебными экспертами при условии наличия соответствующего оборудования.

Список литературы

1. Strobl G, Ewen B, Fischer EW, Piesczek W. Defect structure and molecular motion in the four modifications of n-tritriacontane. I. Study of defect structure in the lamellar interfaces using small angle x-ray scattering, *J. Chem. Phys.* 61 (1974) 5257.
2. Ewen B, Fischer EW, Piesczek W, Strobl G. Defect structure and molecular motion in the four modifications of n-tritriacontane. II. Study of molecular motion using infrared spectroscopy and wide-line nuclear magnetic resonance measurements, *J. Chem. Phys.* 61 (1974) 5265.
3. Dorset DL, Chain Length Distribution and the Lamellar Crystal Structure of a Paraffin Wax, *J. Phys. Chem. B* 104 (2000) 8346 – 8350.
4. Hu YR, Liang JK, Myerson AS, Taylor LS. Crystallization monitoring by Raman spectroscopy: simultaneous measurement of desupersaturation profile and polymorphic form in flufenamic acid systems, *Ind. Eng. Chem. Res.* 44 (2005) 1233.
5. Schoukens G, Clerck KD. Thermal analysis and Raman spectroscopic studies of crystallization in poly (ethylene 2,6-naphthalate), *Polymer* 46 (2005) 845.
6. Guirgis GA, Horn A, Klæboe P, Nielsen CJ. Vibrational spectroscopic studies, conformations and ab initio calculations of 3,3,3-trifluoropropyltrichlorosilane, *Spectrochim. Acta Part A* 61 (2005) 1335.
7. Tarazona A, Koglin E, Coussens BB, Meier RJ. Corrigendum to “Conformational dependence of vibrational frequencies and intensities in alkanes and polyethylene”, *Vib. Spectrosc.* 14 (1997) 159.
8. Прокопович И.В., Гринь А.И. Возможности применения спектроскопии комбинационного рассеяния при исследовании цветных тонеров электрографической печати. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. Полтава, 2017.
9. Дифференциация синих чернил для гелевых ручек с помощью Рамановской спектроскопии в сочетании с оптическими методами исследования = Raman spectroscopy supported by optical methods of examination for the purpose of differentiating blue gel pen inks / Marcin Kunicki, Ewa Fabiańska, Andrzej Parczewski [Poland] // *PFS*. – 2013. – Vol. 95. – P. 627– 641.
10. Оценка пригодности Рамановской спектроскопии для анализа окрашенных волокон: совместное исследование = Evaluation of Raman Spectroscopy for the Analysis of Colored Fibers: A Collaborative Study / Geneviève Massonnet [et al.] [Switzerland, Germany, UK, Australia, The Netherlands, France, Israel] // *JFS*. – September 2005. – Vol. 50, № 5. – P. 1–11.

СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ПЕДОФИЛИИ

Лободенко А.Г.

Институт судебных экспертиз по Павлодарской области, Павлодар, Казахстан

Резюме

Проблема судебно-психиатрической экспертизы при педофилии имеет в настоящее время особо актуальное значение. Количество судебно-психиатрических экспертиз с каждым годом неуклонно возрастает. Уровень знаний экспертов по данной проблематике продолжает оставаться недостаточным, а данные литературы скудны и нередко противоречивы. В данной статье сделана попытка устранить или хотя бы в некоторой степени восполнить пробел в знаниях. Приводимая информация предназначен, в первую очередь практическим экспертам и представляет собой алгоритм проведения судебно-психиатрической экспертизы при педофилии. В статье дается определение педофилии по МКБ-10, приводится классификация, клиническая картина, рассматриваются варианты внесемейного и внутрисемейного насилия, особенности изучения психиатрического и сексологического анамнеза, антропометрия, приводятся варианты экспертных выводов и особенности назначения принудительного лечения с химической кастрацией. В связи с тем, что сексуальная жизнь человека предполагает межличностные отношения, отдельно приводятся психо-сексуальные тесты для исследования личности подэкспертных.

Ключевые слова: судебно-психиатрическая экспертиза, педофилия, принудительное лечение.

Forensic psychiatric expertise in case of pedophilia

Lobodenko A.

Institute of forensic expertise of Pavlodar District, Pavlodar Kazakhstan

Summary

The problem of forensic psychiatric expertise in case of pedophilia is currently of particular relevance. The number of forensic psychiatric expertise is steadily increasing every year. The level of knowledge of experts on this issue continues to be insufficient, and the information in the literature is scarce and often contradictory. This article attempts to eliminate or at least to some extent fill the knowledge gap. The provided information is intended primarily for practical experts and is an algorithm for conducting forensic psychiatric expertise in case of pedophilia. The article defines pedophilia according to ICD-10, gives a classification, a clinical picture, considers options for extra-family and family violence, features of the study of psychiatric and sexological history, anthropometry, provides options for expert conclusions and features of the prescription of compulsory treatment with chemical castration. Due to the fact that a person's sexual life involves interpersonal relationships, psycho-sexual tests are separately given to examine the personality of the subjects.

Key words: forensic psychiatric expertise, pedophilia, compulsory treatment

Педофилия – это психическое расстройство, которое проявляется в постоянном или предпочтительном сексуальном влечении и действиям по отношению к детям препубертатного и раннего пубертатного возраста.

Совершаются развратные действия, изнасилования, убийства. Исследования показывают, что в настоящее время 10% детей может подвергаться сексуальному насилию и развратным действиям, при этом 50% сексуальных преступлений – это преступления в отношении

Лободенко Александр Григорьевич, врач-психиатр, Институт судебных экспертиз по Павлодарской области, Павлодар, Казахстан, lobodenko.shura@mail.ru

несовершеннолетних, а 25% взрослых женщин подвергались в детстве сексуальному насилию [1].

В настоящее время увеличивается число преступлений с сексуальным насилием над детьми. Это, в том числе, связано с тем, что появляются материалы в средствах массовых коммуникаций на сексуальные темы, стала доступна порнография, популярен Интернет, общение в социальных сетях. Нередко преступник и жертва знакомятся и общаются в социальных сетях. В итоге, возрастает число судебно-психиатрических экспертиз, проводимых по таким делам.

Цель и задачи. Описание клиники, классификации и принудительного лечения педофилии, а также определение критериев диагностики и экспертной оценки,

В связи с тем, что педофилия относится по МКБ-10 к психическим расстройствам F-65.4, для установления диагноза и экспертной оценки проводится судебно-психиатрическая экспертиза.

Информация, изложенная в настоящей статье основана на данных литературы и собственных наблюдениях.

Экспериментальный материал составил 36 судебно-психиатрических экспертиз. В 4 случаях был установлен диагноз педофилии с рекомендацией принудительного лечения (в 1 случае педофилия сочеталась с умственной отсталостью).

Клиническая картина и классификация педофилии. Педофилия (греч. pais – ребенок, дитя; philia – любовь, склонность, влечение) представляет собой сексуальную девиацию, аддикцию (отклонение), проявляющееся стремлением к сексуальным действиям с детьми, т.е. это постоянное или преобладающее сексуальное предпочтение детей, препубертатного или раннего пубертатного возраста (6-14 лет).

В соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (глава F-психические и поведенческие расстройства) педофилия входит в группу парафилий (греч. пара-около, рядом, отклонение от чего-либо+греч. philia–любовь, влечение, склонность) в разделе→F60-F69 «Расстройства зрелой личности и поведения у взрослых»→F65 Расстройства полового предпочтения (парафилии)→F65.4 Педофилия [4].

Этиология и патогенез педофилии окончательно не выяснены и находятся в стадии изучения.

По мнению многих исследователей, органическое поражение мозга, чаще всего пренатальное, является причиной педофилии. Установлено нарушение половой идентичности, поскольку при педофилии поражаются мозговые системы (часто отмечается патология височных долей головного мозга), ответственные за формирование базовой идентичности. Нарушается психосексуальный онтогенез, состоящий из формирования половой идентичности, полоролевого поведения и психосексуальной ориентации. Играет большую роль неправильное воспитание в семье, перенесенное в детстве сексуальное насилие, научение (имитация поведения), зависимость от психоактивных веществ, наличие других психических расстройств. Таким образом, происходит расстройство полового предпочтения, которое наблюдается чаще у мужчин и реже у женщин [9].

Половое влечение к детям проявляется в виде фантазирования, раздевания детей, осмотра и ощупывания их половых органов, мастурбации, просмотра детских порнографических изображений. Сексуальные контакты с детьми могут быть с насилием или без насилия. Педофилия может сочетаться с садизмом. В таких случаях детям причиняют телесные повреждения, иногда несовместимые с жизнью.

Нередко начало сексуальных контактов с детьми начинается с показа порнографии. Это делается для того, чтобы вызвать любопытство ребенка и заинтересовать его. Детская порнография демонстрируется педофилом для того, чтобы убедить жертву в том, что это обычное явление, все так делают, в этом нет ничего особенного.

В научной литературе описаны редкие случаи педофильной активности и со стороны женщин. Девочки-жертвы сексуальных посягательств со стороны женщин негативно оценивают такие посягательства. Большинство мальчиков сексуальные контакты с женщинами оценивали положительно (рассматривали сексуальный опыт как полезный для себя) [6].

Педофил может быть представителем любой профессии, однако, традиционно считается, что педофилы стремятся устраиваться на работу, связанную с детьми: это воспитатели детских садов, детских домов, учителя, врачи-педиатры, тренеры детских спортивных команд. В повышенном риске стать жертвой сексуальных злоупотреблений со стороны педофила могут быть умственно отсталые, глухие, слабо видящие.

Педофилия в зависимости от объекта сексуального влечения подразделяется на:

1. Гетеросексуальную педофилию (объект противоположного пола).
2. Гомосексуальную педофилию (объект того же пола, что и субъект).
3. Бисексуальную (объект любого пола).

У взрослого человека имеются защитные механизмы, которые нейтрализуют сексуальность при контактах взрослых с детьми (когда взрослые могут управлять своими влечениями). Но они могут не срабатывать, приводя к возникновению: истинной или заместительной (викарной) сексуальной девиации.

Истинная педофилия (феномен фиксации) возникает тогда, когда предпочтительным сексуальным партнером изначально является ребенок и когда сексуальная активность проявляется исключительно или преимущественно в отношении детей.

Заместительная (викарная) педофилия (феномен регрессии) наблюдается тогда, когда сексуальные действия с детьми носят заместительный характер, когда предпочтительным партнером является взрослый человек, но в силу затруднений или невозможности сексуального контакта с ним (например, в старческом возрасте, неудовлетворенности при контактах с половозрелым партнером, в алкогольном опьянении при доступности ребенка). В дальнейшем по механизму импринтинга (запечатления) в сознании закрепляется полученное удовольствие и сексуальные контакты с детьми становятся систематическими [12].

По спаянности с личностью субъекта педофилия разделяется на эгодистонический вариант (имеется внутриличностный конфликт) и эгосинтонический вариант (нет внутриличностного конфликта) [15]:

1. Эгодистонический вариант-личность отвергает направленность своего сексуального влечения, происходит борьба с ним (встречается реже).
2. Эгосинтонический вариант-согласие личности с направленностью своего сексуального влечения и способами его реализации (встречается чаще).

При педофилии отмечаются следующие варианты сексуального влечения к детям [5]:

1. Обсессивное (навязчивое) влечение: появляются навязчивые мысли, влечения, действия, которые овладевают личностью, они оцениваются критически, но от них невозможно избавиться.
2. Компульсивное влечение: выраженное, постоянное, непреодолимое влечение и действия (по силе сравнимое с витальными влечениями – голод, жажда, половое влечение).
3. Импульсивное влечение: сексуальное влечение возникает совершенно внезапно, его реализации не предшествуют внутренняя проработка и борьба мотивов. Часто отмечается при сопутствующей психической патологии.
4. Псевдорационалистический вариант. Педофилы объясняют свое сексуальное влечение и действия необходимостью обучения и подготовки детей к их дальнейшей взрослой жизни.

При педофилии наблюдаются следующие клинические феномены:

Деперсонафикация – феномен, отражающий нарушения в системе отношений субъект-объект (обезличенный секс): личность объекта не учитывается, а сам объект преступления (ребенок) является лишь источником получения наслаждения. С деперсонафикацией связаны сексуальные действия с использованием кукол, сексуальные убийства, некрофилия, случаи намеренного приведения жертв в беспомощное состояние, совершение сексуальных действий со спящими или находящимися в бессознательном состоянии (в алкогольном опьянении). При этом обездвиженность является своего рода особым сексуальным стимулом.

Фетишизация – феномен, отражающий нарушения в системе отношений субъект-объект. Само тело ребенка с признаками незрелости является сексуальным стимулом (термин «жертва-фетиш»). Поэтому при серийных сексуальных преступлениях жертвы обычно имеют одинаковые признаки элементов одежды или внешности.

Пролонгация – намеренное продление сексуальных действий для получения максимального удовольствия с помощью длительного и стереотипного ритуала. Для того, чтобы продлить удовольствие педофилы-садисты мучают жертв, коллекционируют предметы их одежды, снимают все происходящее на фото или видео и потом со вкусом просматривают, хранят детскую порнографию. К. Имелинский отметил, что «сутью садизма является переживание времени» [11].

Аутоэротизм – внешнее сходство объекта и субъекта. Эмоциональное соответствие между педофилами и их жертвами является фактом. Некоторые педофилы чувствуют себя более удобно и безопасно в кругу детей, играют с ними, легче находят общий язык, чем со взрослыми. Описан в литературе феномен аутопедофилии – когда педофил себя сам представляет ребенком и хочет, чтобы с ним обращались как с ребенком [16].

Выделяют следующие два типа (варианта) сексуального насилия: внесемейный и внутрисемейный (рис. 1) [18]. Чаще жертвы подвергаются насилию вне семьи, реже имеется внутрисемейное насилие (или которые реже раскрываются?).

При внесемейном типе сексуального насилия сексуальные преступления совершают случайные, малознакомые или незнакомые лица.

Мальчики в большинстве случаев подвергаются сексуальным злоупотреблениям внесемейного типа со стороны хорошо знакомых им людей, в то время как девочки-чаще со стороны незнакомых им ранее лиц. Поведение девочек в ситуациях новых знакомств может носить провоцирующий либо псевдопровоцирующий характер [14].

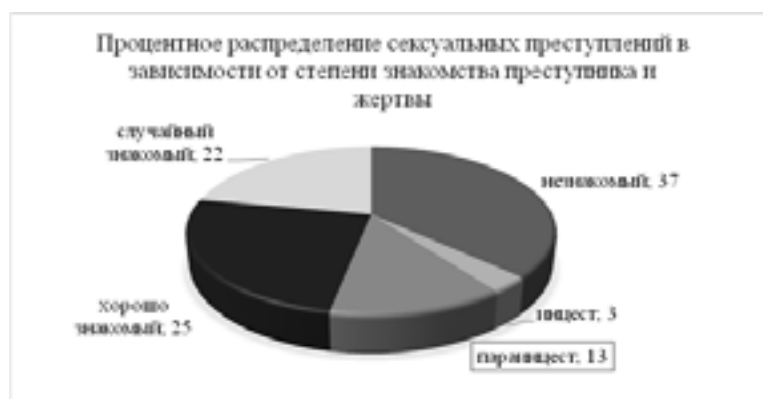


Рисунок 1. Распределение сексуальных преступлений.

Внутрисемейное сексуальное насилие-это совершение сексуальных действий со стороны членов семьи, при этом выделяют 2 типа внутрисемейного сексуального насилия [15]:

1. Инцест (лат. in-отрицание, castus-чистый, непорочный)-кровосмешение, сексуальные контакты между близкими кровными родственниками (родителями и детьми, братьями

и сестрами).

2. Параинцест (para-около, in-отрицание, eastus-чистый, непорочный) сексуальное насилие со стороны членов семьи, не являющихся для детей кровными родственниками. Это могут быть отчимы, сожители матерей, некровные братья.

Внутрисемейное насилие особенно опасно, так как ребенок не может найти защиту у родителей. Многие родители, в чьих семьях применяют сексуальное насилие в отношении детей, нередко сами в детстве пережили сексуальные злоупотребления и, соответственно, усвоили инцестную модель поведения, которая в последующем позволяет им использовать детей в качестве сексуального партнера («синдром вампира», т.е. дети повторяют жизненный сценарий своих родителей).

Так, в семьях, где происходит инцест, выявляется путаница ролей – отец общается с дочерью как с супругой или любовницей, при этом мать психологической роли жены и матери не исполняет, или воспринимает дочь как сексуальную соперницу и встает на защиту мужа. Нередко дочь повторяет жизненный сценарий матери.

Ряд исследователей отмечают, что иногда между отцом и дочерью возникает взаимная привлекательность, которая обусловлена не только ранним сексуальным развитием дочери (акселерация психосексуального развития), но и эмоциональной близостью между отцом и ребенком. Девочки в некоторых случаях выступают в роли «жертвы-соблазнителя», как минимум за этим может стоять взаимное согласие, а как максимум-провокация или соблазнение [13].

Процесс внутрисемейных сексуальных посягательств в отношении детей протекает по нескольким этапам [5, 17]:

1. Подготовительный этап: взрослый создает такие условия, которые позволяют ему уединиться с ребенком.
2. Этап непосредственного совершения сексуальных действий в отношении ребенка: ласки, объятия, поцелуи, ощупывание и разглядывание половых органов ребенка, демонстрация своих половых органов, мастурбация, совершение половых актов. Это может протекать под видом игры.
3. Этап контроля за сохранением секрета. Принимаются все меры чтобы ребенок никому не рассказал о происходящем.
4. Этап разоблачения, когда другим лицам становится известно о том, что на самом деле происходит или происходило. Механизмы раскрытия произошедшего бывают двух вариантов – случайные и неслучайные.
 - При неслучайном разоблачении о нем сообщают, как правило, жертвы. Обычно дети говорят об этом матерям, но не всегда могут получить поддержку со стороны матерей. Через какой-то период времени они вновь могут рассказать о происходящем, но уже не матерям, а другим лицам (например, подруге, сестре, бабушке, учителю, соседке). Преступники же крайне редко сами сообщают о происходящем кому-либо из окружающих, но могут проговориться, например в алкогольном опьянении.
 - Второй вариант раскрытия – это случайное обнаружение происходящего преступления. Причиной такого разоблачения могут быть случайные свидетели, обнаружение ран и повреждений на теле ребенка (в том числе в области половых органов), выявление венерических заболеваний, обнаружение беременности, прочтение переписки в социальных сетях. В таких случаях к разоблачению не готовы ни преступник, ни жертва, поэтому дети могут всячески избегать признаний, способны отрицательно реагировать на попытки оказания им помощи. Такое поведение жертв может быть обусловлено тем, что дети стараются скрыть

произошедшие события, так как испытывают стыд и не хотят, чтобы об этом узнали другие люди.

5. Этап оказания влияния на ребенка уже не только со стороны преступника, но и других членов семьи (чаще, матерей). При раскрытии произошедшего семья стремится свести огласку к минимуму («не выносить сор из избы»), сделать все делом семейным в надежде, что ребенок обо всем забудет, причем на ребенка оказывается давление (сознательно или бессознательно), чтобы он от всего отказался.

Для сохранения тайны и обеспечения своей безопасности, сексуальные преступники оказывают различные методы воздействия на жертву:

1. Лишение ребенка социальной поддержки. Педофил стремится создать изоляцию ребенка, чтобы он никому не доверял и ни к кому не мог обратиться за помощью, создает условия, которые способствуют изоляции и лишению ребенка всякой социальной поддержки.
2. Запугивание жертвы (психологическое давление). Взрослый запугивает ребенка, старается создать у жертвы чувство вины, говорят о том, что если кто-то узнает об этом, то он останется без папы и мама будет страдать.
3. Применение физической силы или угроза ее применения. Жестокое обращение с ребенком, нанесение телесных повреждений для сохранения в тайне произошедшего.
4. Уговоры, обман. Например, производя сексуальные действия с дочерью, отец говорит, что это так происходит в других семьях, говорит, что так он выражает ей свою любовь.

Что касается матерей жертв внутрисемейных сексуальных злоупотреблений, то, по данным 3. Старовича: «у многих жен наблюдались сексуальные расстройства и нежелание вести половую жизнь с мужьями; они мирились или делали вид, что ни о чем не знают, другие из них проявляли чрезмерную терпимость» [7].

Нередко матери вытесняют очевидную информацию, свидетельствующую, что в семье произошел инцест, при этом они как бы «не замечают» совершенно очевидные вещи, не вмешиваются в происходящее. Это вытеснение происходит у матерей на бессознательном уровне. Однако дочери не могут понять этого, в душе ребенка навсегда поселяется обида на мать, которая все видела, но предпочла не замечать. Детьми такое поведение матерей зачастую расценивается как предательство.

Диагностические критерии педофилии. В соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (психические и поведенческие расстройства) педофилия входит в группу парафилий в разделе F60-F69 «Расстройства зрелой личности и поведения у взрослых» [4].

F65 Расстройства полового предпочтения (парафилии). Общие критерии диагностики, свойственные группе парафилий:

1. Индивидууму свойственны периодически возникающие интенсивные сексуальные влечения и фантазии, включающие необычные предметы или поступки.
2. Индивидуум или поступает в соответствии с этими влечениями или испытывает значительный дистресс из-за них.
3. Это предпочтение наблюдается минимум 6 месяцев.

F65.4 Педофилия. Критерии диагностики, свойственные только педофилии:

- Должны выявляться общие критерии расстройств полового предпочтения (F65).
- Постоянное или преобладающее предпочтение половой активности с ребенком или детьми пубертатного возраста.
- Индивидууму по меньшей мере 16 лет, и он минимум на 5 лет старше ребенка или детей, на которых указывалось в критерии Б.

Предпочитаемый возраст объекта педофильного влечения (жертвы) 6-14 лет, при этом чаще

имеется длительное сексуальное воздействие, в то же время по отношению к детям до 6 лет чаще сексуальное насилие совершается однократно случайными лицами в состоянии алкогольного опьянения.

Методы исследования и экспертной оценки педофилии. Исследуются постановление о назначении судебно-психиатрической экспертизы, материалы уголовного дела, т.е. необходимо ознакомиться с показаниями потерпевших, подозреваемых, свидетелей, характеристиками, заключениями судебно-медицинских экспертиз, фото-и видеоматериалами, справками по учету у психиатра и нарколога, медицинской документацией, уточнить факты о предыдущих судимостях, особенно за сексуальные преступления (возможно изучение приговоров и заключений СПЭ по предыдущим делам) [21, 2, 3].

Заполняется карта сексологического исследования [8], в которой отмечаются: общепсихиатрический и сексологический анамнез, соматическое, неврологическое и психическое состояние. Наследственность: случаи психических расстройств и аномального сексуального поведения у родственников. Беременность и роды у матери. Родительская семья, отношения между родителями, между родителями и детьми. Развитие в детском возрасте. Контакт со сверстниками, психопатологические феномены. Сексуальные злоупотребления в детстве. Сексуальные игры и манипуляции. Ролевые игры. Взаимоотношения с окружающими. Успеваемость и проведение досуга, увлечения. Образование. Характер. Профессия и место работы. Употребление алкоголя и наркотиков, их влияние на половую активность. Судимости, в том числе за сексуальные преступления. Венерические заболевания. Психосексуальное развитие.

Г.С. Васильченко в процессе индивидуального развития человека выделяет следующие возрастные периоды психосексуального развития сексуальности: парапубертатный период (1-7 лет), препубертатный период (7-13 лет) характеризуется выбором и формированием стереотипа полоролевого поведения (2-й этап психосексуального развития), пубертатный период (12-18 лет), переходный период становления сексуальности (16-26 лет), (в соответствии с приведенной периодизацией сексуального развития возраст половой зрелости наступает в 26 лет), период зрелой сексуальности (26-55 лет), инволюционный период (51-70 лет). Эротические сновидения, их связь с поллюциями. Мастурбация, возраст начала и вид мастурбации, возраст и причина прекращения. Возраст поллюции, первой эрекции, первой эякуляции, их обстоятельства. Первый половой акт, динамика половой жизни, последний половой акт. Количество половых партнеров. Периоды абстиненции, эксцессы. УФР. Брак, дети, взаимоотношения, измены, причины разводов. Диапазон сексуальной приемлемости, виды полового акта, предпочитаемая поза, в какое время суток предпочитает сексуальную активность. Мотивы полового акта (продолжение рода, получение наслаждения). Длительность ласк, продолжительность полового акта. Оргазм, его выраженность. Влияние алкоголя и наркотиков на сексуальную функцию. Венерические заболевания. Обращения к психиатру или сексопатологу. Сексуальные отклонения, вид и динамика.

В практике судебно-психиатрической экспертизы по делам о педофилии антропометрия и осмотр тела применяется для оценки соматосексуального развития. Измеряется рост, вес, АД, пульс лежа и стоя, окружность грудной клетки, ширина плеч, таза, бикристалльное и биакромиальное расстояние, оволосение, рефлекс (кавернозный, кремастерный), осмотр половых органов. Вычисляется индекс Таннера, индекс Риса-Айзенка, трохантерный индекс.

В зависимости от сложности вопросов в постановлении, возможно привлечение специалистов: эндокринолога, уролога, андролога, исследование содержания гормонов и т.д.

Психическое состояние: исследуется ориентировка, поведение, настроение, процессы внимания, памяти, мышления, интеллект и критика. Выясняется наличие или отсутствие навязчивых, бредовых идей, расстройств восприятия. Отдельно исследуется наличие

сексуальных расстройств: кем себя считает по полу, отношения с противоположным полом, наличие или отсутствие сексуальных фантазий, неотреагированных желаний. Производится распрос о совершенном сексуальном преступлении и отношении к нему, о возможных сексуальных нарушениях в прошлом, о наличии критики.

Лабораторные исследования и привлечение специалистов: в зависимости от сложности поставленных перед экспертами вопросов возможно исследование крови на тестостерон, консультации специалистов: эндокринолога, андролога, уролога.

Можно предложить для практического применения психо-сексуальные тесты [19, 5]:

1. Квантификационная шкала СФМ (количественная шкала сексуальная формула мужская).
2. «Тест Айзенка установки к сексу». Состоит из перечня вопросов и утверждений с вариантами ответов «да», «нет», «не уверен». Затем проводится ручная или компьютерная обработка результатов, которые отражаются в виде 11 шкал: «1. Дозволенность. 2. Реализованность. 3. Сексуальная невротичность. 4. Обезличенный секс. 5. Порнография. 6. Сексуальная застенчивость. 7. Целомудрие. 8. Отвращение к сексу. 9. Сексуальная возбудимость. 10. Физический секс. 11. Агрессивный секс».
3. Тест «Ваши сексуальные предпочтения»: проективная методика, состоящая из восьми квадратов. В каждом квадрате заключен определенный рисунок, который несет в себе символическое значение. Подэкспертному надо внимательно посмотреть на все предложенные картинку и выбрать одну из них, ту что понравится больше остальных. В зависимости от того, какой из рисунков был выбран, можно делать вывод о сексуальном предпочтении.
4. Рисуночные тесты (рис. 2). Например, один подэкспертный, страдающий педофилией, на нашу просьбу нарисовать женщину и девочку, выполнил следующий рисунок. Обращает на себя внимание то, что имеется не различие объекта по возрасту, женщина и девочка нарисованы одинаково, отличаются только ростом, женщина выглядит инфантильной, на рисунке отсутствует бюст, у обеих отсутствует лицо («обезличенный секс»). Этот тест тоже может помочь в диагностике.



Диагностические и экспертные выводы. Диагноз педофилии установить достаточно сложно. Диагноз должен устанавливаться на основании четких диагностических критериев, с учетом клинической картины и всех исследованных материалов.

Возможны следующие варианты экспертно-диагностических выводов [22]:

1. У подэкспертного диагноз педофилии не выявлен, т.е. он психически здоров.
2. Подэкспертный с диагнозом «педофилия» страдает наряду с этим другим психическим расстройством, например, «шизофренией». В таком случае выставляется два диагноза психического расстройства, подэкспертный не может осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий и руководить ими. Необходимы принудительные меры медицинского характера для лечения основного психического расстройства и педофилии.
3. Подэкспертный с диагнозом «педофилия» обнаруживает также легкое психическое расстройство (например, легкую умственную отсталость), не исключающее вменяемости, в связи с чем он не мог в полной мере осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий либо руководить ими. Рекомендуются принудительные меры медицинского характера в виде амбулаторного принудительного лечения у врача-психиатра от психического расстройства и от педофилии, наряду с

отбытием уголовного наказания.

4. У подэкспертного диагностируется «педофилия», не исключающее вменяемости, в связи с чем он мог в полной мере осознавать общественную опасность своих действий и руководить ими. Рекомендуют амбулаторное принудительное лечение у врача-психиатра по месту отбытия наказания.
5. За шесть месяцев до истечения срока отбывания наказания, в соответствии с пунктом 3 статьи 93 УК РК, частью 5 статьи 26 Уголовно-исполнительного кодекса Республики Казахстан администрация учреждения УИС для назначения судебно-психиатрической экспертизы и решения вопроса о наличии (отсутствии) психических отклонений и склонностей к сексуальному насилию в отношении лиц, осужденных к лишению свободы за совершение преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних направляет материалы в суд. В заключении судебно-психиатрической экспертизы отмечается наличие или отсутствие педофилии, а также необходимость применения к осужденному после отбытия им наказания амбулаторного принудительного наблюдения и лечения у врача-психиатра.
6. В ряде случаев установить диагноз педофилии затруднительно. Это может быть связано, например, с отрицанием подэкспертным сексуального влечения к детям и совершения сексуального преступления, диссимуляция анамнеза. В таких случаях можно сделать вывод с обоснованием невозможности ответа на поставленные вопросы или дать вероятностный ответ.

Список литературы

1. Дмитриева Т.Б. Руководство по судебной психиатрии, Москва, 2004 г.
2. Тиганов А.С. Руководство по психиатрии в двух томах, Москва 1999 г.
3. Шумский Н.Г. Диагностические ошибки судебно-психиатрической экспертизы, Москва. 1997 г.
4. Чуркин А.А. Практическое руководство по применению МКБ 10 в психиатрии и наркологии, 2010 г.
5. Ткаченко А.А. Судебная сексология (руководство для врачей), Москва, 1999 г.
6. Ткаченко А.А., Антонян Ю.М. Сексуальные преступления, Москва, 1993 г.
7. Старович З. Судебная сексология, Москва, 1991 г.
8. Васильченко Г.С. Общая сексопатология (руководство для врачей), Москва, 1977 г.
9. Васильченко Г.С. Частная сексопатология (руководство для врачей), Москва, 1983 г.
10. Васильченко Г.С. «Справочник сексопатология», Москва, 1990 г.
11. Имелинский К. Сексология и сексопатология, Москва, 1986 г.
12. Ткаченко А.А. Сексуальные извращения парафилии, Москва, 1999 г.
13. Антонян Ю.М. Проблемы внутрисемейной агрессии, Москва, 2000 г.
14. Ткаченко А.А. Аномальное сексуальное поведение, Москва, 1997 г.
15. Антонян Ю.М. Педофилия криминологический диагноз, Москва 2010 г.
16. Кон И.С. Сексология, Москва, 2004 г.
17. Володин В.С. Основы медицинской сексологии, Москва, 2003 г.
18. Чуприков А.П. Общая и криминальная сексология (учебное пособие), Киев, 2002 г.
19. Сельченков К.В. Психосексология, хрестоматия, Москва, 2005 г.
20. Ткаченко А.А. Руководство по судебной психиатрии, Москва, 2015 г.
21. Ткаченко А.А. Комплексная сексолого-психиатрическая экспертиза обвиняемых в многоэпизодных сексуальных правонарушениях. Методические рекомендации, Москва, 2013 г.
22. Информационное письмо «Судебно-психиатрическая экспертиза по определению

расстройств сексуальных предпочтений» МЗ и СР РФ ФГБУ «Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии имени В.П. Сербского, Москва, 2012 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЗНАКОВ
НЕПЛАТЁЖЕСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ**

Мамиконян К.О.

Национальное бюро экспертиз, Национальная академия наук, Ереван, Армения

Резюме

В статье на примере конкретных стран проанализированы некоторые положения из действующих нормативных актов, относящихся к неплатёжеспособности компании. В разных странах предметом экономического исследования признаков неплатёжеспособности компании в случае преднамеренного и ложного банкротства является выявление “наличия реальной несостоятельности” компании, что в свою очередь приводит к оценке “возможности непрерывной работы” компании. Таким образом, результаты экспертных исследований (выявленные, оцененные) позволят иницилирующим компетентным органам, при вынесении решения, иметь базу доказательств о размере ущерба, причинённого должникам или кредиторам в результате преднамеренного или ложного банкротства.

**Methodological recommendations for determining the signs of the company’s insolvency
when conducting financial and economic expertise**

Mamikonyan K.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, Yerevan, Armenia

Summary

The article analyzes some of the provisions of the current regulatory acts related to the insolvency of the company on the example of particular countries. In different countries, the subject of an economic study of the signs of a company’s insolvency in case of deliberate and false bankruptcy is the identification of the “real insolvency” of the company, which in its turn leads to an assessment of the “possibility of continuous operation” of the company. Thus, the results of expert studies (identified, assessed) will allow the initiating competent authorities, when making a decision, to have a base of evidence on the amount of damage caused to the debtor or creditor as a result of deliberate or false bankruptcy.

На современном этапе развития институт банкротства состоит в том, чтобы с одной стороны помочь жизнеспособным компаниям преодолеть финансовый кризис, с другой – законодательными способами исключить из экономической системы бесперспективные производства и предоставляемые услуги. Эффективная реализация данной цели требует дальнейшего исследования признаков банкротства, научного обоснования и законодательного установления объективного критерия несостоятельности (банкротства) организаций.

Небезосновательно полагать, что страны, имеющие схожие правовые системы и традиции (такие как бывшие союзные республики СССР), а также прошедшие более длительный путь развития либеральных общественных и рыночных экономических отношений, (такие как

Мамиконян Карен Оганесович, канд. экон. наук, доцент, начальник отдела координации научных исследований и технического апробирования, судебный эксперт отдела финансово-экономических и бухгалтерских экспертиз, Национальное бюро экспертиз НАН, Адмирала Исакова 24, Ереван, Армения, mamikonyankaren@gmail.com

страны Центральной и Восточной Европы) на наш взгляд могут иметь общие признаки правоприменения, поэтому ниже приведен сопоставительный обзор суждений относящихся к методическим рекомендациям, а также разработкам экономических моделей и методов, позволяющих выявить признаки несостоятельности (банкротства) принятых в некоторых из вышеперечисленных стран.

Ниже на примере конкретных стран проанализированы некоторые положения из действующих нормативных актов, относящихся к неплатёжеспособности компании.

Так, методические рекомендации по вопросам судебных экономических экспертиз в сфере несостоятельности (банкротстве) в Республики Беларусь, зиждятся на постановлении Министерства Экономики Республики Беларусь от 04 декабря 2012 г. за № 107 *«Об утверждении инструкции о порядке определения наличия (отсутствия) признаков ложной экономической несостоятельности (банкротства), преднамеренной экономической несостоятельности (банкротства), сокрытия экономической несостоятельности (банкротства) или препятствования возмещению убытков кредитору, а также подготовки экспертных заключений по этим вопросам»*.

Согласно данному постановлению при определении наличия (отсутствия) признаков банкротства, а также подготовки экспертных заключений по ним, экспертом анализируются документы, которые запрашиваются управляющим у должника, кредитора, государственных органов и организаций, имеющих такие документы. Эксперт в установленном законодательством порядке обеспечивается необходимыми документами для проведения экспертизы. При необходимости исследования дополнительных документов экспертом также заявляется ходатайство об их представлении.

В соответствии с положениями инструкции упомянутого постановления для установления наличия (отсутствия) признаков ложной экономической несостоятельности (банкротства) в первую очередь необходимо обратить внимание на проведение:

1) исследования документов, с целью определения достоверности содержащихся в них сведений о платёжеспособности должника, а также сопоставления объёмов имущества и платёжных обязательств должника,

2) анализа и оценки обоснования должником невозможности удовлетворить в полном объёме требования кредиторов либо иных действий,

3) расчёта коэффициентов текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами и обеспеченности обязательств активами в соответствии с *«Инструкцией о порядке расчёта коэффициентов платёжеспособности и проведения анализа финансового состояния и платёжеспособности субъектов хозяйствования, утверждённой постановлением Министерства финансов и Министерства экономики Республики Беларусь от 27 декабря 2011 г. N 140/206»* и на основании полученных значений указанных коэффициентов проводится оценка платёжеспособности должника в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 декабря 2011 г. N 1672 *«Об определении критериев оценки платёжеспособности субъектов хозяйствования»*.

В случае если устанавливается наличие (отсутствие) признаков преднамеренной экономической несостоятельности (банкротства) и препятствования возмещению убытков кредитору необходимо проведение:

1) исследования вышеуказанных документов, с целью выявления соответствия сделок и действий (бездействий) его собственника, учредителей (участников) должника, индивидуального предпринимателя или иных лиц, в том числе руководителя должника, имеющих право давать обязательные для должника указания либо имеющих возможность иным образом определять его действия,

2) анализа сделок должника, заключённых на заведомо невыгодных условиях

(занижение или завышение цены со сложившейся рыночной конъюнктурой, сроки и (или) способы оплаты, любые формы отчуждения, предоставление имущества безвозмездно или с заниженным размером вознаграждения, списание имущества должника с нарушением, установление заработной платы с нарушением требований законодательства), повлёкших существенное изменение значений коэффициентов текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами и обеспеченности обязательств активами, а также величины чистых активов (более чем на двадцать процентов в течение года),

3) расчёта коэффициентов ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами, обеспеченности обязательств активами и оценки платёжеспособности должника, а также расчёт величины чистых активов.

И наконец, для установления наличия (отсутствия) признаков сокрытия экономической несостоятельности (банкротства) рекомендуется проводить:

1) расчёт коэффициентов текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами, обеспеченности активами и оценка платёжеспособности должника,

2) исследование вышеуказанных документов, с целью выявления фактов представления должником сведений, содержащих недостоверную информацию – скрывающий действительное финансовое положение должника, являющегося неплатёжеспособным.

В итоговом экспертном заключении о наличии (отсутствии) признаков банкротства должны содержаться: либо вывод, расчёты и обоснование вывода о наличии (отсутствии) признака ложной экономической несостоятельности (банкротства), либо расчёты и обоснование вывода о наличии (отсутствии) признаков преднамеренной экономической несостоятельности (банкротства), либо вывод, расчёты и обоснование скрытой экономической несостоятельности (банкротства) или препятствования возмещению убытков кредиторам.

Рассматривая аналогичные вопросы на примере стран Балтии, необходимо подчеркнуть, что экономические экспертные исследования проводятся в общем и целом теми же методами, исследуются аналогичные объекты и решаются похожие задачи. Основное отличие состоит в различном правовом регулировании бухгалтерского учёта и правовых процессов, но во многих случаях для решения экономических споров и расследования экономических преступлений используется экономическая экспертиза. Надо отметить, что в странах Балтии экономические экспертизы выполняются по внутренним стандартным процедурам.

Так, в Латвии, как и во всех странах Балтии, для расчёта финансово-экономических показателей отсутствует нормативная документация, и проводимые расчёты основываются на специальной научной литературе. Имеется целый ряд показателей, рассчитываемых как с использованием зарубежных моделей, методик, так и на основе данных финансовой отчётности (баланса, отчёта о прибылях и убытках, о движении денежных средств и т.д.), которые можно использовать для описания финансово-экономического положения предприятий. При этом рассчитываются разные группы коэффициентов: рентабельность, платёжеспособность, активность, ликвидность, рабочий капитал, денежный поток, применяются некоторые модели для прогнозирования банкротства – в основном модель Альтмана. Горизонтальный и вертикальный анализ показателей, рассчитанных по данным финансовой отчётности, позволяет определить виды сделок и периоды, когда прослеживается тенденция значительного ухудшения финансового состояния предприятия.

Обобщая опыт прибалтийских стран и других стран Европейского Союза и их законодательства, можно однозначно констатировать, что если предприятие не выполняет свои обязательства и в будущем не в состоянии расплатиться с долгами и/или активы в балансе меньше суммы обязательств, то оно является неплатёжеспособным.

Стоит отметить, что на сегодняшний день в систему финансовых показателей, применяемых в бухгалтерских экспертизах Латвийской Республики, включены именно те показатели,

точность показания которых на предприятиях Латвии проверили отечественные учёные. В контексте сказанного можно упомянуть работы учёных Рижского технического университета И. Воронова и Р. Шорин, которые в 1998 году разработали модель прогнозирования неплатёжеспособности, характерную именно для латвийских предприятий [1]. Их модель основывается на модели Е.Альтмана, в которую также включены такие показатели, как рабочий капитал, рентабельность и достаточность собственного капитала. В 2010 году авторы модели актуализировали разработанную модель, основываясь на регрессионном анализе данных большего количества предприятий, чем ранее. Из модели были исключены коэффициенты, коррелирующие между собой (взаимно зависящие друг от друга). В результате 5-и факторная модель была преобразована в 3-х факторную:

$$Z = 25,998 \times K_1 + 33,358 \times K_2 + 16,208 \times K_3 - 5,662 \quad (1)$$

где:

K_1 - прибыль до налогообложения / собственный капитал;

K_2 – нетто оборот / активы;

K_3 – долгосрочные обязательства / активы;

PD_i – вероятность невыполнения обязательств в течение 1 года,

$PD_i = 1 / (1 + e^{-Z})$.

По мнению авторов, точность модели была повышена с 66% до 72,3%.

В Латвийском законе «О неплатёжеспособности», как и во многих других стран Европейского Союза, оговорены сделки, которые администратор процесса неплатёжеспособности может оспорить и признать их недействительными. Рассматривая причины умышленного банкротства, в основном руководители предприятий и владельцы обвиняются в совершении операций, которые были заведомо убыточными и увеличивали задолженность предприятия, чтобы оно не было в состоянии рассчитаться с кредиторами. При этом экспертное исследование проводится методами документальной проверки и сопоставления, в ходе которого:

- Устанавливается структура обязательств и имущества предприятия.
- Производится экспресс-анализ финансовой документации с целью идентифицировать риски, которые могли повлиять на неплатёжеспособность предприятия, и конкретизировать период возникновения неплатёжеспособности.
- Устанавливаются случаи умышленного доведения до неплатёжеспособности.
- Определяется финансовая стабильность предприятия (рассчитываются коэффициенты платёжеспособности, ликвидности, свободных оборотных средств, сравниваются активы и обязательства по соответствующим видам категорий), определяются тенденции доходов, расходов, и т.д.
- Устанавливается по мере возможности сумма просроченных обязательств, определяется - было ли у предприятия на конкретное число достаточное количество финансовых средств, чтобы рассчитаться с кредиторами.
- Определяется влияние конкретной сделки на неплатёжеспособное состояние предприятия, проверяя:
 - основываются ли бухгалтерские записи на акцептируемых первичных документах;
 - все ли связанные с коммерческой деятельностью доходы и расходы отражаются в бухгалтерии и отражают ли бухгалтерские записи фактические коммерческие сделки;
 - отражены ли зарплаты в бухгалтерии фактического работодателя;
 - заполнены ли и представлены ли налоговые декларации надлежащим образом;
 - возникла ли в результате сделки постоянная неплатёжеспособность предприятия.
- Проверяется положение бухгалтерского учёта организации, в т.ч. соответствие бухгалтерских документов законодательным актам, регламентирующим ведение

бухгалтерского учёта.

- Определяется влияние очередности выполненных платежей на финансовое состояние предприятия [2].

В Казахстане процедура банкротства регулируется Законом “О реабилитации и банкротстве”. Согласно вышеуказанному закону:

1. *Преднамеренное банкротство – умышленное создание или увеличение неплатёжеспособности, совершенное в результате действий (бездействий) учредителя (участника), должностного лица, органов юридического лица, а равно индивидуального предпринимателя в личных интересах или в интересах иных лиц.*
2. *Ложное банкротство – заведомо ложное объявление в результате действий и (или) принятых решений учредителем (участником), должностным лицом, органами юридического лица, а равно индивидуальным предпринимателем о своей неплатёжеспособности с целью введения в заблуждение кредиторов для получения отсрочки или рассрочки причитающихся кредиторам платежей или скидки с долгов, а равно для неуплаты долгов.*

Заметим, что, должник является неплатёжеспособным при наступлении одного и более следующих условий: «а) обязательства перед кредиторами по возмещению вреда, причинённого жизни и здоровью..., б) обязательства перед кредитором по налогам и другим обязательным платежам в бюджет по налоговой задолженности..., в) обязательства перед иными кредиторами не исполнены в течение трёх месяцев с момента наступления срока их исполнения...».

Обратим внимание, также на то, что основанием для объявления должника банкротом является его несостоятельность. При установлении факта несостоятельности должны быть учтены денежные обязательства должника, срок исполнения которых наступил, а также принятые и (или) находящиеся на исполнении. Критерием определения несостоятельности должника – юридического лица является его неплатёжеспособность.

В Казахстане по юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям сбором сведений о финансовом состоянии должника занимается временный управляющий.

При определении вопроса о неплатёжеспособности или платёжеспособности должника судами учитывается то, что заключение временного управляющего является одним из доказательств по делу, поэтому на основании Гражданского процессуального кодекса Республики Казахстан данное заключение должно быть оценено судом в совокупности с другими доказательствами по делу с учётом их относимости, допустимости и достоверности. Такое заключение не имеет для суда преимущества перед другими доказательствами. Решение суда о признании должника банкротом, основанное на признании им своей неплатёжеспособности, должно содержать подробный анализ о финансово-хозяйственном состоянии должника, а также обоснованную оценку неплатёжеспособности должника, по существу.

В случае выявления в ходе процедуры банкротства фактов преднамеренного банкротства, банкротный управляющий обязан в месячный срок, а также кредиторы вправе обратиться в суд с иском к такому лицу о взыскании сумм требований кредиторов, оставшихся неудовлетворёнными за недостатком имущества банкрота по результатам процедуры банкротства.

Управляющий в месячный срок с момента обнаружения признаков преднамеренного или ложного банкротства, а также в случаях признания банкротом по заявлению прокурора на основании статей, предусмотренных Законом, обязан обратиться в правоохранительные органы для привлечения соответствующих лиц к ответственности, предусмотренной законами Республики Казахстан.

Так или иначе, в Казахстане сегодня возникает множество проблем, связанных с неопределённостью статуса управляющего: отношения с ним нельзя однозначно определить ни как трудовые, ни как гражданские. Как результат возникают трудности в выстраивании отношений с участниками процедуры банкротства и уполномоченным органом, в определении и установлении адекватного размера вознаграждения по каждому виду процедур, в прозрачности деятельности [3].

Следует также отметить, что нормативные акты, которые содержат методические рекомендации по вопросам судебных экономических экспертиз в сфере несостоятельности (банкротстве) в Казахстане, на сегодняшний день не приняты.

Рассматривая сложившуюся ситуацию по данной тематике в Украине, в первую очередь необходимо отметить, что методические рекомендации, по вопросам судебных экономических экспертиз, в сфере несостоятельности (банкротства) в Украине, содержатся в Приказе Министерства экономики Украины от 19 января 2006 г. N 14 «Об утверждении Методических рекомендаций относительно выявления признаков неплатёжеспособности предприятия и признаков действий с утаиванием банкротства, фиктивного банкротства или доведение до банкротства». Конкретные методические рекомендации разработаны с целью определения однозначных подходов во время проведения анализа финансово-хозяйственного состояния предприятий на предмет выявления:

- признаков неплатёжеспособности предприятия,
- действий по утаиванию банкротства, фиктивного банкротства или доведения к банкротству,
- формирования неудовлетворительной структуры баланса по предотвращению банкротства предприятий,
- резервов повышения эффективности производства и восстановления платёжеспособности предприятий.

В вышеуказанном нормативном акте даны определения по значениям «доведение до банкротства», «утаивание банкротства», «фиктивное банкротство», «неплатёжеспособность».

В ходе экономической экспертизы в рамках проводимого анализа определяются:

1. Состояние финансово-хозяйственной деятельности предприятия, структура его баланса (удовлетворительная или неудовлетворительная) и обоснованность признания предприятия неплатёжеспособным.
2. Тенденции динамики основных показателей эффективности деятельности предприятия.
3. Возможность использования санационных процедур для улучшения финансово-хозяйственного состояния предприятия и вывод его из неплатёжеспособного состояния.
4. Наличие экономических признаков действий по утаиванию банкротства, фиктивного банкротства или доведения к банкротству.

Затем заполняется утверждённая форма отчёта по результатам выполненного анализа финансово-хозяйственной деятельности неплатёжеспособного предприятия (Закон Украины «О восстановлении платёжеспособности должника или признании его банкротом» и приказа Минфина от 31.03.99 N 87 «Об утверждении Положений (стандартов) бухгалтерского учёта» зарегистрированного в Минюсте 21.06.99 за N 391/3684 (с изменениями)).

В разделах отчёта фиксируется следующая информация:

1. Оценка предприятия по позиции неплатёжеспособности ((оценка финансового состояния предприятия, анализ финансовых факторов, которые привели к неплатёжеспособности, анализ необратимых активов и определение возможности санации предприятия), горизонтальный и вертикальный анализ бухгалтерского баланса)).
2. Анализ наличия (отсутствия) признаков действий по утаиванию или доведению к банкротству или фиктивному банкротству предприятия, а также определение признаков потери или восстановления платёжеспособности (признаков фиктивного банкротства,

признаков действий с доведением к банкротству, признаков действий по утаиванию банкротства, признаков потери или восстановления платёжеспособности).

В вышеуказанном нормативном акте представлены также форма и требования к оформлению «Отчёта по результатам проводки анализа финансово-хозяйственной деятельности неплатёжеспособного предприятия», где перечислены экономические показатели, которые используются во время проводки анализа финансово-хозяйственного состояния неплатёжеспособных предприятий, а также система показателей оценки финансово-хозяйственного состояния предприятия, например:

1. Общая характеристика предприятия.
2. Оценка предприятия из позиции неплатёжеспособности.
3. Оценка резервов повышения эффективности функционирования предприятия и восстановления его платёжеспособности.
4. Анализ выявления признаков действий по утаиванию банкротства, фиктивного банкротства или доведения к банкротству.
5. Общие выводы (в том числе о наличии признаков с действием по утаиванию банкротства, фиктивного банкротства или доведения к банкротству) и рекомендации относительно дальнейшего развития предприятия. В таблицах 1-27 данного пункта представлены:
 - основные показатели, которые определяют финансово-хозяйственное состояние предприятия: показатели ликвидности, финансовой стойкости, показатели рентабельности,
 - анализ состояния основных средств предприятия,
 - вертикальный и горизонтальный анализ оборотных активов предприятия,
 - структура денежных потоков предприятия,
 - анализ движения собственного капитала предприятия и т.д..

Следует отметить, что данные финансовой отчётности кризисных компаний нередко намеренно искажаются, а значения финансовых коэффициентов варьируются в зависимости от принятых методов учёта. Следовательно, вполне закономерно, что анализ финансовой отчётности дополняет или предваряет анализ финансового механизма преднамеренного банкротства.

Небезинтересен анализ оценки неплатёжеспособности компании с позиции показателя чистых активов, известный в западной практике как ключевой показатель деятельности любой коммерческой организации (Net Assets или Net Worth). При этом следует иметь в виду, что чистые активы организации должны быть как минимум положительные. Отрицательные чистые активы говорят о том, что фирма полностью зависит от кредиторов и не имеет собственных средств. Отрицательная величина показывает убыточность фирмы, возможную в скором будущем неплатёжеспособность, вероятные риски банкротства. Чистые активы должны быть не просто положительные, но и превышать уставный капитал организации, тем самым указывая на то, что в ходе своей деятельности организация не только не растратила первоначально внесённые собственником средства, но и обеспечила их прирост. При расчёте чистых активов, получаемая разность между активами и обязательствами показывает, какими средствами будет обладать организация, в случае погашения всех обязательств по отношению к третьим лицам. Фактически, чем выше показатель чистых активов, тем выше уровень финансовой стабильности организации, поскольку её деятельность в основном осуществляется за счёт собственных средств, а не за счёт других вовлечённых лиц и финансовых средств.

Согласно положениям «Международного стандарта 32 бухгалтерского учёта» параграфы 16А (а) и 16С (а): «Чистые активы организации – это те активы, которые остаются после вычета всех других требований в отношении её активов». Отметим, также что в

экономической литературе встречаются следующие определения: “Чистые активы – это сумма собственного капитала и отложенного дохода», или “Чистые активы (собственный капитал) – это имущественные ценности предприятия, без номинальной стоимости нематериальных активов, суммы всех долгов и привилегированных акций”.

В частности в нормативных актах Республики Армения данному понятию не дано определение и разъяснение, в то время как в экономической литературе, и, в частности в законе Республики Армения «Об акционерных обществах» понятие “чистые активы” общества отождествляется напрямую с понятием его собственного капитала, последнее в налоговом законодательстве Армении предусматривается как – разность активов и обязательств: то есть, из балансовой стоимости активов вычитается балансовая стоимость обязательств [4, статья 4].

Показатель чистых активов – один из немногих финансовых показателей, расчёт которых однозначно отрегулирован законодательством Российской Федерации. Этот порядок используют акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью, государственные унитарные предприятия, муниципальные унитарные предприятия, производственные кооперативы, жилищные накопительные кооперативы, хозяйственные партнёрства. Оценка имущества, средств в расчётах и других активов и пассивов акционерного общества производится с учётом требований положений по бухгалтерскому учёту и других нормативных правовых актов по бухгалтерскому учёту. Для оценки стоимости чистых активов акционерного общества составляется расчёт по данным бухгалтерской отчётности.

Можно также отметить, что статья 90 (пункт 4) и статья 99 (пункт 4) Гражданского кодекса Российской Федерации содержит следующее положение: *«Если по окончании второго или каждого последующего финансового года стоимость чистых активов акционерного общества (или общества с ограниченной ответственностью) окажется меньше его уставного капитала, общество в порядке и в срок, которые предусмотрены “соответствующей законом”, обязано увеличить стоимость чистых активов до размера уставного капитала либо зарегистрировать в установленном порядке уменьшение уставного капитала. Если стоимость указанных активов общества становится меньше определённого законом минимального размера уставного капитала, общество подлежит ликвидации»*. Обычно такое нормативное положение действует во многих странах мира, в том числе и странах СНГ.

Следует подчеркнуть, что по имеющейся информации, чёткие определения по понятию чистые активы даны только в Российской Федерации и Республики Беларусь. Так согласно инструкции о “Порядке определения стоимости чистых активов”, утверждённого приказом Министром финансов Российской Федерации за № 84-Н от 28.08.2014 г. и изменению (Приказ Минфина России от 21 февраля 2018 г. N 30н):

«...4. Стоимость чистых активов определяется как разность между величиной принимаемых к расчёту активов организации и величиной принимаемых к расчёту обязательств организации. Объекты бухгалтерского учёта, учитываемые организацией на за балансовых счетах, при определении стоимости чистых активов к расчёту не принимаются.

5. Принимаемые к расчету активы включают все активы организации, за исключением дебиторской задолженности учредителей (участников, акционеров, собственников, членов) по взносам (вкладам) в уставный капитал (уставный фонд, паевой фонд, складочный капитал), по оплате акций.

6. Принимаемые к расчёту обязательства включают все обязательства организации, за исключением доходов будущих периодов, признанных организацией в связи с получением государственной помощи, а также в связи с безвозмездным получением имущества» [5].

Вышеизложенное можно отобразить следующей зависимостью:

$$\text{ЧА} = (\text{ВА} + \text{ОА} - \text{НОК} - \text{ОСА}) - (\text{ДО} + \text{КО} - \text{ПДБП})$$

где:

ЧА – чистые активы;

ВА – вне оборотные активы;

ОА – оборотные активы;

НОК – непогашенное обязательство по капиталу;

ОСА – обязательства по собственным акциям;

ДО – долгосрочные обязательства;

КО – краткосрочные обязательства;

ПДБП – признанный доход будущих периодов.

Что же касается Республики Беларусь, отметим, что согласно инструкции “О порядке расчёта стоимости чистых активов” утверждённой постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 11 июня 2012 г. N 35, стоимость чистых активов организации (за исключением банков, небанковских кредитно-финансовых организаций) рассчитывается на основе бухгалтерского баланса в соответствии со следующей формулой:

$$\text{ЧА} = \text{А} - \text{О},$$

где: ЧА – чистые активы;

А – активы, принимаемые к расчёту;

О – обязательства, принимаемые к расчёту.

Стоимость активов, принимаемых к расчёту, и стоимость обязательств, принимаемых к расчёту, рассчитываются по формулам:

$$\text{А} = \text{ДА} + \text{КА},$$

$$\text{О} = \text{ДО} + \text{КО},$$

где ДА - долгосрочные активы;

КА – краткосрочные активы;

ДО – долгосрочные обязательства;

КО – краткосрочные обязательства [6].

О применении подхода «чистых активов» упоминается также в «Коммерческом законе Республики Латвии».

В конечном результате, составлением сопоставительного графика обязательств компании, существующих в рассматриваемом периоде, либо в прогнозируемом периоде, а также с учётом будущих обязательств и соответственно возможностей их погашения, учитывая вышеупомянутые подходы, можно выявить признаки уже существующей несостоятельности компании, или оценить наиболее выраженные в будущем условия несостоятельности компании.

Список литературы

1. Z-SCORE and P-SCORE for bankruptcy fraud detection: A case of the construction sector in Latvia: Julija Liodorova, Irina Voronova /International Scientific Conference 9–10 May 2019, Vilnius, Lithuania - Contemporary issues in business, management and economics engineering'2019/. <http://cibmee.vgtu.lt/index.php/verslas/2019/paper/viewFile/445/152/>
2. The economic expertise best practice guide for investigation of the crimes related to bankruptcy and for completion of the experimental insolvency research in the Baltic countries: Audrona Spicidte, Marius Barkauskas, Malgozata Kuncevic, Anita Jansone, Anita Zeltite, Julija Liodorova, Ivar Kangro, Ilme Liivamae: EKSPERTINIO TYRIMO METODAI: With the financial support of the Prevention of and Fight against Crime Programme.
3. Процедура банкротства в России: актуальные институты для Казахстана. http://tleulin.kz/ru/news/680-procedura_bankrotstva_v_rossii_aktualnyje_instituty_dla_kazahstana/1/

4. Налоговый кодекс Республики Армения.
5. Приказ Минфина Российской Федерации «Об утверждении Порядка определения стоимости чистых активов» от 28.08.2014г. №84н.
6. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 11 июня 2012 г. N 35 «Об утверждении инструкции о порядке расчёта стоимости чистых активов и признании утратившими силу некоторых нормативных правовых актов министерства финансов Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов».

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОМПЛЕКСНОЙ СУДЕБНОЙ ПСИХОЛОГО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Махмудова Х.Т.

кафедра психологии служебной деятельности, Академия Министерства внутренних дел,
Ташкент, Узбекистан

Резюме

В статье рассматриваются критерии экспертной компетентности при проведении комплексных психолого-психиатрических исследований. Особое внимание уделяется тенденции по объективной интерпретации экспертных заключений в аспекте юридического права.

Actual issues of complex forensic psychological-psychiatric expertise in the Republic of Uzbekistan

Makhmudova Kh.

Chair of Psychology of Official Activities, Academy of Ministry of the Interior, Tashkent,
Uzbekistan

Summary

The article discusses the criteria of expert competence in conducting complex psychological and psychiatric studies. Particular attention is paid to the tendency towards an objective interpretation of expert conclusion in the aspect of legal law.

Актуальность тематики данной статьи связана с особой востребованностью комплексных психолого-психиатрических экспертиз в практике уголовного и гражданского судопроизводства в Республике Узбекистан. В Постановлении Президента Республики Узбекистан (17.01.2019 г.) «О мерах по дальнейшему совершенствованию судебно-экспертной деятельности» отражается высокая ответственность, возлагаемая на экспертов. Указанные Президентом меры представляют цели ускоренного развития судебно-экспертной деятельности в Республике Узбекистан. Правовая основа экспертной практики позволяет на сегодняшний день в Республике осуществлять судебно-экспертную деятельность не только государственными, но и негосударственными структурами. Отмеченный закон также возлагает на экспертов ответственность по привнесению новых научных разработок с последующим применением их в практической деятельности.

Многочисленные разногласия и противоречия, возникающие в практике проведения комплексных психолого-психиатрических экспертиз (как в гражданских, так и в уголовных процессах), связаны с недостаточной дифференцированностью определённых критериев,

Махмудова Хулкар Тилабовна, канд. психол. наук, доцент, кафедра психологии служебной деятельности, Академия Министерства внутренних дел, Ташкент, Республика Узбекистан, khulkar_makhmudova@mail.ru

представляющих «эмоциональные состояния с учетом личностного фактора» в юридически значимых обстоятельствах. Юридически значимые ситуации предполагают наличие специфических отношений, приводящих конфликтующие стороны либо к трагическому финалу со смертельным исходом, либо к моральной ущербности субъектов взаимодействия, при котором одна из сторон остаётся в материальном проигрыше.

Назначение судебных комплексных психолого-психиатрических экспертиз в республике Узбекистан большей частью связано с выявлением психологических состояний индивидов, совершивших преступление против личности. Психологическое состояние личности, законодателями в основном, определяется выявлением состояния аффекта.

Согласно законодательным нормам, учёт аффективных состояний индивидов был закреплён в признаках ряда преступлений по УК РУз.: ст. 98 УК РУз – «умышленное убийство в состоянии сильного душевного волнения», и ст. 106 УК РУз – «причинение умышленного тяжкого и средней тяжести телесного повреждения в состоянии сильного душевного волнения», что предусматривает уменьшенные санкции.

Другие эмоциональные состояния (фрустрация, стресс, эмоциональное напряжение, эмоциональное возбуждение), снижающие волевой контроль над поведением, в судебной практике законодательства Республики Узбекистан не учитываются, что упрощает и ограничивает юридическую интерпретацию действий субъекта преступления. Данное обстоятельство порой приводит к разногласиям и между психиатрами и психологами в экспертных учреждениях. Это связано с тем, что отсутствуют научные разработки в системе отмеченных понятий, имеющих отношение к обсуждаемому вопросу.

С учетом положений дел в нашей республике необходимо отметить наиболее актуальные проблемы в теории и методологии комплексной психолого-психиатрической экспертизы. Эти проблемы обозначились в процессе нашей многолетней практики и научной работы в области судебно-психологической экспертизы, а также комплексной психолого-психиатрической экспертизы, проводимой совместно с психиатрами.

Представляя данные проблемы, мы пытаемся разместить их в разные контексты, связанные с пониманием процесса использования специальных знаний судебной психологии.

Как справедливо отметил С.Ф. Сафуанов, для этого необходимо рассматривать теоретико-методологические проблемы с точки зрения:

- 1) философии научного познания;
- 2) судебной экспертологии;
- 3) образования [1].

С точки зрения Ф.Е. Василюка [2], необходимо прежде всего учитывать опыт профессиональной психологической работы, который позволил бы черпать темы из этого опыта, создавать понятия и модели.

Положения, выдвинутые М.М.Коченовым [3], имеют отношение к психологическому содержанию отдельных правовых понятий. И отмеченные понятия (экспертные понятия) были освящены также и представителями научного мира, такими как: А.Н. Лавриновичем, А.С. Голевым, Е.Г. Дозорцевой, И.А. Кудрявцева, Т.Н. Секераж, О.Д. Ситковской, С.С. Шипшина, В.Ф. Енгальчева.

Определение, отражающее сущность КСППЭ в уголовных делах дает И.А. Кудрявцев: «КСППЭ – это одна из разновидностей межродовых комплексных экспертиз, основанная на совместном рассмотрении и интегративной оценке результатов скоординированного применения для исследования психической деятельности обвиняемых (подозреваемых), потерпевших и свидетелей специальных знаний эксперта-психолога и эксперта-психиатра с целью достоверного наиболее полного и всестороннего общего (единого) ответа на вопросы, составляющие предмет комплексного исследования и входящие в сферу совместной

(совокупной) компетенции экспертов» [4].

В Постановлении пленума Верховного суда РУз. № 17 от 22.12. 2006 года в п. № 11 усматривается, что при «увеличении числа незаконных сделок, мошенничества по сделкам, оказания психологического и физического воздействия в момент совершения сделки, исходя из правил ст.59 ГПК РУз «о допустимости средств доказывания», следует обсуждать вопрос о проведении по делу соответствующей - психологической – экспертизы [5]. В данном контексте речь не идет о комплексных психолого-психиатрических экспертизах, а речь идет о психологических познаниях.

Следует отметить, что существуют субъекты недееспособные, психическое состояние которых исследуют психиатры: ст. 119 ГК РУз. – «Недействительность сделки, совершенной гражданином, признанным недееспособным», ст. 120 ГК РУз. – «Недействительность сделки, совершенной гражданином, ограниченным в дееспособности». Существуют психологические элементы неспособности у дееспособного субъекта, исследование которых входит в компетенцию психологов. Объясняется это тем, что во время совершения сделки субъект мог подвергаться насилию, психологическому давлению, а также мог находиться в состоянии стресса, паники, депрессии (при сопутствующих соматических заболеваниях и возрастных особенностях), что предусмотрено в Гражданском кодексе РУз. (ст. ст. 121,122,123).

Предметом психологического исследования (как в практике уголовных расследований, так и в судебном следствии по гражданским делам) является поведенческая дезорганизация, в основе которой лежит индивидуальная склонность к эмоциональному реагированию субъекта на экстремальные ситуации различной степени сложности. Диагностические возможности эксперта-психолога в обозначенном аспекте должны иметь научно обоснованную ценность, что может служить доказательственным фактом при рассмотрении дел как в гражданском, так уголовном процессах.

В практике комплексных судебных психолого-психологических экспертиз, осуществляемых в гражданских процессах судопроизводства РУз., вопрос об эмоциональных состояниях лиц, совершивших те или иные сделки, имеющие отношения к оформлению завещаний, дарственных и т.п., также не является решенным, поскольку, большей частью, заключения судебных экспертов-психологов не используются в полной мере судами с точки зрения их доказательственного критерия. Или же эти заключения являются неполноценными, и как бы дополняющими экспертное исследование психиатров.

Судебно-психиатрическая экспертиза назначается в том случае, когда возникают сомнения в психической полноценности субъекта исследования. К обязанностям экспертов-психиатров относятся диагностика нозологических особенностей и синдромальных вариантов патохарактерологических особенностей, с выяснением их роли и степени выраженности в структуре психического состояния [4]. Эксперты-психиатры также диагностируют компенсаторные-декомпенсаторные возможности человека при динамических патохарактерологических сдвигах, включая критичность (исключительно в рамках патологии).

В обязанности же эксперта-психолога входят: оценка нормативных вариантов критических возможностей личности; оценка компенсаторных способностей и психологических защит на фоне установления степени и механизмов влияния особенностей личности на ее поведение в определенных, в частности, юридически значимых обстоятельствах.

К исследовательским задачам судебного психолога относится совокупность параметров (включая и патопсихологические факторы), связанных как с изучением конкретных обстоятельств криминального инцидента, так и с изучением конкретных психических процессов, свойств, состояний и механизмов психической деятельности человека, проявление

которых обусловлено этими криминальными обстоятельствами, что имеет значение для установления истины по уголовному делу.

Учитывая состояние теории, методологии и методических возможностей практического определения личности к предмету психологической экспертизы индивидуально-психологических особенностей могут быть выделены две основные задачи:

- диагностика черт личности, ее характера и направленности;
- оценка влияния личностного фактора на поведение исследуемого в интересующей следователя или суд ситуации.

К образованиям личности, составляющим его ядро относятся ведущие устойчивые мотивы личности, а также ценностные ориентации, которые определяют направленность поведения и выбор конкретных мотивов, целей действий и способов их реализации в каждой конкретной ситуации. Отсюда следует, что решающее психологическое звено формирования противоправного действия следует искать в мотивационно-смысловой сфере и особенностях ситуационных факторов, которые могут приводить к совершению преступления и при отсутствии у исследуемого антисоциальной направленности личности [4]. В психотравмирующей ситуации разнонаправленность личностных тенденций, определяемая конфликтной мотивационной сферой, легко приводит к личностной деструктивности и дезорганизации поведения, затрудняющих выбор социально-приемлемой линии поведения (в гражданских процессах).

Из практики усматривается, что не менее важную проблему КСППЭ в уголовных процессах на современном этапе представляет установление индивидуально-психологических особенностей субъекта и экспертная оценка их влияния на юридически значимое поведение. Имеется в виду определение роли этих особенностей в генезе преступного поведения, повторении его в будущем, в саморегуляции инкриминируемых деяний. Известно, что каждая личность характеризуется неповторимой индивидуальностью, которая зависит как от врожденных качеств, так и от общего развития, особенностей характера и темперамента, интересов, склонностей, профессии, возраста и др. В данном случае перед КСППЭ должны быть поставлены вопросы, касающиеся индивидуальных особенностей эмоциональной сферы, мышления, памяти, зрелости/незрелости, наличия повышенной агрессивности, внушаемости, конформности, склонности к фантазированию. Эти индивидуальные различия могут быть значительными и у здоровых, но выражены они в большей степени у лиц с аномалиями развития, наличием органической или соматической стигматизации. Для полноценной оценки личности как полноценной категории наиболее важным является психологический анализ внутренней структуры личности – системы отношений, структуры потребностей и мотивационной сферы, эмоционально-волевых особенностей, для чего необходимо применение специальных методов исследования. Следовательно, КСППЭ должна и может указать на индивидуально-психологические особенности, которые следует учитывать суду при оценке доказательств по делу. Отмеченные факторы имеют отношение также и к обстоятельствам, рассматриваемым в гражданских процессах. В настоящее время число комплексных психолого-психиатрической экспертиз по гражданским делам возрастает и предметами психологической части исследования могут быть: диагностика эмоционального состояния лица адекватно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для дела, давать о них правильные показания; возможность исполнения своих обязанностей в определенных экстремальных условиях и т.п. [6].

Как справедливо отмечает Е. Н. Холопова, при рассмотрении гражданских дел, связанных с посмертными экспертизами («порок воли»), необходимо обращать внимание на принятие умершим лицом того или иного решения, а именно: могли бы такие эмоциональные состояния, как страх смерти, страх одиночества, осознание отсутствия жизненных перспектив,

возрастные особенности, индивидуальные свойства, способности реагирования на трудные жизненные ситуации и т.п. влиять на принятие решений [7].

По нашему мнению, отмеченные обстоятельства могут быть причиной фрустрации или стресса, как и соматические заболевания, отражающие определенную личностную установку индивида на факт болезни, что может оказывать влияние на характер совершения юридически значимого действия.

На одном из примеров нашего практического опыта мы можем проанализировать компетентность/некомпетентность при проведении судебно-психологической экспертизы, а также оценить участие эксперта-психолога в комплексной психолого-психиатрической экспертизе по гражданскому делу с решением вопроса о психологической неспособности дееспособного субъекта принимать правильные решения с учетом всех необходимых условий при оформлении завещания.

По обстоятельством дела известно, что испытуемым А, 1951г. рождения, умершим в 2002г., было оформлено завещание на имя гражданки В, являющейся сестрой А. Возбуждению данного гражданского дела содействовала бывшая жена А, истица К и ее сын, претендующие на наследство. Ответчиком по данному делу выступала В (сестра покойного).

Согласно определению суда было назначено проведение двух посмертных судебно-психиатрических экспертиз, выводы которых исключали какие-либо противоречия. Причём, экспертизы назначались поочерёдно. Выводы экспертов-психиатров определили «состояние А в момент оформления юридически значимого акта – как состояние деградированной личности по алкогольному типу II-III стадии, со значительным интеллектуально-мнестическим и морально-этическим снижением, но при этом, не потерявшим способность осознавать свои действия и принимать правильные решения при совершении юридически значимого акта».

По ходатайству адвоката были назначены (поочередно) две посмертные судебно-психологические экспертизы, с соответствующими вопросами к психологам-экспертам об индивидуальных особенностях и эмоциональном состоянии покойного А. Свои выводы эксперты-психологи сделали на основании сравнительного анализа (в ретроспекции): документации гражданского дела, амбулаторных карт, истории болезни из психиатрических клиник и наркологического диспансера. Исследование посмертного жизненного сценария испытуемого: с анализом «ключевых событий», влияющих на формирование алкоголизирующейся личности, с определенными индивидуальными особенностями, алкогольными эксцессами, с фактом госпитализации в психиатрическую клинику и диагностированием алкогольного делирия; с конфликтными отношениями в семье, с убывающей кривой по пути карьерного роста, с учётом выводов экспертной комиссии психиатров (хронический алкоголизм II-III стадии, деградация личности), - обеспечивали надежность и компетентный подход к исследуемому инциденту.

В своих выводах по первой судебно-психологической экспертизе в отношении эмоционального состояния А в момент подписания завещания, эксперты – психологи пришли к заключению, что А в момент подписания завещания «находился в состоянии глубокой психологической и социальной дезадаптации, связанной с нарушениями волевой регуляции поведения у личности с алкогольной деградацией по «аспонтанному типу»».

По второму случаю психологического освидетельствования экспертами-психологами были сделаны выводы о том, что: «для личности А в преморбидном состоянии были характерны особенности, связанные с «неустойчивой конформной» акцентуацией, обусловленной особой подверженностью внешним влияниям, полной зависимостью от непосредственного окружения, неспособностью придерживаться определенной линии поведения, преодолевать трудности, принимать самостоятельные решения, при повышенной внушаемости и

недостатке инициативы» «Состояние глубокой социальной и психологической дезадаптации, обуславливающей нарушение волевой регуляции поведение А, который воспринимал реальность в интересующий суд период через призму деформированной воли, лишало его способности на момент подписания завещания видеть ситуацию в целом, принимать правильные решения и прогнозировать последствия своего поведения с учётом всех необходимых условий».

Результаты проведённых экспертиз не явились поводом к окончанию судебных разбирательств и принятию судом определённого решения, в результате чего была назначена пятая комплексная психолого-психиатрическая экспертиза («по спорным и конфликтным вопросам» МЗ РУз). Перед экспертами было поставлено пять вопросов, ответы на которые входят в компетенцию психологов. Обоснованность назначения данной экспертизы судом была не доказана, как не была доказана необходимость привлечения к данной экспертизе наркологов, фтизиатров и психиатров, тем более, что все поставленные вопросы были психологического назначения.

В заключении данной экспертизы, проведенной с участием экспертов-психиатров, участвующих в экспертной комиссии по предыдущей экспертизе значится вывод о том, что: решение А о завещании своего имущества свидетелю В. (сестра покойного) «психологически понятно», исключая мотив совершения гражданского акта из-за патологического влечения к алкоголю у личности А.: с алкогольным стажем в 30 лет, с эксцессами белой горячки, суицидальной попыткой в состоянии алкогольного опьянения и криминальными эпизодами.

Очевидно, что категория «мотив» определяется юридическими инстанциями. Диагностирование мотива, под воздействием которого субъект исследования совершает то или иное действие (как в гражданских, так и уголовных процессах), также не входит в компетенцию психологов, которые занимаются мотивацией человеческого поведения, входящей в иерархию личностных смысловых образований.

Эксперт-психолог, принимающий участие в настоящей экспертизе, полностью опирался на психиатрические факторы, не осмысливая того, что психиатрия и психология различаются по профессиональным параметрам и по предмету исследования. Следует учитывать (как выше отмечено) различия компетенций в предмете исследования психиатров и психологов. Существуют субъекты недееспособные, психическое состояние которых исследуют психиатры. Существуют психологические элементы неспособности у дееспособного субъекта, исследование которых входит в компетенцию психологов и объясняется это тем, что во время совершения сделки субъект мог подвергаться насилию, психологическому давлению, заблуждению, обману, угрозе, злонамеренному соглашению представителя одной стороны с другой стороной, и при стечении тяжелых обстоятельств. А также дееспособный субъект мог находиться в состоянии стресса, паники, депрессии при сопутствующих соматических заболеваниях и возрастных особенностях, которые влияют на эмоциональное состояние субъекта исследования в юридически значимых обстоятельствах (ст.ст.121,122.123 ГК РУз).

Эксперт-психолог, участвующий в данной экспертизе, характеризует А как личность «астенического типа». Причем, не имея исследовательской части, искажая хронологию событий жизни исследуемого лица, эксперт делал свое заключение, опираясь исключительно на данные анамнеза психиатрической экспертизы. Эксперт-психолог бездоказательно заявляет о «сниженной критики к заболеванию» испытуемого А в юридически значимом периоде, что в данном контексте выступает как «психологическая защита» и «алкогольное алиби». Значение употребляемых психологом вышеназванных терминов в том контексте, в котором рассматриваются обстоятельства жизни алкоголизирующейся личности покойного, не имеет никакого отношения к научной терминологии, относящейся к научной психологии.

Отмечая «светлые промежутки» в жизни А (с 1984-1991г.г. свидетельство из акта), эксперт забывает включить временной фактор этих «светлых промежутков», которые по сути привели А к состоянию «алкогольного делирия» (белая горячка) в 1991 году с «галлюцинаторным синдромом» и дезориентацией.

По научным данным известно, «светлые промежутки» у алкоголизирующейся личности являются диагностическими критериями, сопровождаемыми эмоциональным огрублением, лабильностью настроения, отсутствием переживаний чувств вины, непониманием своих аморальных поступков, отражающих прогрессирующую как морально-этическую, так и интеллектуальную деградацию у человека, который временно может не пить.

Свидетельствуя о достаточном осознании и осмыслении покойного А ситуации составления завещания как «юридического оформления своей собственности», эксперт-психолог исключает из экспертного внимания такой важный факт, где, согласно дневниковым записям из истории болезни («в день составления завещания») по записи врача: «общее состояние А. было тяжёлым, живот увеличен в объёме, отмечается одышка, в лёгких жесткое дыхание, хрипы, кашель с выделением мокроты».

На наш взгляд можно усомниться в том, мог ли фактически умирающий А в день совершения сделки проявлять не только свободу волеизъявления по оформлению завещания, но и возможность передвигаться вообще? В своих высказываниях эксперт-психолог по анализируемому акту отмечает, что «отражение цели действия, понимание его плана и конечного результата не имеет отношения к алкогольной деградации (со всей симптоматикой проявлений), которая отмечаются в биографическом сценарии умирающего А., поведение которого в период, предшествующий составлению завещания характеризуется нарушениями адаптации в социальной среде.

Психологический анализ судебного исследования позволяет сделать вывод о том, что эксперт, не обладая компетентностью, достаточными научными познаниями в области психологии, в частности знаниями по судебной психологии, проявила самонадеянность и грубо нарушила права и обязанности эксперта-психолога по ст.ст.238-240 УК РУз.

Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что эксперт-психолог, привлечённый к участию в настоящей экспертизе, должен был проводить своё исследование с учётом факторов психологической природы, а именно:

- 1) психологические особенности личности в интеллектуальной, волевой, эмоциональной сферах;
- 2) психологические особенности ситуации действия;
- 3) влияние психологических особенностей личности на её способность верно ориентироваться в окружающей обстановке и принимать адекватные решения;
- 4) корреляция указанных способностей с условиями конкретной ситуации.

Достоверность конечных результатов экспертизы зависит от того, насколько методологически обоснована общая теоретическая концепция предмета исследования. Здесь речь идёт о содержательной валидности. Непонимание (по причине профессиональной некомпетентности) исследователем определяющего значения методологии в конкретных экспериментах оборачивается теоретической и методологической несостоятельностью, что приводит к формированию научно необоснованных экспертных выводов.

Практика показывает, что приведённые казусы в ошибках, совершаемых в экспертной практике так называемых «специалистов», противоречат «принципам законности», «профессионализма» и идут вразрез с научной истиной. Современное право существенно расширило перечень задач для возможного совместного применения профессиональных знаний экспертов-психологов и экспертов-психиатров. Наиболее эффективной и экономичной процессуальной формой их использования являются комплексные судебные

психолого-психиатрические экспертизы, которые по праву могут быть названы экспертизами XXI века. Однако комплексные психолого-психиатрические экспертизы следует правильно интерпретировать как с учетом законодательной практики, так и с учетом профессиональной дифференциации междисциплинарных наук.

Таким образом, объективное исследование параметров «эмоционального реагирования» в аспектах гражданского расследования РУз. имеет принципиальное значение при обстоятельствах как психиатрического, так и психологического освидетельствования. Причём, исследовательский контекст в диагностике «человеческого фактора» по рассматриваемым видам судебных экспертиз определяется различием платформ компетентности. Взаимодополняемость этих платформ имеет целью не привнесение разногласий в ситуациях принятия судебных решений, а репрезентацию научно обоснованной чёткости экспертных исследований, выводы от которых могут быть судьбоносными.

Список литературы

1. Сафуанов Ф.С. Актуальные теоретические и методологические проблемы комплексной судебной психолого-психиатрической экспертизы // Психология и право. 2011. № 2.
2. Василюк Ф.Е. Методологический смысл психологического схизиса // Вопросы психологии. 1996. № 6.
3. Коченов М.М. Теоретические основы судебно-психологической экспертизы: Автореф. дисс. ... д-ра психол. наук. Москва: 1991.
4. Кудрявцев И.А. Судебная психолого-психиатрическая экспертиза. Москва: 1998.
5. Постановление пленума Верховного суда РУз. № 17 от 22.12. 2006 года п. № 11. Lex.uz.
6. Енгальчев В.Ф., Южанинова А.Л. Некоторые особенности производства судебно-психологической экспертизы в гражданском судопроизводстве // Среднерусский вестник общественных наук. 2007. № 2 (3).
7. Холопова Е.Н. Посмертные судебно-психологические экспертизы по гражданским делам // Арбитражный и гражданский процесс. 2005. № 10.

ВЛИЯНИЕ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ L-ОРНИТИНА В ЛЕЙКОЦИТАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПЕРВОГО ТИПА

Мелконян А.М., Алчуджян Н.Х., Оганнисян М. Р., Агаджанова Е.М.

Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, Институт биохимии им.

Г.Х. Бунятына, Ереван, Армения

Резюме

Содержание L-орнитина определяли в цитоплазме и митохондриях лейкоцитов периферической крови (ЛПК) пациентов женского и мужского пола с сахарным диабетом первого типа (СД1Т) первого года лечения инсулином (ПГ), а также получивших долговременную инсулинотерапию (ДВ), до 10 лет. В I и II возрастных группах в среднем 9,3 года и 15,0 лет соответственно, были выявлены половые и ассоциированные с половым созреванием различия при компенсированном (+) и декомпенсированном (-) диабете, который оценивался по уровню гликогемоглобина. У ПГ(+) и ПГ(-) препубертатных девочек так же, как у ДВ(+), содержание орнитина снижается лишь в митохондриях ЛПК, а у ДВ

Мелконян А.М.¹, Алчуджян Н.Х.², Оганнисян М. Р.², Агаджанова Е.М.¹; ¹Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, 0025, ул. Корюна 2; ²Институт биохимии им. Г.Х. Бунятына НАН РА, 0014, ул. П.Севака 5/1; Ереван, Республика Армения

(-) уровень орнитина падает вдвое и в цитоплазме и в митохондриях, что свидетельствует об альтернативном метаболизировании орнитина: в цитоплазме в глутамат и пролин в митохондриях – в полиамины. В пубертатный период содержание орнитина в субклеточных структурах ПКЛ возрастает у ПГ(+), и в меньшей степени у ПГ(-) пациенток, нормализуется у ДВ(+), и у ДВ(-) пациенток снижается. У мальчиков колебания в уровне орнитина практически не проявляются, а во II возрастной группе при компенсированном диабете независимо от длительности инсулинотерапии наблюдается примерно сходное снижение орнитина в цитоплазме и митохондриях, а при декомпенсированном диабете он снижается только в митохондриях.

Ключевые слова: L-орнитин, инсулинотерапия, лейкоциты, митохондрии, сахарный диабет первого типа, цитоплазма

The effect of insulin therapy on the levels of l-ornithine in the peripheral blood leukocytes in patients with type 1 diabetes mellitus

A. M. Melkonyan¹, N. Kh. Alchujyan², M. R. Hovhannisyan², Y. M. Aghajanova¹

¹Department of Endocrinology, Yerevan State Medical University after Mkhitar Heratsi, Yerevan, Armenia, ²Department of Pathological Biochemistry, Institute of Biochemistry after H. Buniatyán NAS RA, Yerevan, Armenia

Summary

Ornithine is produced by arginase, which is activated in diabetes and, depending on the differential expression of its isoforms, which have different localization, ornithine in the cytoplasm converts into proline and / or glutamate, and in mitochondria into putrescine and other polyamines, the targeting of which can contribute to immune tolerance. The content of L-ornithine was determined in the cytoplasm and mitochondria of peripheral blood leukocytes (PBL) in female and male patients with type 1 diabetes mellitus (T1DM) of the first year of treatment with insulin (FY) (average 0.5-0.6 years), as well as those who received long-term insulin therapy (LT), up to 10 years (average 5.3-5.9 years). In age groups I and II, on average, 9.3 (4.5–11.8) years and 15.0 (12.0–22.1) years, respectively, sex- and puberty-related differences were detected in compensated (+) and uncompensated (-) diabetes, which was assessed by the level glycohemoglobin. In both FY (+) and FY (-) prepubertal girls, as well as in those LT (+), L-ornithine level decreases only in the mitochondria of the PBL, whilst it in LT (-) girls it drops twice in the cytoplasm and mitochondria. In the puberty, the content of ornithine in the subcellular structures of PBL increases in FY (+), and to a lesser extent in FY (-) female patients, normalizes in those of LT (+), and decreases in LT (-) patients, although to a lesser extent than children/preadolescent females with T1DM. In male patients, in the I age group, subcellular ornithine levels in PBL remain unchanged, while in the II age group, they decrease in the cytoplasm and mitochondria with compensated diabetes, regardless of the duration of insulin therapy, and only in mitochondria in LT patients with uncompensated diabetes. Further study of sex and age-related differences in the intracellular metabolic pathways of L-ornithine in PBL of patients with T1DM, will clarify the possibility of their use in clinical practice to assess the stage and progression of the disease and the effect of therapy.

Эпидемиологические данные свидетельствуют об устойчивом росте заболеваемости сахарным диабетом первого типа (СД1Т), который является одним из наиболее распространенных хронических расстройств детского и юношеского возраста [1]. Патологические процессы, лежащие в основе развития СД1Т, еще недостаточно изучены. Однако, поскольку при СД1Т происходит аутоиммунная деструкция β-клеток поджелудочной железы, уже сегодня проводятся клинические испытания терапевтических средств, модулирующих иммунную толерантность, или блокирующих путь от презентации антигена

до дифференцировки и пролиферации Т-клеток [2]. Недавно на экспериментальной модели СД1Т было продемонстрировано, что таргетирование синтеза полиаминов может частично защищать от гипергликемии за счет значительного увеличения клеток Treg, критически важных для иммунной толерантности, а также сокращения в лимфоузлах поджелудочной железы потенциально патогенных клеток Th17 [3]. Известно, что путресцин, и синтезируемые из него физиологически активные полиамины, спермин и спермидин, играют важную роль в иммунитете и стресс-ответе организма [4, 5]. Орнитин, является предшественником путресцина и прочих полиаминов и продуцируется аргиназой, которая активируется при диабете [6]. В зависимости от дифференцированной экспрессии изоформ аргиназы разной локализации орнитин может превращаться в цитоплазме орнитинаминотрансферазой в пролин и/или глутамат, а в митохондриях L-орнитин декарбоксилазой в путресцин [7]. Возрастание уровня орнитина в указанных субклеточных структурах в частности будет с одной стороны отражать активность изоформ аргиназы, а с другой - интенсивность его метаболизирования. Анализ профиля орнитина в периферической крови дополнит картину молекулярных превращений в ней, которая может использоваться для оценки стадии и прогрессирования СД1Т у людей [8]. Отметим, что при СД1Т происходят комплексные изменения в дифференцировке и функционировании иммунных клеток с вовлечением миелоидных клеток-супрессоров, макрофагов, Т-хелперов, лимфоцитов и т. д. [9]. В то же время половые различия в иммунной системе играют решающую роль в аутоиммунных заболеваниях, включая степень тяжести и течение заболевания, реакцию на терапию и общую выживаемость [10].

Исходя из вышеизложенного, нами были изучены зависимые от пола и возраста сдвиги уровня орнитина в цитоплазме и митохондриях лейкоцитов периферической крови при СД1Т, и времязависимое влияние инсулинозаместительной терапии, которая является одним из основных способов его лечения.

Материал и методы исследования

В работе использовали декстран (Mr 100000) (“Carl Roth”, Германия), L-аргинин-HCl, нингидрин, L-валин, дитиотреитол, NEPER реактивы производства (“Sigma-Aldrich” Co. LLC), а также прочие производства “Reanal” (Венгрия) и “Реахим” (Россия).

Участники. Обследовано 107 пациентов с СД1Т (возраст 4-22 лет) без осложнений эндокринологической клиники Университетской больницы «Мурацан» и здоровых добровольцев, соответствующих по возрасту и полу. Все участники дали информированное согласие на участие в соответствии с этическими принципами Хельсинкской декларации [11] и одобренное Комитетом по этике Ереванского государственного медицинского университета им. Мхитара Гераци. Пациенты с СД1Т были диагностированы в соответствии с рекомендациями Американской Диабетической Ассоциации [12]. По крайней мере два типа антител - аутоантитела к островковым клеткам к инсулину и декарбоксилазе глутаминовой кислоты, были положительными на момент постановки диагноза СД1Т. Все пациенты получали ежедневные инъекции инсулина.

Гликозилированный гемоглобин (HbA1c) в плазме крови измеряли в клинической лаборатории больницы «Мурацан» латексным турбидиметрическим методом и выражали в процентах [13].

Выделение лейкоцитов крови. Свежеполученную венозную кровь стабилизировали антикоагулянтом (3.8 % $C_6H_9Na \cdot 5H_2O$) смешивали с 6% декстраном (мол. вес=100000), приготовленном на 0,9 % NaCl, и инкубировали 1 ч при 37°C (при наклоне под углом 45 градусов) с осаждением эритроцитов. Плазму, содержащую лейкоциты и тромбоциты, декантировали и центрифугировали при 1000 об/мин 5 мин при 4°C с осаждением лейкоцитов [14].

Выделение митохондриальной и цитоплазматической фракций лейкоцитов крови. Лейкоциты промывали дважды, гомогенизировали в 20 мМ НЕРЕС буфере рН 7,4, содержащем 0,25 М сахарозу, (1500 об/мин) 3-5 мин, и из гомогенатов выделяли митохондриальную и цитоплазматическую фракции методом дифференциального центрифугирования [15]. Гомогенаты лейкоцитов центрифугировали при 1200 об/мин 10 мин при 4°C и осаждали ядра, а надосадочную жидкость центрифугировали при 11000 об/мин 20 мин при 4°C - в осадке получали митохондриальную фракцию и в супернатанте – цитоплазматическую.

Определение содержания L-орнитина. Пробы депротеинизировали 10% ТХУ и супернатанты проб смешивали с 4,5% нингидрином (в соотношении 1:2 по объему), нагревали в водяной бане 30 мин при 90–95°C и после охлаждения определяли содержание L-орнитина спектрофотометрически при длине волны 505 нм [16]. Концентрацию L-орнитина рассчитывали по калибровочной кривой.

Содержание белка определяли методом Лоури с использованием бычьего сывороточного альбумина в качестве стандарта [17].

Статистика. Данные представлены в виде среднего значения \pm стандартная ошибка среднего (M \pm SEM). Достоверность различий оценивали с использованием параметрического однофакторного дисперсионного анализа (one-way Anova) и последующим постдисперсионным анализом Холм-Сидака с помощью пакета программ SigmaStat 3.5 for Windows. В качестве критерия статистической значимости принимали $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Общепринято, что в течение 1-2 лет после постановки диагноза СД1Т поджелудочная железа теряет способность вырабатывать инсулин, хотя многие пациенты с длительным СД1Т показывают измеримые уровни сывороточного С-пептида и/или проинсулина, указывающие на наличие значительной массы β -клеток, которая дисфункциональна, но не разрушена [18, 19]. В основе этого, по-видимому, лежат разнонаправленные метаболические процессы, которые требуют изучения. Исходя из этого, сравнительный анализ содержания L-орнитина в цитоплазме и митохондриях лейкоцитов периферической крови (ЛПК) проводили у пациентов женского и мужского пола первого года лечения (ПГ) (в среднем 0.5-0.6 лет), и получивших долговременную инсулинотерапию (ДВ), до 10 лет (в среднем 5.3-5.9 лет). При этом в I и II возрастных группах пациентов в среднем соответственно 9.3 (4.5-11.8) года и 15.0 (12.0-22.1) лет, были выявлены половые и связанные половым созреванием различия при компенсированном (+) и декомпенсированном (-) диабете, который оценивался по уровню гликогеоглобина (HbA1c). Норма HbA1c у лиц, не страдающих сахарным диабетом, обычно колеблется в пределах 4–5.8 %, а у диабетиков уровень HbA1c в пределах 6–8% свидетельствует о хороших регуляторных и компенсаторных способностях организма и эффективности терапии, тогда как 9–12 % указывают на истощение регуляторных механизмов и недостаточной эффективности препаратов.

Как видно из рисунка 1, у препубертатных девочек содержание орнитина достоверно снижается в митохондриях ЛПК в 1.4 раза, при недостоверных колебаниях в цитоплазме как при компенсированном, так и частично декомпенсированном диабете у ПГ больных так же, как у ДВ(+) пациенток, тогда как у таковых ДВ(-) уровень орнитина снижается в 1.8 и 2.1 раза в цитоплазме и митохондриях, соответственно по сравнению со здоровым контролем, что свидетельствует об активном альтернативном метаболизировании орнитина: даже на фоне повышенной аргиназной активности. Как уже отмечалось, в цитоплазме орнитин превращается в глутамат и пролин, а в митохондриях - в полиамины [6, 7].

Интересно, что во II возрастной женской группе, т.е. в пубертатный период и после, содержание орнитина в субклеточных структурах ЛПК возрастает у ПГ(+), и в меньшей степени у ПГ(-) пациенток, нормализуется у ДВ(+), однако снижается у ДВ(-) пациенток,

хотя и в меньшей степени, чем у препубертатных девочек, а именно: примерно в 1.4 и 1.3 раза в цитоплазме и митохондриях, соответственно по сравнению с контролем.

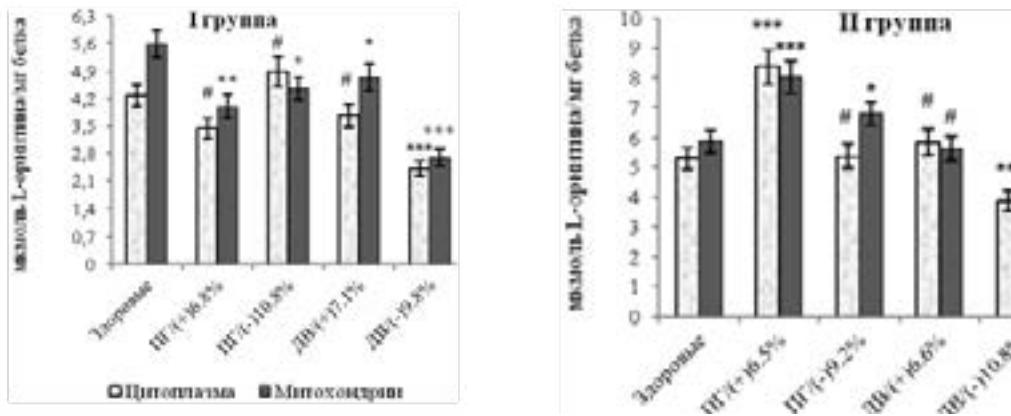


Рисунок 1. Содержание L-орнитина в субклеточных структурах лейкоцитов периферической крови пациенток с СД1Т и влияние инсулинотерапии.

Примечание к рисунку: пациенты I и II возрастных групп первого года лечения (ПГ) и получившие долговременную инсулинотерапию (ДВ) при компенсированном (+) и декомпенсированном (-) СД1Т с указанием процентного содержания HbA1c. # p>0,05, * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001 по сравнению с контрольными значениями.

У пациентов мужского пола картина отличалась (рис. 2). Так у мальчиков I возрастной группы уровень орнитина лишь слегка снижается в цитоплазме ПКЛ у ПГ(+) и ПГ(-) пациентов, и нормализуется при долговременной инсулинотерапии. В митохондриях ПКЛ его колебания недостоверны независимо от степени гликозилированности гемоглобина и времени лечения.

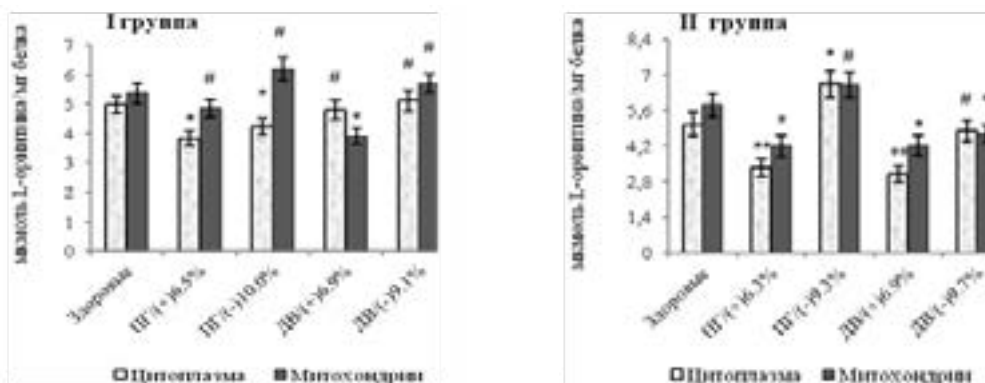


Рис. 2. Содержание L-орнитина в субклеточных структурах лейкоцитов периферической крови пациентов с СД1Т и влияние инсулинотерапии.

В отличие от препубертатных мальчиков во II возрастной мужской группе пациентов с компенсированным диабетом независимо от длительности инсулинотерапии наблюдается примерно сходное снижение орнитина в цитоплазме и митохондриях ПКЛ в 1.6 и 1.4 раза, соответственно по сравнению с контрольной группой. При декомпенсированном диабете он возрастает только в цитоплазме ПКЛ у ПГ(-) и нормализуется у ДВ(-) пациентов при сниженном уровне в митохондриях.

Половые и возрастные различия, наблюдаемые во влиянии инсулиновой и особенно долговременной терапии на субклеточный уровень орнитина в ЛПК пациентов с СД1Т, возможно, связаны с изменениями активности изоформ аргиназы и могут быть частично обусловлены регуляцией функций инсулина с помощью половых гормонов непосредственно через инсулин-чувствительные ткани и косвенно через окислительный стресс [20]. Дальнейшее изучение внутриклеточных путей превращения орнитина в ЛПК больных

СД1Т с учетом гендерных и возрастных различий позволит выяснить возможность их использования в клинической практике для оценки стадии и прогрессирования болезни и влияния терапии.

Список литературы

1. Stanescu D.E., Lord K., Lipman T.H. The epidemiology of type 1 diabetes in children. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*. 2012; 41(4):679–694. doi: 10.1016/j.ecl.2012.08.001.
2. Matthews J.B., Staeva T.P., Bernstein P.L., et al. Developing combination immunotherapies for type 1 diabetes: recommendations from the ITN-JDRF Type 1 Diabetes Combination Therapy Assessment Group. *Clin Exp Immunol*. 2010;160:176–184. doi: 10.1111/j.1365-2249.2010.04153.x.
3. Tersey S.A., Colvin S.C., Maier B., Mirmira R.G. Protective effects of polyamine depletion in mouse models of type 1 diabetes: implications for therapy. *Amino acids*. 2013; 46(3): 633–642.
4. Casero R.A., Pegg A.E. Polyamine catabolism and disease. *Biochem J*, 2009, 421, 323–338.
5. Madeo F., Eisenberg T., Pietrocola F., Kroemer G. Spermidine in health and disease. *Science*, 2018, 359(6374). pii: eaan2788. doi: 10.1126/science.aan2788.
6. Caldwell R.W., Rodriguez P.C., Toque H.A., Narayanan S.P., Caldwell R.B. Arginase: a multifaceted enzyme important in health and disease. *Physiol Rev*, 2018, 98(2), 641–665.
7. Cederbaum S.D., Yu H., Grody W.W., Kern R.M., Yoo P. *Mol. Genet. Metab.*, 2004, 81 (1), 38 – 44.
8. Han D, Cai X, Wen J, Matheson D, Skyler JS, Kenyon NS, et al. Innate and adaptive immune gene expression profiles as biomarkers in human type 1 diabetes. *Clin. Exp. Immunol.*, 2012, 170:131–138.
9. Thayer T.C., Delano M., Liu C., Chen J., Padgett L.E., et al. Superoxide production by macrophages and T cells is critical for the induction of autoreactivity and type 1 diabetes. *Diabetes*, 2011, 60, 2144–2151.
10. Pennell L.M., Galligan C.L, Fish E.N. Sex affects immunity. *J Autoimmun*. 2012; 38:J282–J291.
11. World Medical Association. Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 59th WMA General Assembly, Seoul, October 2008.
12. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2019. American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 2019, 42, S13–S28.
13. Chang J., Hoke C., Ettinger B., Penerian G. Evaluation and interference study of hemoglobin A1c measured by turbidimetric inhibition immunoassay. *Am. J. Clin. Pathol.*, 1998, 109, 274–278.
14. Фрик Г., Прейснер З.С., Иенсен Г.Л., Бурмейстер Ю.В кн. Иммунологические методы. (под ред. Х. Фримеля), М: Мир, 1979, 372.
15. Диже Г.П., Ещенко Н.Д., Диже А.А., Красовская И.Е. Введение в технику биохимического эксперимента. Спб., 2003, 86.
16. Iyama E.W., Asakura T., Woods G.W. A colorimetric microplate assay method for high throughput analysis of arginase activity in vitro. *Anal Biochem.*, 2008, 383, 332–334.
17. Lowry O.H., Rosebrough N.J., Farr A.L., Randall R.J. Protein measurement with the Folin phenol reagent. *J. Biol. Chem.*, 1951, 193, 265–275.
18. Steenkamp D.W., Cacicedo J.M., Sahin-Efe A., Sullivan C., Sternthal E. Preserved Proinsulin Secretion in Long-Standing Type 1 Diabetes. *Endocr. Pract.*, 2017, 23, 1387–1393.
19. Oram R.A., Sims E.K., Evans-Molina C. Beta cells in type 1 diabetes: mass and function;

sleeping or dead? Diabetologia. 2019; 62: 567–577.

20. Gupte AA, Pownall HJ, Hamilton DJ. Estrogen: an emerging regulator of insulin action and mitochondrial function. J Diabetes Res. 2015; 2015:916585.

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТИЗЫ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ПОЛЕЗНЫХ МОДЕЛЕЙ В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Савенко А.С.

Федеральный центр судебной экспертизы, Министерство юстиции Российской Федерации, Москва, Россия

Резюме

В статье приводятся результаты исследования динамики судебных разбирательств, связанных с интеллектуальной собственностью в Арбитражных судах Российской Федерации, которая показывает уверенный рост числа споров на протяжении уже более 15 лет, анализируется практика назначения судебной экспертизы объектов интеллектуальной собственности для изучения изобретений и полезных моделей, в частности рассматриваются наиболее частые вопросы ставящиеся перед экспертами, и различия в исследованиях изобретений и полезных моделей. Предлагается внести в Перечень родов (видов) судебных экспертиз, выполняемых в Федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России, род «Судебная экспертиза объектов интеллектуальной собственности» и выделить ряд экспертных специальностей в рамках данной экспертизы.

The issues of expertise of innovations and useful models in forensic institutes of the ministry of justice of the Russian Federation

Savenko A.

The Russian Federal Center of Forensic Science, Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow, Russia

Summary

The article presents the results of a study of the dynamics of litigation related to intellectual property in the Arbitration Courts of the Russian Federation, which shows a steady increase in the number of disputes for more than 15 years, analyzes the practice of appointing a forensic expertise of intellectual property to study inventions and utility models. In particular, the most common questions posed to experts and differences in study of inventions and utility models are observed. It is proposed to add the type “Forensic expertise of intellectual property” to the List of types of forensic expertise carried out at the Federal budgetary forensic institutions of the Ministry of Justice of Russia and to highlight a number of expert specialties within this expertise.

Год от года возрастает необходимость в судебной экспертизе объектов интеллектуальной собственности, что подтверждается проведенным исследованием статистики (рис.) рассмотрения дел, связанных с интеллектуальной собственностью Арбитражными судами Российской Федерации.

Савенко Антон Сергеевич, младший научный сотрудник, Федеральное бюджетное учреждение «Российский федеральный центр судебной экспертизы», Министерство юстиции Российской Федерации, Москва, Россия, 109028, a.savenko@sudexpert.ru

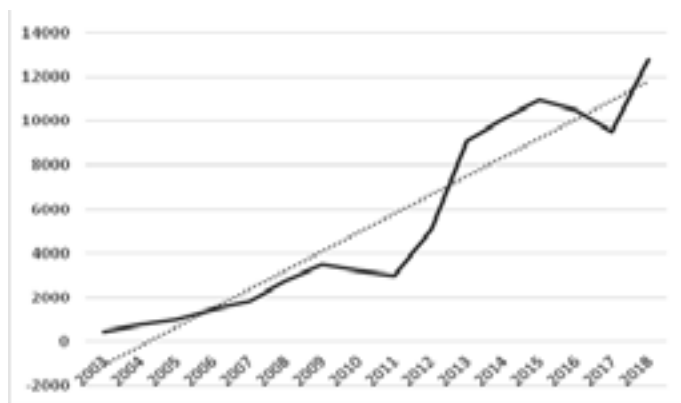


Рисунок. Динамика судебных разбирательств, связанных с интеллектуальной собственностью

Таблица

Число дел, связанных с интеллектуальной собственностью

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Количество дел	466	751	999	1455	1831	2746	3482	3234
Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Количество дел	2996	5069	9091	10910	9740	10511	9502	12801

Рисунок и таблица составлены на основе данных судебной статистики Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации [1], а также архива результатов работы Арбитражных судов Российской Федерации [2],

В рамках нового рода экспертизы особый интерес вызывает исследование изобретений и полезных моделей. Судебная экспертиза этих объекты представляет серьезный вызов перед государственными экспертными учреждениями.

Круг вопросов, которые могут решаться с привлечением людей, обладающих специальными знаниями, достаточно обширен, например, установление авторства, для решения данных вопросов нередко прибегают к экспертам в области экспертизы документов и автороведческой экспертизе, могут быть вопросы, связанные с выплатами авторских вознаграждений за создание служебных изобретений, и тут нам не обойтись без экономической экспертизы, ведь иногда приходится оценивать экономический эффект, если работник и работодатель договорились о таком методе вознаграждения. Долгое время в государственных судебно-экспертных учреждениях избегали вопросов, связанных с установлением использования изобретения в предоставленном на экспертизу объекте. Это было связано с отсутствием необходимых компетенций в области патентоведения у работников государственных судебно-экспертных организаций. И данные экспертизы проводились в рамках комплексной экспертизы, где государственные судебные эксперты зачастую выполняли исследования, связанные с изучением отдельных частей устройства, с целью помочь эксперту-патентоведу, назначенному судом ответить на вопросы, связанные с определенными признаками независимого пункта формулы, для изучения которых эксперту патентоведу не хватает необходимого оборудования или компетенции. Эти исследования помогали и помогают эксперту патентоведу ответить на поставленные судом вопросы относительно использования всех признаков независимого пункта формулы или эквивалентных им и ставших известными до даты приоритета изобретения в исследуемом устройстве или ином изобретении. В данный момент в роли экспертов преимущественно выступают патентные поверенные, как наиболее компетентные специалисты в области интеллектуальной собственности. Патентные поверенные в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2008 г.

№ 316-ФЗ «О патентных поверенных» наделены полномочиями представлять интересы иностранных граждан и компаний в Российских государственных органах по регистрации. «Ст. 4, п.1-6 участвовать в качестве эксперта или представителя от имени доверителя, заказчика, работодателя в суде по делам, связанным с правовой охраной результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, защитой интеллектуальных прав, приобретением исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, а также с распоряжением этими правами».

Однако выбор данных экспертов для целей судебной экспертизы не лишен недостатков, например, патентные поверенные не всегда в полной мере подготовлены в области теории судебной экспертизы, и вследствие этого совершают ошибки при составлении заключений. Данные ошибки могут служить причиной признания данного заключения недопустимым доказательством. В этой связи назрела необходимость создания в судебно-экспертных учреждениях Минюста России отдельного рода судебной экспертизы интеллектуальной собственности, в рамках которой будут в том числе исследоваться изобретения и полезные модели как наиболее сложные технически решения для разрешения вопросов связанных с необходимостью применения специальных познаний в области патентоведения и иных наук. Такое решение позволит существенно сократить сроки проведения подобных экспертиз и значительно повысить их качество с точки зрения законодательства в области судебной экспертизы, в то числе благодаря всеобщей системе менеджмента качества применяемой в судебно-экспертных учреждениях Минюста России. В подготовке подобных специалистов заинтересованы в первую очередь суды, которые с нетерпением ждут увеличения количества квалифицированных экспертов, о чем не раз говорили на конференции прошедшей 18.04.2019 года в Российском университете дружбы народов в Москве [3]. Еще одним важным элементом подготовки квалифицированных экспертов является научно-методическое обеспечение такого вида экспертиз как экспертиза изобретений, полезных моделей и промышленных образцов, о чем также шла речь на упомянутой выше конференции [3]. В частности, сообщество патентных поверенных представило пособие по производству судебной экспертизы изобретений и полезных моделей.

Эти два объекта зачастую идут в связке так как они во многом схожи, полезная модель своего рода малое изобретение, охраняющее лишь устройства, в отличие от изобретений, которые охраняют продукты, способы, новые применения продукта или способа. В свою очередь к продуктам относятся устройства, вещества, штаммы микроорганизмов, культуры клеток растений и животных. Но не только ограниченное число технических решений отличает полезную модель от изобретения, также немаловажным фактором является отсутствие условия изобретательского уровня при проведении проверки на патентоспособность. Из этого следует, что при проведении экспертизы не принимается в расчет эквивалентность признаков независимого пункта формулы. В отличие от изобретений, где эксперту необходимо проведение исследования для определения является ли признак устройства, предоставленного на экспертизу эквивалентным признаку, описанному в изобретении.

Объектами судебной экспертизы объектов патентного права являются:

- материальные объекты, в которых предполагается использование интеллектуальной собственности;
- непосредственно объекты интеллектуальной собственности, например, изобретения, которые отражены в патентах.

Важным этапом исследования объектов патентного права является выделение признаков из формулы и последующее сопоставление с ними признаков, выявленных в материальном объекте, который был представлен на экспертизу.

Если признак, выявленный в изделии, не является тождественным признаку, приведенному

в независимом пункте, содержащейся в патенте формулы изобретения, производится определение его эквивалентности.

Это достаточно кропотливая работа, поэтому создание пособий, призванных унифицировать процесс исследования данных объектов является логичным шагом, на пути повышения качества судебно-экспертной деятельности. В дальнейшем необходимо проведение валидации используемых методик, для определения возможности ее применения для судебно-экспертной деятельности. Обеспечение качества экспертной деятельности достигается в том числе посредством аккредитации экспертных лабораторий, которая проводится в соответствии со стандартом ИСО 17025 [4, 5]. И в России «основой для признания достоверности результатов экспертиз, подтверждением соответствия статусу судебно-экспертной лаборатории является ее аккредитация, которая представляет собой процедуру, по результатам которой специально уполномоченный орган официально признает компетентность того или иного органа выполнять конкретные работы» [6]. Это особенно актуально в силу того, что объекты интеллектуальной собственности могут быть зарегистрированы в нескольких государствах. И наличие аккредитации дает возможность рассматривать в иностранном суде заключение эксперта, выполненное в другом государстве как доказательство.

Стоит также отметить, что производство судебной экспертизы должно осуществляться на основе принципов всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники. Внедрение судебной экспертизы объектов интеллектуальной собственности в перечень родов (видов) судебных экспертиз, выполняемых в государственных судебно-экспертных учреждениях Минюста России, в том числе и для экспертизы изобретений и полезных моделей, позволит осуществлять исследования в полном соответствии с этими принципами.

Ряд зарубежных стран, например, Украина уже включили судебную экспертизу объектов интеллектуальной собственности в перечень экспертных специальностей и рассматривают ее как особый класс судебных экспертиз, широко применяя, при этом, специальные знания в области интеллектуальной собственности для решения вопросов поставленных судом перед экспертами, в том числе в области исследования изобретений и полезных моделей, проводимых в государственных судебно-экспертных учреждениях Украины [7].

Обучение экспертов государственных судебно-экспертных учреждений судебной экспертизе объектов интеллектуальной собственности, в том числе с целью определения их стоимости, позволит подготовить компетентных, беспристрастных и независимых экспертов.

В силу вышесказанного, для целей судебной экспертизы предлагается выделить и внести в Перечень родов (видов) судебных экспертиз, выполняемых в Федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России, род «Судебная экспертиза объектов интеллектуальной собственности» и дополнить Перечень экспертных специальностей, по которым предоставляется право самостоятельного производства судебных экспертиз в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России специальностями:

- 29.1 Исследование объектов авторского права и объектов смежных прав;
- 29.2 Исследование объектов патентного права и нетрадиционных объектов;
- 29.3 Исследование средств индивидуализации;
- 29.4 Определение стоимости объектов интеллектуальной собственности.

Судебная экспертиза объектов интеллектуальной собственности важное и востребованное направление практической судебно-экспертной деятельности, которое находится на начальной стадии формирования и имеет большие перспективы развития как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами.

Список литературы

1. Судебный департамент при Верховном Суде Российской Федерации / Данные судебной статистики – URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79> (дата обращения: 23.07.2019)
2. Федеральные Арбитражные суды Российской Федерации / Архив результатов работы арбитражных судов Российской Федерации – URL: http://www.arbitr.ru/press-centr/news/totals/index_ar.htm (дата обращения: 23.07.2019)
3. Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации / Новости / Международная научно-практическая конференция «Восток-Запад: партнерство в судебной экспертизе. совершенствование судебно-экспертной деятельности как фактор обеспечения защиты интеллектуальной собственности» – URL: <http://www.sudexpert.ru/news/rudn2019.php> (дата обращения: 23.07.2019)
4. Усов А.И., Кузьмин С.А. Пути стандартизации судебно-экспертной деятельности на пространстве Содружества независимых государств // Теория и практика судебной экспертизы. 2016. № 4 (44). С. 26–30.
5. Кузьмин С.А. Современные модели менеджмента качества в судебно-экспертной деятельности // Теория и практика судебной экспертизы. 2016. № 3 (43). С. 18–27.
6. Смирнова С.А. Судебно-экспертная деятельность в правоприменении: введение в магистерскую программу. Москва: РУДН, 2017. 528 с.
7. Омелянюк Г.Г., Гулевская В.В., Савенко А.С. Классификация объектов интеллектуальной собственности для целей судебной экспертизы. Теория и практика судебной экспертизы. 2019;14(1):6-12.

О НЕОБХОДИМОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ НОРМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА УКРАИНЫ О СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Симакова-Ефремян Э.Б.

Харьковский НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, Министерство юстиции, Харьков, Украина

Резюме

В статье рассмотрены вопросы нормативно-правового регулирования судебно-экспертной деятельности, как важной составляющей обеспечения правосудия независимой, объективной экспертизой, направленной на использование последних достижений науки и техники. Акцентируется внимание на работах ученых Украины и зарубежных стран по проблемам правового регулирования вопросов назначения и производства судебной экспертизы. В Украине принимаются серьезные меры по усовершенствованию законодательной базы и наблюдаются положительные тенденции и прогрессивные изменения в этом направлении. В то же время, как процессуальное, так и базовое законодательство Украины не лишено отдельных недостатков. Это касается некоторых пробелов и дискуссионных норм в правовом регулировании вопросов, связанных с назначением и производством судебной экспертизы. Автором статьи проведен анализ и даны предложения по следующим позициям, которые носят дискуссионный характер: определение судебной экспертизы; необходимость включения в Закон «О судебной экспертизе» иных терминов и определений, которые в нем используются; правило, в соответствии с которым судебно-экспертную деятельность

Симакова-Ефремян Элла Борисовна, д-р юрид. наук, ст. науч. сотр., заместитель директора по научной работе, Харьковский НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, Министерство юстиции, Харьков, Украина, simakova@hniise.gov.ua

в уголовном производстве осуществляют только государственные специализированные учреждения; основание для проведения судебной экспертизы; назначение судебной экспертизы исключительно по определению следственного судьи; необходимость практической реализации равенства прав эксперта, назначенного по определению суда, и эксперта, привлеченного участником дела в гражданском, хозяйственном и административном процессах и пр.

On the need for improvement of some norms of legislation of Ukraine on forensic expertise

Simakova-Yefremian E.

Kharkov SRI Examinations named Dist.prof. N.S. Bokariusa, Ministry of Justice of Ukraine,
Kharkov, Ukraine

Summary

The article considers the issues of legal regulation of forensic expert activity, as an important component of ensuring justice with independent, objective expertise aimed at applying the latest achievements of science and technology. The attention is focused on the work of scientists of Ukraine and foreign countries regarding the problems of legal regulation of issues of appointment and production of forensic expertise. Serious measures are being taken in Ukraine to improve the legal framework, and positive trends and progressive changes in this direction are observed. At the same time, both the procedural and the basic legislation of Ukraine are not without separate flaws. This applies to some gaps and norms in the legal regulation of issues related to the appointment and conduct of forensic expertise. The author of the article analyzed and made suggestions for the following points that have debatable nature: definition of forensic expertise; the need to include in the Law “On Forensic Expertise” other terms and definitions that are used in it; the rule according to which forensic activities in criminal proceedings are carried out only by state specialized institutions; basis for conducting a forensic expertise; appointment of a forensic expertise solely as determined by the investigating judge; need for the practical implementation of the equality of rights of an expert appointed by court and an expert involved by the party to a case in a civil, economic and administrative process, etc.

Закон Украины «О судебной экспертизе» [1] был принят в 1994 году (первым в постсоветском пространстве) и на протяжении всего времени правоприменения в него периодически вносились изменения и дополнения. Последние из них связаны с принятием Закона Украины от 03.10.2017 №2147 «О внесении изменений в Хозяйственный процессуальный кодекс Украины, Гражданский процессуальный кодекс Украины, Кодекс административного судопроизводства Украины и в иные законодательные акты» [2]. К этим иным законодательным актам относится Закон «Украины о судебной экспертизе» (далее – Закон) и др. законы и подзаконные нормативно-правовые акты.

Что касается научной дискуссии в поле проблем судебной экспертизы, то к вопросам нормативно-правового регулирования судебно-экспертной деятельности, как важной составляющей обеспечения правосудия независимой, объективной экспертизой, направленной на использование последних достижений науки и техники, обращалось немало ученых и практиков как в Украине, так и в зарубежных странах, в том числе, и автор данной статьи [см., например, 3-12].

Безусловно, в Украине принимаются серьезные меры для усовершенствования законодательной базы. За последние годы в новой редакции изложено практически все процессуальное законодательство (сначала – уголовно-процессуальное, затем – остальных видов судопроизводства). Так, в хозяйственном, гражданском и административном

процессах введено большое количество прогрессивных новшеств. Среди них, декларирование принципов состязательности, равенства сторон, свободы в отстаивании ими своих доказательств. В плане назначения судебной экспертизы, стороны гражданского, хозяйственного и административного судопроизводства наделены теперь правом самостоятельного привлечения судебного эксперта и предоставления в суд его заключения. В то же время, как процессуальное, так и базовое законодательство Украины не лишено некоторых недостатков. Это касается некоторых пробелов и дискуссионных норм в правовом регулировании вопросов, связанных с назначением и производством судебной экспертизы. На отдельных из них считаем целесообразным остановиться.

Как уже указывалось, Законом Украины №2147-19 от 03.10.2017 [2] внесены определенные изменения в Закон Украины «О судебной экспертизе», в частности, в статью 1 Закона [1].

В действующей редакции приведено следующее определение: судебная экспертиза – это исследование на основе специальных знаний в области науки, техники, искусства, ремесла и пр. объектов, явлений и процессов с целью дачи заключения по вопросам, которые являются или будут предметом судебного разбирательства. По нашему мнению, новая редакция имеет определенные недостатки, поскольку, во-первых, в предложенном виде «потеряла» непосредственного субъекта исследования – судебного эксперта. По нашему мнению, это негативным образом влияет на правоприменение данной нормы, поскольку допускает возможность выполнения судебной экспертизы лицом, требования к которому четко не определены. Ведь носителем специальных знаний может быть любое сведущее лицо в определенной области знаний, которое может не соответствовать предусмотренным действующим законодательством требованиям, предъявляемым именно к судебному эксперту. Считаем, что надо «вернуть» в определение судебной экспертизы ее субъекта – судебного эксперта.

Во-вторых, в приведенном определении судебной экспертизы содержится положение, нуждающееся, на наш взгляд, в уточнении. Оно касается опосредованного отнесения к объектам судебной экспертизы «явлений и процессов», поскольку непосредственно само явление или процесс, связанный, например, с событием преступления, судебный эксперт не исследует (они уже состоялись в прошлом). Судебный эксперт исследует материальные (и/или материализованные) носители отраженной в них информации об этих явлениях и процессах. По нашему твердому убеждению, в Законе, как нормативно-правовом акте, в качестве объектов судебной экспертизы должны быть названы только непосредственные объекты, которые в предусмотренном законом порядке могут быть предоставлены судебному эксперту для исследования (в том числе, на месте их расположения), а это – материальные (и/или материализованные) носители информации, а не явления и процессы. На это мы неоднократно акцентировали внимание в своих публикациях [см., например, 7, 8, 12 и др.].

Кроме того, статья 1 Закона Украины «О судебной экспертизе» должна содержать и другие основные термины и определения, используемые в нем: квалификация судебного эксперта; комиссионная, комплексная, дополнительная, повторная экспертиза, методика проведения судебных экспертиз; компетенция и компетентность эксперта, образцы для экспертного исследования; объекты экспертного исследования; предмет судебной экспертизы; специальные знания; судебно-экспертная деятельность; специальность судебного эксперта, экспертное исследование и пр.

С учетом изложенного, в целях совершенствования законодательства, регулирующего судебно-экспертную деятельность, и обеспечения применения единого понятийного аппарата в этой области, нами уже предлагалось изменить наименование статьи 1 «Понятие судебной экспертизы» на «Основные термины и понятия, используемые в настоящем Законе», включив в нее их перечень и толкования [12]. Практически по каждому из указанных понятий среди

ученых долгие годы ведется научная дискуссия, поэтому четкое и правильное закрепление их на законодательном уровне даст возможность в проблемных ситуациях обращаться к Закону.

Еще одно положение Закона, требующее, по нашему мнению, внесения изменений, касается нормы, в соответствии с которой судебно-экспертную деятельность в уголовном производстве осуществляют государственные специализированные учреждения, а в иных случаях – также судебные эксперты, не являющиеся работниками указанных учреждений и другие специалисты (эксперты) соответствующих областей знаний в порядке и на условиях, определенных настоящим Законом [1]. Представляется, что монополия государственных экспертных учреждений на осуществление судебно-экспертной деятельности в уголовном производстве не корреспондируется с принципом состязательности уголовного процесса, в соответствии с которым каждая из сторон должна иметь право обратиться к судебному эксперту за получением заключения, не зависимо от того, является ли этот эксперт работником специализированного учреждения. Более того, в иных видах судопроизводства стороны наделены правом самостоятельного привлечения эксперта. Запрет проводить экспертизу в уголовном процессе судебному эксперту, не работающему в государственном специализированном учреждении, негативно отражается на ситуациях, когда, например, для производства комплексной экспертизы в состав комиссии необходимо привлечь отсутствующего в государственной специализированной организации специалиста в определенной области знаний (как правило, это технологи в разных видах производства, дегустаторы и пр.).

Считаем, что только высокий уровень подготовки судебного эксперта, а не его место работы, может быть критерием для оценки выполнения им своих профессиональных обязанностей. Другое дело, что определенные ограничения могут быть установлены на проведение судебных экспертиз, связанных с исследованием объектов, оборот которых контролируется государством (наркотические средства, оружие, боеприпасы, взрывные устройства, взрывчатые вещества, яды и т.п.).

Некоторые проблемы правоприменения связаны еще с одной новеллой Закона – статьей 71, которой устанавливается, что основанием для проведения судебной экспертизы является соответствующее судебное решение или решение органа досудебного расследования, либо договор с экспертом (экспертным учреждением) – если экспертиза проводится по заказу иных лиц. В свете того, что статьями 242 и 243 Уголовного процессуального кодекса Украины (УПК) [13] установлено, что экспертиза проводится по поручению следственного судьи либо суда на основании ходатайства стороны уголовного производства, то норма статьи 71 Закона не корреспондируется с указанной нормой УПК. В свою очередь, наличие в части первой статьи 242 и в других статьях УПК правила о том, что на стадии досудебного расследования экспертиза может быть назначена только по поручению следственного судьи, также не лучшим образом сказывается на практике назначения экспертиз, поскольку как сторона обвинения (следователь, прокурор), так и сторона защиты вынуждены затрачивать время на составление ходатайства следственному судье и ожидать его определения, вместо того, чтобы напрямую обратиться в экспертное учреждение для привлечения эксперта. К тому же, все вопросы по производству экспертизы, связанные с предоставлением дополнительных материалов и пр., судебный эксперт может решить только со следователем (прокурором), если экспертиза назначена по ходатайству стороны обвинения, или стороной защиты, если эксперта назначена по ее ходатайству. В соответствии со ст. 245 УПК в случае необходимости получения образцов для проведения экспертизы, они отбираются стороной уголовного производства, по ходатайству которой экспертиза назначена следственным судьей. На следственного судью возложены полномочия по контролю за соблюдением прав, свобод и интересов лиц

в уголовном производстве и навряд ли в рамках ознакомления с ходатайством о назначении экспертизы и собственно переоформления ходатайства в определение следственного судьи, этот контроль может быть осуществлен полноценно. Считаем, что предыдущая редакция соответствующих статей УПК более рационально решала вопросы привлечения судебного эксперта, поскольку устанавливала правило, в соответствии с которым экспертиза могла проводиться по непосредственному обращению стороны уголовного производства.

Существуют также некоторые проблемы, связанные с обоснованностью нормы пункта 1 части 1 статьи 13 Закона, согласно которому устанавливается право эксперта ходатайствовать о предоставлении дополнительных материалов в случаях, если экспертиза назначена судом или органом досудебного расследования. Во-первых, как мы уже указывали, в новой редакции УПК орган досудебного расследования утратил право самостоятельного назначения экспертизы, а во-вторых, это правило не корреспондируется с соответствующими нормами хозяйственного, гражданского и административного судопроизводства, которыми устанавливается право самостоятельного привлечения эксперта участниками дела. При этом, законодателем установлено, что при проведении экспертизы по заказу участника дела эксперт имеет те же права, что и эксперт, который производит исследование на основании определения суда (см. часть 6 статьи 106 Гражданского процессуального кодекса Украины, часть 6 статьи 101 Хозяйственного процессуального кодекса Украины, часть 7 статьи 104 Кодекса административного судопроизводства Украины). Однако в соответствующих нормах этих же процессуальных законов зафиксировано правило о том, что право заявлять ходатайства о предоставлении дополнительных материалов (образцов) эксперт может реализовать только в тех случаях, когда экспертиза назначена судом (см. пункт 2 части 6 статьи 72 Гражданского процессуального кодекса Украины, пункт 2 части 6 статьи 69 Хозяйственного процессуального кодекса Украины, пункт 2 части 6 статьи 68 Кодекса административного судопроизводства Украины) [13, 14, 15, 16].

Решение указанных выше, а также иных проблем нормативно-правового регулирования судебно-экспертной деятельности будет способствовать ее усовершенствованию, и, в конечном результате, эффективному расследованию, судебному рассмотрению уголовных производств и судебному рассмотрению дел гражданской, хозяйственной и административной юрисдикции.

Список литературы

1. Про судову експертизу: Закон України від 25.02.1994 р. № 4038-ХІІ. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1994. № 28. Ст. 232 (с изменениями и дополнениями).
2. Про внесення змін до Господарського процесуального кодексу України, Цивільного процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства України та інших законодавчих актів: Закон України від 03.10.2017 № 2147-VIII. Відомості Верховної Ради (ВВР). 2017, № 48, ст. 436 (с изменениями и дополнениями).
3. Гончаренко В. Г. Організаційні та правові проблеми судової експертизи в Україні // Часопис Академії адвокатури України. 2001. №1. С. 1-4.
4. Олійник О. О. Адміністративно-правове регулювання судово-експертної діяльності: деякі теоретичні аспекти // Форум права. 2012. № 2. С. 519-523.
5. Романенко Л.М. Розвиток організації судово-експертної діяльності в Україні з урахуванням досвіду деяких зарубіжних країн // Право та управління. 2012. № 1. С. 444-452.
6. Курило В. І. , Самохін А. В. Правове регулювання експертної діяльності в Україні: проблеми та шляхи розвитку // Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Право, 2013. Вип. 6. С. 66-72.
7. Сімакова-Єфремян Е.Б. Проблеми судово-експертної діяльності // Вісник ОНДІСЕ:

- науково-практичне електронне видання // Вип.1. Одеса, 2017. С.63-69;
8. Сімакова-Єфремян Е.Б. До питання про нормативно-правове регулювання судово-експертної діяльності в умовах судової реформи в Україні // 3 нагоди 100-річчя від дня народження професора М. В. Салтєвського: зб. матеріалів круглого столу, м. Харків, 30 жовт. 2017. Харків: Право, 2017. С.68-70 и др .
 9. Россинская Е.Р. Развитие института судебной экспертизы в современных условиях // <http://rossinskaya.ru> (дата обращения 20.07.2019)
 10. Латыпов В. С. Оптимизация судебно-экспертной деятельности в России // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2015. № 2 (52): в 2-х ч. Ч. II. С. 121-124.
 11. Янчуркин О. В. Правовые и организационные аспекты реформирования судебно-экспертной деятельности в целях эффективной борьбы с преступностью // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского: 2015. № 4. С. 189-193.
 12. Сімакова-Єфремян Е. Б. Проблеми нормативного регулювання судово-експертної діяльності в новому законодавстві України. Криміналістика та судова експертологія: наука, навчання, практика: 14 міжнародний конгрес (Одеса, 13–14 вересня 2018 р.). Одеса : НУ «ОЮА», 2018. Том 2. С. 411–426.
 13. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 № 4651-VI. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2013. № 9–10. № 11–12. № 13. ст. 88 (с изменениями и дополнениями).
 14. Цивільний процесуальний кодекс України: Закон України від 18.03.2004 № 1618-IV // Відомості Верховної Ради України. 2004. № 40–41, 42. Ст. 492 (с изменениями и дополнениями).
 15. Господарський процесуальний кодекс України: Закон України від 18.03.2004 № 1618-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1992. № 6. Ст. 56 (с изменениями и дополнениями).
 16. Кодекс адміністративного судочинства України : Закон України від 06.07.2005 р. № 2747-IV . Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2005. № 35–36, 37. ст. 446. (с изменениями и дополнениями).

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Суровая О.А

Российский федеральный центр судебной экспертизы, Министерство юстиции,
Москва, Россия

Резюме

В статье рассматриваются актуальные направления профессиональной деятельности руководителя судебно-экспертной организации: социальная значимость и сложность в вопросах профессиональной этики. Подчеркивается значимость взаимодействия права и морали в регулировании общественных взаимоотношений. Отражен фактор становления профессиональной этики персонала организации, ее развитие на начальных этапах воспитания молодых экспертных кадров под непосредственным руководством руководителя судебно-экспертной организации. Приведен анализ современных подходов к менеджменту

Суровая Олеся Александровна, главный специалист, Федеральное бюджетное учреждение «Российский федеральный центр судебной экспертизы», Министерство юстиции Российской Федерации, Москва, Россия, alex-soa88@mail.ru

качества в современной судебно-экспертной организации. Рассматриваются основные вопросы, требующие четкого контроля со стороны руководителя судебно-экспертной организации при формировании политики в области формирования системы менеджмента качества. Подчеркнута необходимость внедрения положений международных стандартов в отечественную правовую систему и экспертную практику для стандартизации этой деятельности. В судебно-экспертной деятельности необходимо применение новых стандартов по оценке соответствия таких принципов, как беспристрастность и конфиденциальность. Проанализированы понятия указанных принципов, раскрыты требования оценки соответствия лиц, связанных с производством судебных экспертиз и исследований. Рассмотрена деятельность руководителя судебно-экспертной организации в условиях применения международных стандартов по оценке соответствия данных принципов, его роль в управлении организации и персоналом.

Organizational aspects of the professional activity of the head of a forensic expert organization

Surovaya O.

The Russian Federal Center of Forensic Science, Ministry of Justice of the Russian Federation,
Moscow, Russia

Summary

The article discusses the current areas of professional activity of the head of a forensic organization: social significance and complexity in matters of professional ethics. The importance of interaction of law and morality in the regulation of public relations is emphasized. The factor of the formation of professional ethics of the organization's personnel, its development at the initial stages of the education of young expert staff under the direct supervision of the head of the forensic organization is reflected. The analysis of modern approaches to quality management in a modern forensic organization is given. The main issues that require precise control by the head of the forensic organization when forming a policy in the field of forming a quality management system are considered. The necessity of implementing the provisions of international standards into the domestic legal system and expert practice to standardize these activities is emphasized. In forensic activities, the application of new standards of assessing the conformity of principles such as impartiality and confidentiality is necessary. The concepts of these principles are analysed, the requirements for assessing the conformity of persons associated with the conduction of forensic expertise and research are disclosed. The activity of the head of a forensic expert organization in the context of applying international standards for assessing the conformity of these principles, his role in the management of the organization and staff is considered.

Введение

Социально-экономические изменения в России сопровождаются значительным ростом числа совершаемых преступлений. Технический прогресс кроме благ несет и негативные последствия. Не последнюю роль в деле борьбы с преступностью играет судебно-экспертная деятельность, состоящая в организации и производстве судебных экспертиз. В силу масштабности экспертного производства организационные вопросы судебно-экспертной деятельности сегодня выходят на передний план. В современных условиях к судебной экспертизе предъявляются качественные, более высокие требования, направленные на внедрение современных достижений научно-технического прогресса.

Немаловажное значение при всем этом имеет профессиональная деятельность руководителя судебно-экспертной организации, ее организационно-управленческие аспекты. Их умелым применением возможно сформировать управленческую культуру организации, создавать

необходимые предпосылки для теоретического понимания и практического применения важнейших проблем судебно-экспертной деятельности.

Для совершенствования деятельности судебно-экспертной организации можно выделить необходимые рабочие направления, это:

- внедрение в рабочую среду систем менеджмента качества;
- стандартизация судебно-экспертной деятельности;
- формирование этической компетентности как руководителя, так и персонала организации.

Система менеджмента качества (СМК) в судебно-экспертной организации

Одной из основных проблем, стоящих сегодня перед любой организацией – успешная адаптация к условиям рыночной экономики. Современные способы ведения профессиональной деятельности предъявляют принципиально иные требования к качеству выпускаемой продукции. Решение данной проблемы возможно с использованием инновационных форм менеджмента качества.

Понятие качества применительно к проблемам судебной экспертизы до настоящего времени недостаточно освещено, а ведь от вывода судебной экспертизы порой зависит очень многое, поскольку он может стать основным доказательством по делу. Компетентность экспертов и экспертных лабораторий непременно должно стоять на первом месте. Направление в сторону усиления требований к компетентности судебно-экспертных лабораторий и судебных экспертов, формы подтверждения пригодности экспертных методик позволит лицу или органу, имеющему право назначать судебные экспертизы убедиться в том, что судебно-экспертная организация сможет обеспечить получение достоверных и надежных результатов при производстве судебной экспертизы

Требования к СМК содержатся в разных международных и отечественных стандартах. Значительным событием в становлении новых подходов к средствам и методам обеспечения качества стало принятие Международной организацией по стандартизации серии стандартов ИСО/МЭК 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» и ИСО/МЭК 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования», разработанными техническим комитетом ИСО в сотрудничестве с национальными органами по стандартизации.

Осуществлению лабораторной деятельности в России прежде всего подходит стандарт ИСО/МЭК 17025:2017 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Стандарт написан таким образом, что его требования полностью охватывают требования международного стандарта ИСО 9001-2015 и предусматривают повышение результативности СМК, выявление тенденций при ведении внутрилабораторного контроля качества, в том числе путем управления процессами испытаний [1]. Соответствие деятельности лаборатории данным требованиям означает, что лаборатория обладает необходимой технической компетентностью и системой менеджмента, необходимых для получения достоверных результатов испытаний.

Для эффективного внедрения СМК руководителю судебно-экспертной организации, необходимо знать, как оценивать свойства, какие условия и процессы и в какой мере влияют на нее, как организовать людей и управлять работой по созданию таких условий. В обязанности руководителя организации как должностного лица входит обеспечение управления системой менеджмента качества и ее качественное функционирование.

В стандартах ИСО делается акцент на ответственность руководителей, так как продукция руководителя - это менеджмент, управленческие решения. За качество конечной продукции также отвечает руководитель. Но инструментом, которым он реализует свою ответственность, является система менеджмента качества [2].

Огромную роль в достижении целей и решения задач организации в области повышения

качества является ее персонал – один из важных ресурсов, обеспечивающих эффективную работу СМК. Накопленный годами опыт показывает на необходимость мотивирования персонала к качественному труду и к участию в процессе постоянного улучшения системы качества.

В современном понимании большинства работодателей под мотивацией понимается лишь материальное вознаграждение, однако в настоящее время этого часто бывает недостаточно.

Так, Е.Р. Россинская выделяет основополагающий фактор, позволяющий достичь высокой эффективности – сплоченность коллектива, который будет намного лучше выполнять экспертизы и соответствовать критериям эффективности работы. С этой точки зрения сплоченность можно рассматривать как мотивирующий фактор, как умение руководителя, например, при производстве комиссионных и комплексных экспертиз, «создавать творческие экспертные коллективы сотрудников разного возраста и опыта работы» схожих во взглядах и целях [3].

Таким образом от руководителя организации требуется построение четко продуманной корпоративной культуры, сочетающей материальную и нематериальную мотивацию работников. При этом не стоит забывать, что качество, это не только качество материалов и услуг, но и качество процессов их создания, а значит, и качество работы людей, составляющих организацию [4]. Главное добиться выполнения ряда факторов, при которых руководитель судебно-экспертной организации смог бы создавать такие условия труда, при которых творческий потенциал экспертов будет развиваться в положительном ключе, ведь заключение эксперта является своего рода интеллектуальным трудом. Материальная составляющая при этом также должна была достойной. Создав благоприятную атмосферу и условия для сотрудничества, руководитель сможет добиться адаптации персонала к новым стандартам и требованиям.

Профессиональное обучение, повышение квалификации персонала еще одна немаловажная задача руководителя и составная часть СМК, так как позволяет совершенствовать профессиональные навыки, повышает мастерство, воспитывает в духе преданности интересам организации. Международный стандарт ИСО/МЭК 17025 формулирует общие требования к компетентности персонала. Пункт. 5.2.1 закрепляет требования к руководству судебно-экспертной организации «гарантировать компетентность всех, кто работает со специальным оборудованием, проводит испытания и/или калибровки, оценивает результаты и подписывает протоколы испытаний и сертификаты о калибровке».

В настоящее время подготовка специалистов в области судебной экспертизы осуществляется в экспертных учреждениях и высших учебных заведениях. [5]. Руководитель организации, по мере необходимости, также может заключать специализированные договора на краткосрочное обучение/повышение квалификации своего персонала. От того как организует процесс обучения руководитель зависит дальнейшее качество выполняемой работы.

Совершенствование деятельности судебно-экспертной организации невозможно без периодического анализа фактического состояния работы по качеству и ее результатов. Руководитель организации, хорошо организовавший работу по документированию каждого процесса СМК позволит провести такой анализ, разработать нормативную и рабочую документацию по всем направлениям деятельности, исключить повторение процедур, создать систему контроля на основе планов по качеству, повысить эффективность организационной структуры, четко распределить полномочия и ответственность на всех уровнях руководства, сформулировать цели и выделить ключевые процессы, более эффективно распоряжаться ресурсами [6].

Стандартизация судебно-экспертной деятельности

Стандартизация – это установление определенных правил и следование им в целях упорядочения деятельности в какой-либо области для всех заинтересованных лиц.

Разработкой стандартов в различных областях знаний занимается ISO (International Organization for Standardization – Международная организация по стандартизации). В России стандартизация регулируется положениями Федерального закона от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», принята также концепция развития национальной системы стандартизации на период до 2020 года, одобренная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.09.2012 № 1762-р, которая включает разработку комплекса общетехнических стандартов и стандартов по отраслям экономики и другим подсистемам стандартизации [7]. Относительным новшеством в стандартизации судебно-экспертной деятельности является создание Технического комитета по стандартизации 134 «Судебная экспертиза» (далее – ТК 134), на основании приказа Росстандарта от 13.05.2015 № 561. Приказом Росстандарта от 11.01.2016 г. № 4 за ТК 134 закреплена тематика Международного комитета ИСО/ТК 272 в Международной организации по стандартизации. Комитет рассматривает проекты четырех международных стандартов в области судебной экспертизы:

- судебная экспертиза – словарь;
- судебная экспертиза – обнаружение, описание, сбор, транспортировка и хранение объектов судебно-экспертного анализа;
- судебная экспертиза – анализ и исследование материалов;
- судебная экспертиза – отчетность (заключение эксперта).

С недавних пор в России были введены в действие стандарты ISO/PAS 17002:2004 «Оценка соответствия. Конфиденциальность. Принципы и требования» и ISO/PAS 17001:2005 «Оценка соответствия. Беспристрастность. Принципы и требования». Данные стандарты, хотя и не относятся непосредственно к судебно-экспертной деятельности, но тем не менее имеют важное значение для организации плодотворной работы, повышения статуса судебно-экспертной организации на международном уровне.

Стандарт ИСО 17001:2005 устанавливает технические требования, содержащие принципы такого элемента, как «беспристрастность». Соответствие данному элементу позволяет гарантировать общественное доверие и уважение к судебно-экспертной организации. Вопросы беспристрастности, отсутствия конфликтов интересов, сохранения обстановки доверия и безопасности в деятельности организации привлекают повышенное внимание. Особенно если данные принципы рассматривать еще и с точки зрения деятельности руководителя, выступающего в роли гаранта подготовки качественных и независимых заключений эксперта.

Обеспечение беспристрастности достигается путем следования принципам:

- нейтралитета (невмешательство или одинаковое отношение ко всем);
- честности (свойство выражать словами свое истинное отношение к чему-либо);
- открытости (отсутствие скрытности, искренность);
- справедливости (уважение принципов морали и закона);
- отстраненности (безучастное отношение к окружающим, взгляд со стороны);
- отсутствия конфликта интересов (отсутствие противоречий между субъектами, какой-либо заинтересованности);
- отсутствия предвзятости (отсутствие заранее принятого решения, строящегося не на конкретных фактах, а на собственных сложившихся убеждениях).

В разделе 6 стандарта сгруппированы требования к беспристрастности, на которых базируется сертификация. К ним относятся общие, структурные и требования к персоналу.

Структурные требования характеризуются требованиями к конфигурации системы. Главным критерием обязательного требования здесь выступает деятельность по оценке соответствия, которая «должна иметь такую структуру и управляться таким образом, чтобы

беспристрастность была гарантирована». Рекомендованные требования заключаются в:

- а) разработке соответствующих принципов и политики, относящихся к вопросам беспристрастности;
- б) нейтрализации влияний, позволяющих препятствовать непротиворечивому и объективному осуществлению деятельности по оценке соответствия;
- с) консультировании по вопросам, воздействующим на беспристрастность деятельности по оценке соответствия, включая общественное восприятие. При этом окончательное решение о соответствии должно приниматься сотрудниками, не реализовавшими выбор и постановку функций.

Положения стандарта содержат также некоторые требования к персоналу организации, которыми должен соответствовать сотрудник на конкретном рабочем месте или занимающий определенную должность. Обязательное требование – беспристрастность сотрудника при оценке соответствия. Рекомендованное же требование – заменяемость персонала, ранее оказывавшего услуги в отношении объекта оценки соответствия, а также управляемость рисками для беспристрастности, возникающими при вольном отношении между персоналом органа и заказчиком.

Эффективными способами устранения рисков для беспристрастности, на наш взгляд, являются подробное описание в политике учреждения по обеспечению беспристрастности всех стадий взаимодействия между отделами и сокращение доступа к информации посторонних лиц. Ограничение доступа, в свою очередь, находит отражение в рассмотрении оценки принципа конфиденциальности.

Стандартом ИСО 17002:2004 определены общедоступные технические требования, которые содержит оценка соответствия элемента «конфиденциальность». В соответствии с требованиями стандарта орган по оценке соответствия должен обеспечивать конфиденциальность личных сведений о заказчике, полученных или созданных в ходе своей деятельности.

Для выполнения установленных стандартом требований руководителю судебно-экспертной организации необходимо определить состав информации, относящейся к конфиденциальной, выбрать основные средства и оборудование, обеспечивающие ее безопасное хранение, а также установить, в каких случаях конфиденциальная информация может быть раскрыта третьей стороне.

К конфиденциальной относится любая полученная или созданная информация о клиенте, даже поступившая не от клиента, а из других источников (например, от подателя жалобы или из регулирующих органов). Следует также отметить, что обеспечение безопасности конфиденциальной информации лежит не только на руководителе судебно-экспертной организации, но и всем персонале. Конфиденциальность сохраняется благодаря установленным и доведенным до каждого работника требованиям, включением соответствующих вопросов в договора и должностные инструкции.

В целях безопасного хранения и обработки конфиденциальной информации персоналом стандарт требует «иметь в наличии и использовать средства для безопасной обработки (например, почтовые отправления, электронная почта, уничтожение записей) конфиденциальной информации (например, документов, записей) и объектов оценки соответствия (например, пробы продукции)».

Профессиональная этика судебно-экспертной организации

Стоящие в настоящее время перед обществом различные этические проблемы являются достаточно сложными, а порой даже неразрешимыми, поскольку этическая оценка правильного или неправильного поведения всегда вещь сугубо субъективная. Более того, каждая личность обладает собственной этикой, что вносит сложность в этические воззрения человека.

Профессиональная этика складывается из «системы моральных принципов, норм и правил поведения специалиста с учетом особенностей его профессиональной деятельности и конкретной ситуации». Любые специальности характеризуются определенным набором знаний и навыков, которые должны иметь их обладатели.

Нравственные нормы, обусловленные профессиям судебно-экспертной сферы, отличаются своей специфичностью. Задача судебно-экспертной деятельности состоит в оказании содействия государственным органам в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу. В основном организация и производство судебной экспертизы производится в судебно-экспертных организациях, центральной фигурой которых является руководитель – лицо, осуществляющее управленческие функции по распределению экспертных заданий [1] по установленным и закрепленным правилам. Как бы хороши ни были данные правила деятельности, они могут потерять свою силу и значение в неопытных или недобропорядочных руках. Чем больше отступлений в своем практическом применении допускают эти правила, чем глубже касаются они личности и участия самого человека, тем более важным интересам общественной жизни они служат.

К этике руководителя предъявляются повышенные этические требования, которые предписывают ему нормы профессионального поведения на рабочем месте. Этика определяет сферу компетенции руководителя, обязывает его заниматься такими вопросами, как отношение организации к персоналу и наоборот. В своем профессиональном и общечеловеческом поведении руководитель должен являться примером как для подчиненных, так и для внешних деловых партнеров.

В рамках судебно-экспертной деятельности должность руководителя представлена в виде деятельности, носящей государственный характер, так как руководитель в большинстве случаев является должностным лицом, представляющим власть и реализующий полномочия для осуществления законности и справедливости, защиты интересов граждан, общества и государства.

Социально-ответственный характер его деятельности и устанавливающие ее нормы профессиональной этики определяют нормативность требований к руководителю судебно-экспертной организации обладать этической компетентностью – единой характеристикой личности, сочетающей знания, умения, навыки, мотивационные ориентации и личные качества. Нельзя забывать и о основополагающих принципах, на которых строится вся деятельность руководителя судебно-экспертной организации: конфиденциальность, беспристрастность, добросовестность, неподкупность, честность, незаинтересованность. Руководитель, отличающийся применением данных принципов, всегда сможет добиться укрепления доверия к своей деятельности.

Чрезвычайно важна роль руководителя судебно-экспертной организации и в части становления профессиональной этики персонала организации, в частности, экспертного состава.

Для реализации данного направления руководителю необходимо систематически предпринимать меры по совершенствованию профессионализма и нравственного воспитания молодых экспертных кадров. Сделаем акцент именно на «молодых», так как на профессиональное становление в значительной степени влияют первые годы работы, поскольку именно этот период считается своего рода тем испытательным сроком, который в дальнейшем определяет позиции эксперта в профессиональной среде.

В целях плодотворной адаптации молодых экспертов, развитию у них профессионально-этических качеств более всего, на наш взгляд, подходит система наставничества, которую используют во многих государственных судебно-экспертных учреждениях. Наставничество – одна из наиболее эффективных форм приспособления, способствующая повышению

профессиональной компетентности. В нашем случае задача наставника будет состоять не только в становлении у специалиста первооснов экспертного дела, но и в организации помощи реализовать себя, развить профессионально-этические качества и коммуникативные умения. Роль наставника при этом выполняет выделенный специалист, отобранный непосредственно руководителем судебно-экспертной организации и обладающий устойчиво сложившейся профессиональной этикой. Его опыт и нравственные качества, в особенности важны в духовно-просвещенческом воспитании молодых экспертных кадров [2].

Заключение

Таким образом, профессиональная этика становится неотделимой частью в работе руководителя и всего коллектива судебно-экспертной организации, а умение грамотно организовать систему менеджмента качества привнесет прозрачность в судебно-экспертную деятельность, обеспечит ее эффективность, позволит уяснить, что предоставляемые судебно-экспертными организациями услуги соответствуют назначению и производятся с надлежащим уровнем. Продуманная внутренняя система информационной безопасности, своевременное обучение персонала и беспристрастный регулярный контроль со стороны руководителя обеспечат надежность и безопасность организации.

Список литературы

1. Смирнова С.А., Вызовы времени и экспертные технологии в правоприменении: Мультимодальное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка» часть 1 Москва: 2012 С. 656.
2. Роль руководства в системе качества и оргструктуре предприятия. URL: <http://quality.eur.ru/DOCUM/rolruk.htm> (дата обращения 23.05.2019)
3. Россинская Е.Р. Эффективность судебно-экспертной деятельности сквозь призму судебной экспертологии /Вестник Московского университета МВД России. 2017. Т 2, С. 85-90. URL:<https://cyberleninka.ru/article/v/effektivnost-sudebno-ekspertnoy-deyatelnosti-skvoz-prizmu-sudebnoy-ekspertologii> (дата обращения 23.05.2019)
4. Осипенко Н.И., Трифанов И.В., Оборина Л.И. Мотивация и управление персоналом как неотъемлемая часть системы менеджмента качества. URL:<https://cyberleninka.ru/article/v/motivatsiya-i-upravlenie-personalom-kak-neotemlemaya-chast-sistemy-menedzhmenta-kachestva> (дата обращения 24.05.2019)
5. Майлис Н.П. О подготовке экспертных кадров в учебных заведениях и в системе государственных судебно-экспертных учреждений// Теория и практика судебной экспертизы: науч.-практ. журнал. ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2007. № 2 (6). С. 34 – 36.
6. Юрченко В.А., Короткова Т.В. Опыт внедрения СМК. // Высшее образование в России: науч. практ. журнал. 2009. № 6. С. 76-81 <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-vnedreniya-smk>
7. Смирнова С.А., Замираева Н.А. Возможности технического регулирования судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации // Теория и практика судебной экспертизы. 2015. № 1 (37). С. 46–50. <https://doi.org/10.30764/64/1819-2785-2015-1-46-50>
8. Россинская Е.Р., Галяшина Е.И., Зинин А.М. Теория судебной экспертизы (Судебная экспертология): учебник. под ред. Россинской Е.Р. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Норма: ИНФА-М, 2016. С.- 368.
9. Кинжаева Г.С. Требования к личности педагога-наставника в процессе духовно-просвещенческого воспитания студентов // Педагогическое мастерство: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2013 г.). Москва: Буки-Веди, 2013. с. 12-14. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/71/3951/> (дата обращения: 04.06.2019)

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧАСТНЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ В АСПЕКТЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ЭКСПЕРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВОСУДИЯ

Ткаченко Н.Н.

Департамент по вопросам судебной работы и банкротства, Министерство юстиции, Киев,
Украина

Резюме

В статье рассмотрены проблемы организации деятельности частных судебных экспертов в аспекте международного опыта экспертного обеспечения правосудия. Международный опыт экспертного обеспечения правосудия подлежит научному анализу с целью имплементации соответствующих передовых норм в законодательство Украины и применения их в практической деятельности. Проведен анализ отдельных аспектов экспертного обеспечения правосудия в странах Западной Европы, Соединенных Штатах Америки, положений руководящих принципов экспертной деятельности по роли назначенных судом экспертов в судебных процессах государств-членов Совета Европы, некоторых норм законодательства Украины о судебно-экспертной деятельности. Сделан вывод о необходимости обеспечения равных законодательных условий осуществления судебно-экспертной деятельности судебных экспертов, как работающих в государственных специализированных экспертных учреждениях, так и частных с учетом зарубежного опыта в части закрепления процедуры реализации принципа состязательности сторон в части свободного выбора и привлечения экспертов к уголовному производству. Для этого необходимо в УПК Украины более четко прописать процедурные вопросы привлечения судебного эксперта, усовершенствовать систему субъектов судебно-экспертной деятельности с учетом реализации принципа ее независимости.

The problems of organizing activities of private forensic experts in the aspect of the international experience of expert provision of justice

Tkachenko N.N.

Department on the Issue of Litigation and Bankruptcy, Ministry of Justice, Kiev, Ukraine

Summary

The article considers the problems of organizing the activities of private forensic experts in the aspect of international experience of expert provision of justice. International experience of expert provision of justice is subject to scientific analysis in order to implement the relevant advanced norms in the legislation of Ukraine and apply them in practice. The analysis of certain aspects of expert provision of justice in Western Europe, the United States of America and the provisions of the guidelines for expert activity on the role of court-appointed experts in litigations of member states of the Council of Europe, some norms of the legislation of Ukraine on forensic science is carried out. It is concluded that it is necessary to ensure equal legislative conditions for the realisation of forensic activities of forensic experts, both working in state specialized expert institutions, and private experts, taking into account foreign experience in terms of consolidating the procedure for implementing the principle of competitiveness of the parties in terms of free choice and involving experts to criminal proceedings. To do this, it is necessary to more clearly specify the procedural issues of involving a forensic expert in the Code of Criminal Procedure of Ukraine; to improve the system of entities of forensic activity, taking into account the implementation of the principle of its independence.

Ткаченко Наталья Николаевна, канд. юрид. наук, начальник Управления экспертного обеспечения правосудия, Департамент по вопросам судебной работы и банкротства, Министерство юстиции Украины, Киев, Украина, tnm77@ukr.net

Международный опыт экспертного обеспечения правосудия подлежит научному анализу с целью имплементации соответствующих передовых норм в законодательство Украины и применения их в практической деятельности. Это необходимо для усовершенствования процедур участия судебного эксперта в судопроизводстве и вхождения украинских судебно-экспертных учреждений в круг международных организаций, объединяющих ряд зарубежных экспертных институций с целью интеграции украинской системы экспертного обеспечения правосудия в международное сообщество.

Рассмотрим отдельные аспекты экспертного обеспечения правосудия в странах Западной Европы, Соединенных Штатах Америки с акцентом на деятельность судебных экспертов, не работающих в государственных структурах. Так, в Германии экспертом может быть любое лицо, обладающее специальными знаниями в науке, ремесле и искусстве, внесенное в реестр специалистов, которые могут быть привлечены сторонами процесса в качестве эксперта. То есть стороны процесса в полной мере могут реализовать принцип состязательности. Лица, привлеченные в качестве экспертов, получают соответствующий статус после их приведения к присяге судом. Во Франции субъектами судебно-экспертной деятельности являются присяжные эксперты и специалисты, которые не являются присяжными экспертами. Присяжные эксперты – это специалисты в отдельных отраслях знаний, внесенные в соответствующий список (национальный список, составленный бюро Кассационного суда, или список, составленный апелляционным судом, согласованный с генеральным прокурором) и которые приняли присягу перед апелляционным судом о том, что они будут выполнять свои обязанности, представлять доклады и делать выводы по чести и совести. Указанные лица принимают присягу однократно и навсегда. Это означает, что они не должны возобновлять упомянутую присягу в каждом случае их привлечения к судопроизводству. Специалисты, которые не являются присяжными экспертами, также должны обладать специальными знаниями. Они приносят присягу перед следственным судьей или магистром, назначенным судебным органом, каждый раз, когда привлекаются в качестве эксперта [1]. Практика привлечения специалиста, не являющегося присяжным экспертом, реализуется в тех случаях, когда эксперт требуется незамедлительно, а присяжного эксперта в это время задействовать невозможно, а также в случаях, когда по требуемой специализации отсутствует соответствующий специалист. Если привлекаемый специалист не указан в списке, магистраты или суды должны обосновать необходимость привлечения именно этого лица в качестве эксперта. Недостаточное обоснование может привести к отводу эксперта или признанию его заключения недействительным [2].

В разных странах статус эксперта может варьировать от категории «свидетель», «специфический свидетель» до категории «судья фактов», «научный судья». В США, например, принято понятие «expertwitness» – «эксперт-свидетель», которое предусмотрено Федеральными правилами о доказательствах (The Federal Rules of Evidence–FRE). То есть «expertwitness» – свидетель, который выступает экспертом, а его мнение принимается судом в качестве доказательства. Доказательства «expertwitness» могут опровергаться доказательствами других «expertwitness» или другими показаниями и фактами. В польском законодательстве отсутствует определение понятия «эксперт» или «судебная экспертиза». В Польше условно эксперт приравнивается к «внешнему средству профессиональных знаний», к которому обращаются суд или прокурор в случае необходимости для принятия правильного решения. В Польше существует четыре основные концепции, отражающие статус эксперта в уголовном производстве: 1) концепция «научного судьи»; 2) концепция «судебный эксперт – помощник суда»; 3) концепция «судебный эксперт – свидетель»; 4) концепция «судебный эксперт – самостоятельный участник судопроизводства». В Швеции отдельные эксперты (экономисты, специалисты в области налогов) имеют широкую

компетенцию (участие в составе суда, рассматривающего уголовное дело), что дает основания называть их «судьями фактов» и внедрено в целях экономии времени суда на изучение и оценку обстоятельств дела [3].

В Великобритании принятой практикой является привлечение к судебному процессу «сведущего свидетеля». Им может быть любое компетентное лицо, независимо от его места работы, привлеченное к процессу одной из сторон и которое под присягой дает показания о проведенных исследованиях и их результатах, выражает свое мнение. Подобная практика характерна и Соединенным Штатам Америки, где экспертиза в процессе также носит состязательный характер. В суде эксперт допрашивается как свидетель, но в отличие от обычного свидетеля он не дает показания о фактах, которые стали ему известны по делу, а излагает свое заключение по поводу различных фактов, установление которых требует применения специальных знаний [3; 1].

Анализ приведенных выше практик организации экспертного обеспечения правосудия в некоторых странах Западной Европы указывает, прежде всего, на господство принципа состязательности сторон. Это означает, что все стороны судопроизводства равны и свободны в рамках закона в выборе средств доказывания. Одним из таких средств и является привлечение сведущих лиц в определенных отраслях знаний для дачи объяснений по поводу отдельных фактов. При органах, осуществляющих уголовное производство, в основном функционируют подразделения технико-криминалистического обеспечения. Указанные подразделения оказывают помощь в виде использования специальных технических средств для обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования следов уголовного преступления в ходе проведения отдельных процессуальных действий. Основное исследования доказательств происходит в судебном производстве, где каждая из сторон вправе привлекать своего эксперта для изложения мнения по поводу различных фактов. Речь идет об использовании метода контрэкспертизы.

Таким образом, основными требованиями к экспертам является наличие у них специальных знаний, внесение в соответствующий реестр и приведение к присяге. За рубежом развита и активно используется система частных экспертных учреждений. Отличается не только процедура привлечения экспертов в судопроизводство, но и порядок оформления результатов такого привлечения. Наряду с составлением письменного заключения, эксперт часто дает устные разъяснения по поводу проведенных экспертных исследований. Большое значение имеет презентабельность заключения эксперта – оно должно быть наглядным и доступным для восприятия всеми участниками процесса. Для этого достаточно часто обращаются к новейшим технологиям (подготовка мультимедийных презентаций, 3D-моделирование и т.п.).

В странах европейского содружества работа судебных экспертов базируется на Руководящих принципах о роли назначенных судом экспертов в судебных процессах государств-членов Совета Европы [4]. Этот документ определяет принципы, содержащие правовое толкование и применение закона в работе экспертов. Разработанные принципы применяются ко всем досудебным и судебным разбирательствам во всех отраслях права; не только в гражданских, но и в уголовных и административных процессах. Эксперты назначаются или самим судом, или стороной, или сторонами для предоставления экспертного заключения. В некоторых случаях их задачей является установление фактов. Они могут также только помогать сторонам в представлении доказательств. Работа эксперта заканчивается тогда, когда начинается оценка доказательств – это является исключительной задачей судьи.

Деятельность эксперта и его экспертное заключение очень важны во время судебного процесса, благодаря его специальным знаниям. Тем не менее, судья не обязан следовать рекомендациям экспертного заключения, однако свои возражения суд должен мотивировать.

Обычно преобладает принцип свободной оценки доказательств. Иные публичные или частные экспертные заключения, которые уже были даны за пределами судебного процесса, не регулируются указанными руководящими принципами – даже если они будут квалифицированы как доказательство в судебном процессе. Руководящие принципы касаются только работы по исследованию, независимо от конкретных предписаний в отдельной национальной правовой системе. Поэтому они не применяются к делам, в которых эксперт выступает в качестве свидетеля или профессионального свидетеля [4].

Анализ приведенных выше и положений руководящих принципов свидетельствует о необходимости приведения экспертного обеспечения правосудия Украины в соответствие с существующими в Европейском Союзе нормами и стандартами («Руководящие принципы по роли назначенных судом экспертов в судебных процессах государств-членов Совета Европы», утвержденные Европейской комиссией по вопросам эффективности правосудия 11-12 декабря 2014 и «Выводы совета о концепции развития европейской судебной экспертизы до 2020, включая создание европейской зоны судебной экспертизы и развитие инфраструктуры судебной экспертизы в Европе», утвержденные Советом Европейского Союза 09.06.2016 года).

В УПК Украины закреплен принцип состязательности сторон, свободы в представлении ими суду своих доказательств и доказывания перед судом их убедительности. Указанный принцип в уголовном производстве заключается в том, что сторона обвинения и сторона защиты наделяются правом самостоятельно отстаивать свои правовые позиции, права, свободы и законные интересы предусмотренными законодательством средствами. Стороны уголовного производства имеют равные права на сбор и представление в суд вещей, документов, других доказательств, ходатайств, жалоб, а также на реализацию иных прав, предусмотренных уголовным процессуальным законодательством, в том числе, права на привлечение эксперта [5]. Однако, указанный принцип в части экспертного обеспечения уголовного производства носит преимущественно декларативный характер. Закон Украины «О судебной экспертизе» (далее – Закон) был принят первым на постсоветском пространстве еще в 1994 году – до принятия Конституции Украины. С целью приведения Закона в соответствие с Основным законом государства и с реалиями совершенствующейся нормативно-правовой базы Украины, регулирующей вопросы назначения и производства судебных экспертиз, в него вносились изменения. В действующей на сегодня редакции Закона установлена норма ст. 7, содержащая такие правила: судебную-экспертную деятельность в уголовном производстве осуществляют государственные специализированные учреждения, а в иных случаях также судебные эксперты, которые не являются работниками указанных учреждений и другие специалисты (эксперты) соответствующих областей знаний в порядке и на условиях, определенных настоящим Законом; государственными специализированными учреждениями осуществляется судебная-экспертная деятельность, связанная с проведением криминалистических, судебно-медицинских и судебно-психиатрических экспертиз [6]. В то же время, в иных видах судопроизводства экспертиза может быть выполнена по заказу непосредственно стороны по делу (гражданскому, хозяйственному, административному) и имеет равный процессуальный статус с экспертизой, выполненной по определению суда. Кроме того, в уголовном производстве часто возникает необходимость в привлечении к производству экспертизы специалистов в областях специальных знаний, которые отсутствуют в государственном экспертном учреждении. В связи с этим возникает проблема привлечения такого специалиста в уголовное производство, поскольку, как мы уже указывали, в соответствии с Законом Украины о судебной экспертизе, судебную-экспертную деятельность в уголовном производстве осуществляют только государственные специализированные учреждения.

Такая позиция законодателя воспринимается далеко не однозначно. По мнению многих ученых запрет на проведение отдельных видов судебных экспертиз негосударственными судебными экспертами, а также запрет на их привлечение к проведению экспертиз в уголовном производстве существенно ограничивает права сторон на представление в суд доказательств [7; 8].

В этом аспекте поддерживаем точку зрения о том, что, с одной стороны, являются обоснованными работы специалистов, которые придают криминалистическое значение почерковедческим, трассологическим и др. исследованиям, а с другой – требует решения вопрос о снятии ограничений по выполнению криминалистических экспертиз только государственными специализированными учреждениями. Этот вопрос можно решить, введя соответствующую систему подготовки кадров и повышения квалификации судебных экспертов, не являющихся работниками государственных специализированных учреждений за исключением объектов, оборот которых ограничивается государством [9].

Таким образом, существует необходимость обеспечения равных законодательных условий осуществления судебно-экспертной деятельности судебных экспертов, как работающих в государственных специализированных экспертных учреждениях, так и частных. Научного осмысления, разработки и нормативного закрепления требуют критерии надлежащего уровня квалификации судебного эксперта (образование, опыт, компетентность, навыки, умения и пр.); условия осуществления судебно-экспертной деятельности (требования к рабочему месту, наличие необходимого оборудования и пр.); мероприятия по контролю за осуществлением судебно-экспертной деятельности, в том числе и контроля качества, а также четкое определение роли государства в организации государственных и негосударственных форм деятельности судебных экспертов.

Представляется полезным перенять зарубежный опыт в части закрепления процедуры свободного выбора и привлечения экспертов к уголовному производству. Для этого необходимо в УПК Украины более четко прописать процедурные вопросы привлечения судебного эксперта и усовершенствовать систему субъектов судебно-экспертной деятельности с учетом реализации принципа ее независимости.

Список литературы

1. Проблеми судово-експертної діяльності в Україні . Оновлена країна: http://onovlenakraina.com/blog_view_37.html
2. Rassat M-L. Forensic expertise and the law of evidence in France . Forensic expertise and the law of evidence. North-Holland, Amsterdam/Oxford/New York/Tokyo, 1993. P. 52–62.
3. Скрипник М. Мировой опыт в судебно-экспертной деятельности. <https://ua-expert.com/news/svitoviy-dosvid-u-sudovo-ekspertnij-diyalnosti/?fbclid=IwAR0H1ycRlunadQ4ZxcYAAAr5hIP6SlXVugF9fVjjzKCt3hfgGzBy7XMzLXn0>
4. Керівні принципи щодо ролі призначених судом експертів у судових процесах держав-членів Ради Європи : Документ затверджено СЕРЕJ на її 24-у пленарному засіданні (Страсбург, 11-12 грудня 2014 року). Європейська комісія з питань ефективності правосуддя
5. Кримінальний процесуальний кодекс України : закон України від 13.04.2012 № 4651-VI. Відомості Верховної Ради України. 2013. № 9–10, № 11–12, № 13. Ст. 88.
6. Про судову експертизу : закон України від 25.02.1994 № 4038-XII // Відомості Верховної Ради України. - 1994. - № 28. - Ст. 232 (с изменениями и дополнениями).
7. Шепитько В.Ю. Проблемы использования специальных знаний в уголовном судопроизводстве. Сучасні проблеми розвитку судової експертизи: зб. матер. зас. «круглого столу», присв. 10-річчю створ. Севастопольського від. ХНДІСЕ. Х.: ХНДІСЕ, 2010. С. 7.

8. Авдеева Г.К. Криминалистические экспертизы: реальность или миф? Криминалист первопечатный. 2016. № 13. С. 74–87.
9. Сімакова-Єфремян Е.Б. Комплексні судово-експертні дослідження: теорія та практика: монографія. Харків: Право, 2016. С. 196.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ: АДАПТАЦИЯ К РОССИЙСКОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

Чеснокова Е.В

Российский федеральный центр судебной экспертизы, Министерство юстиции, Москва,
Россия

Резюме

В статье рассматривается тема гармонизации в области стандартизации, сертификации, метрологии как способствующих дальнейшей интеграции России в цивилизованное экономическое пространство. Поддержано мнение о невозможности безотчетного перенесения зарубежного опыта в отечественные условия, необходима его адаптация к условиям российской правовой системы. В качестве примера отмечена деятельность Российского федерального центра судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, как головного научно-методического учреждения, по внедрению стандартизации, проводимая в системе судебно-экспертных учреждений Минюста России. Решением возникающих перед экспертным сообществом задач стала деятельность по разработке стандартов различных родов, видов экспертиз, валидация методик, аккредитация лабораторий. Согласование отечественного и международного подходов к производству судебной экспертизы требует фиксации устоявшихся терминов и определений в соответствии со стандартами, принятыми международной организацией. Примером является деятельность Межгосударственного технического комитета 545, в качестве приоритетных задач которого стоит проведение работ по гармонизации межгосударственных стандартов в области судебной экспертизы с международными и региональными стандартами. В настоящее время ведется подготовка межгосударственного стандарта: «Судебно-трасологическая экспертиза. Термины и определения», который разработан на основе ГОСТ Р 57428-2017, введенного в действие на национальном уровне Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Сделан вывод о возможности адаптации международных стандартов в области судебной экспертизы в российскую науку и практику.

International standards in the field of forensic expertise: adaptation to russian science and practice

Chesnokova E.

The Russian Federal Center of Forensic Science, Ministry of Justice, Moscow, Russia

Summary

The article discusses the harmonization in the field of standardization, certification, and metrology as contributing to the further integration of Russia into a civilized economic space. The opinion on impossibility of unconscious transfer of foreign experience into domestic conditions is sup-

Чеснокова Елена Владимировна, канд. юрид. наук, заместитель заведующего отделом научно-методического обеспечения производства судебной экспертизы, Система судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции Российской Федерации; заведующая сектором диссертационных исследований, Федеральное бюджетное учреждение «Российский федеральный центр судебной экспертизы», Министерство юстиции Российской Федерации, Москва, Россия, elenaches@yandex.ru

ported, as its adaptation to the conditions of the Russian legal system is necessary. As an example, the activities of the Russian Federal Center for Forensic Expertise of the Ministry of Justice of the Russian Federation as the leading scientific and methodological institution for the implementation of standardization, carried out in the system of forensic institutions of the Ministry of Justice of Russia, are noted. The activity of development of standards of various kinds, types of expertise, validation of methods, and accreditation of laboratories became the solution to the challenges facing the expert community. The harmonization of domestic and international approaches to carrying out of forensic expertise requires fixation of established terms and definitions in accordance with the standards adapted by the international organization. An example is the activity of Interstate Technical Committee 545, the main task of which is to take steps to harmonize interstate standards in the field of forensic expertise with international and regional standards. Currently an interstate standard is being prepared: "Forensic trasological expertise. Terms and definitions", which is developed on the basis of GOST R 57428-2017, put into force at the national level by the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology. The conclusion is made about the possibility of adapting international standards in the field of forensic expertise into Russian science and practice.

Стандартизация, сертификация и метрология, настроенные на гармонизацию с соответствующими областями деятельности способствуют дальнейшей интеграции России в цивилизованное экономическое пространство. Вместе с тем, международное сотрудничество по данным направлениям и на любом уровне требует согласования национальных и международных подходов.

По мнению современных ученых [1; 2], механическое перенесение зарубежного опыта в отечественные условия невозможно, необходима его адаптация к условиям российской правовой системы. Например, проводимая в системе судебно-экспертных учреждений (далее - СЭУ) Минюста России под руководством Российского федерального центра судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации (далее - ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России), как головного научно-методического учреждения, стандартизация как процесс охватывает все направления судебно-экспертной деятельности (далее – СЭД) в соответствии с моделью общей структуры современной научной теории судебной экспертизы (судебной экспертологии). Однако, в начале этого процесса отсутствовал системный подход, позволявший представить программу действий по подготовке и осуществлению стандартизации судебно-экспертной деятельности. В основном опирались на методические и нормативно-технические материалы западного экспертного сообщества, сталкиваясь с трудностями, продиктованными национальными особенностями функционирования системы судебно-экспертных учреждений. По этой причине специалистам требуется достаточно широкий кругозор и творческий потенциал для выработки и принятия новых прогрессивных решений, позволяющих производить такую специфическую продукцию в виде заключения эксперта, реализовать ее в стране или за рубежом на должном уровне. Думается, с подобными трудностями столкнулись все страны Содружества независимых государств, ранее составлявшие единое государство, следовательно, существовавшие в условиях плановой экономики и административных принципов управления метрологической деятельностью. Гармонизации российской системы измерений с международной практикой в значительной степени послужило принятие Закона РФ «Об обеспечении единства измерений», определившего законодательный принцип управления метрологической деятельностью.

При внедрении стандартизации и сертификации в СЭД работает система менеджмента качества, настраиваемая и контролируемая коллективом менеджеров, которые осознанно и цивилизованно могут использовать возможности и преимущества этих инструментов в

качестве весомых составляющих конкурентоспособности результатов СЭД. Решением возникающих перед экспертным сообществом, во главе с государственными судебно-экспертными учреждениями, задач стала деятельность по разработке стандартов различных родов, видов экспертиз, валидация методик, аккредитация лабораторий. Отсюда, толчок для российской науки судебной экспертологии – разработка на системном уровне современных методик решения имеющихся задач. Так, при осуществлении программно-целевого подхода к стандартизации необходимо определить и обосновать конечную цель и на этой основе определять промежуточные цели и задачи, которые должны решаться поэтапно.

Согласование отечественного и международного подходов к производству судебной экспертизы требует фиксации как устоявшихся терминов и определений, так и дискуссионных, в соответствии со стандартами, принятыми международной организацией. Внутренняя структура, механизм принятия, внесения изменений, дополнений и оценки эффективности стандарта подчинены утвержденным ИСО правилам, которые обязательны для всех членов организации.

Принятие и утверждение на международном уровне стандартов терминов и определений на основе обобщений обширного материала узкоспециального характера, которыми вынуждены оперировать эксперты – представители различных стран для достижения универсального подхода и, вместе с тем, объективности (истинности), предоставляют возможность конкретизации разработанных положений на национальном уровне.

При условии принятия стандартов терминов и определений в деятельность СЭУ, аккредитованных по международному стандарту ISO/IEC 17025:2017 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий», термины и определения могут стать обязательными для применения при производстве экспертиз и оформлении заключения эксперта.

Примером может служить Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57428-2017 «Судебно-трасологическая экспертиза. Термины и определения», разработанный ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, Московским университетом МВД России имени В.Я. Кикотя и Институтом государства и права РАН. Стандарт, называя объект исследования, тем самым описывает его свойства в унифицированной форме, что способствует единообразию понимания и дальнейшего применения. Более того, терминология судебно-трасологической экспертизы оказывает влияние на формирование устойчивости терминов других родов и видов экспертиз, связанных с судебной трасологией как с материнской наукой. Такой экспертизой является экспертиза маркировочных обозначений (далее – МО), получившая свое развитие на основе научных положений трасологии.

Следующим связующим фактором между двумя указанными экспертизами можно назвать присутствие производственных стандартов в связи со спецификой объекта исследования. Нормативно-техническая документация, частью которой являются стандарты, широко применяется в трасологической экспертизе изделий массового производства и экспертизе маркировочных обозначений, существенным образом влияя на методику исследования вещественных доказательств. Установление способа изготовления (обработки) изделия и определение свойств и назначения исследуемого изделия (инструмента) являются диагностическими задачами [3], характерными для обоих родов экспертиз.

В трасологической экспертизе объектами изделий массового производства являются изделия различного потребительского назначения, например, обувь, шины, фарные рассеиватели, проволока, пуговицы, гвозди и т.п. Потребительскими товарами являются также и бытовая техника, запирающие устройства, транспортные средства и другие товары, маркируемые по специальной технологии предприятием-изготовителем, и в свою очередь являющиеся объектами исследования экспертизы маркировочных обозначений. Н.П. Майлис, определяя направление исследования изделий массового производства, указывает, что в случае

отсутствия признаков эксплуатационного характера, либо их нечеткого отображения, могут быть исследованы признаки производственно-технологического происхождения. В этом случае необходимо знать и учитывать конструктивные особенности и способ действия механизма [3]. Совершенно очевидно, что конструкция и способ действия механизма подчинены технологии производства определенного вида товара (изделий), а она в свою очередь зависит от применяемых на производстве стандартов изготовления.

В судебной экспертизе маркировочных обозначений также имеется насущная необходимость в разработке единого терминологического аппарата и закрепления его в стандарте терминов и определений. Вызывает интерес разработка определений объекта, предмета экспертизы МО, поиск более точного определения маркируемых обозначений, маркировочных обозначений, определений способов изменения МО и других имеющихся в багаже ученых и практиков [4]. Поэтому в текущем году была запланирована разработка национального стандарта терминов и определений судебной экспертизы маркировочных обозначений. В настоящее время проходит публичное рассмотрение членами ТК 134 и научной общественностью первой редакции проекта национального стандарта [5].

Международное сотрудничество в области СЭД в последние десятилетия отмечено активным участием России в деятельности Технического комитета 272 «Судебная экспертиза» (ИСО/ТК 272) Международной организации по стандартизации (International Organization for Standardization – ISO, ИСО), руководство и ведение секретариата Межгосударственного технического комитета 545 (МТК 545), полноправными членами которого являются: Республика Казахстан, Российская Федерация, Республика Армения, Кыргызская Республика, осуществляемое ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России. Взаимодействие также происходит в рамках международных конференций, в частности под эгидой Европейской Сети судебно-экспертных учреждений (European Network of Forensic Science Institutes – ENFSI) по актуальным направлениям судебной экспертизы с участием ученых и судебных экспертов большинства стран Европейского союза и ряда других государств. Основными задачами при этом становятся выработка единого технического языка, включая терминологию в области судебной экспертизы, а также внедрение процессного подхода к СЭД.

По первому направлению в качестве приоритетных в МТК 545, согласовываясь с его задачей по проведению работ по гармонизации межгосударственных стандартов в области судебной экспертизы с международными и региональными стандартами, в настоящее время предусмотрена разработка двух межгосударственных стандартов: «Судебная молекулярно-генетическая экспертиза объектов дикой флоры и фауны. Термины и определения» и «Судебно-трасологическая экспертиза. Термины и определения». Последний из перечисленных стандартов разработан на основе ГОСТ Р 57428-2017, введенного в действие на национальном уровне Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Второе направление - внедрение процессного подхода к СЭД. Среди новаторских целей процессного подхода можно отметить концентрацию не на подразделениях, а на результате, изменение отношения к структуре: организация состоит не из подразделений, а из процессов, в свою очередь реализуемых на основе принципов взаимосвязи, востребованности, документирования, контроля и ответственности за процесс. Примером реализации данного направления является работа над второй частью стандарта ИСО 21043-2:2018 «Судебная экспертиза – Часть 2: Обнаружение, описание, сбор, транспортировка и хранение объектов судебно-экспертного анализа» (Forensic sciences – Part 2: Recognition, recording, collecting, transport and storage of items) [6]. В окончательном виде стандарт ИСО 21043-2:2018 будет включать положения, регулирующие различные стадии (или процессы) СЭД, начиная от осмотра места происшествия до участия эксперта в судебном разбирательстве.

Рассматривая мировую тенденцию внедрения процессного подхода в судебно-экспертную

деятельность на основе анализа технической документации и заявлений европейских экспертов [7], признающих наличие ошибок в работе аттестованных экспертов зарубежных аккредитованных лабораторий, можно представить ее следующим образом. Судебно-экспертная деятельность поделена на процессы, для каждого из них разработаны определенные механизмы, позволяющие контролировать исследование, ожидаемый результат, при необходимости привносить улучшение. Основным достижением здесь видится возможность осуществления контроля над процессами и своевременного обнаружения и устранения недостатков.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод о возможности адаптации международных стандартов в области судебной экспертизы в российскую науку и практику. Внедрение единых правил функционирования на основе международных стандартов приводит к осознанию наличия конкуренции между результатами труда государственных и негосударственных судебных экспертов и прозрачности осуществления судебно-экспертной деятельности, что неизменно, как и в других сферах, повлечет за собой повышение ее качества.

Список литературы

1. Смирнова С.А., Омелянюк Г.Г., Усов А.И. Законодательное закрепление инноваций судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации // Российский журнал правовых исследований. 2016. № 1 (6). С. 220-227.
2. Крылова Г.Д., Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 671 с.
3. Майлис Н.П. Судебная трасология: Учебник для студентов юридических вузов. – Москва: Издательство «Экзамен», Право и закон, 2003. – 272 с.
4. Чеснокова Е.В. О взаимосвязи объекта исследования и терминологии, используемой в исследованиях маркировочных обозначений транспортных средств. В сборнике: Теория и практика судебной экспертизы: международный опыт, проблемы, перспективы сборник научных трудов I Международного форума. 2017. С. 622-626.
5. Проект ГОСТ Р Судебная экспертиза маркировочных обозначений. Термины и определения. URL: https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/standardization/notification/stand_doc_notifications (дата обращения: 24.07.2019).
6. Международный стандарт ИСО 21043-1:2018. URL: <https://www.iso.org/iso/foreword.html> (дата обращения 01.07.2019).
7. Международный Санкт-Петербургский юридический форум. URL: https://www.youtube.com/watch?v=fuu_-0xcAAU (дата обращения: 29.06.2019).

ВЗРЫВ ПЫЛЕВОЗДУШНОЙ СМЕСИ КАК ОБЪЕКТ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Шагдарова Т.А., Сахаров В.В.

Центр судебных экспертиз, Институт судебных экспертиз, Министерство юстиции, Астана, Казахстан

Резюме

В статье рассматривается взрыв пылевоздушной смеси, состоящей из мелкодисперсных частиц угольной пыли с воздухом. Поднимается вопрос о необходимости установления таких свойств угольной пыли как адсорбционная способность, химическая активность, степень

Шагдарова Толкын Амзеевна¹, вед. науч. сотр., ¹Центр судебных экспертиз, наука@cse.kz; Сахаров Виталий Витальевич², главный эксперт, ²Институт судебных экспертиз по Костанайской области, Министерство юстиции Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан, наука@cse.kz

электризации, размерные параметры частиц пыли, образующихся в процессе размола угля и его транспортировки. Показаны основные элементы динамики взрывного горения смеси, имеющей как общие характерные черты со взрывным горением газозвушной смесью, так и особенности, выражающиеся в поэтапном процессе горения, и образования следовой информации при взрыве пылевоздушной смеси. Приведены примеры производства судебных экспертиз по факту взрыва угольной пыли на предприятиях в Республике Казахстан.

Ключевые слова: пылевоздушная смесь, горение, взрыв, взрывоопасная угольная пыль.

The explosion of a dust-air mixture as an object of a forensic-expert examination

Shagdarova T., Sakharov V.

Center of Forensic Expertise, Institute of Forensic Expertise, Ministry of Justice Astana, Kazakhstan

Summary

The article discusses the explosion of a dust-air mixture consisting of fine particles of coal dust with air. The question is raised about the need to establish properties of coal dust such as adsorption capacity, chemical activity, degree of electrification, dimensional parameters of dust particles formed during the coal grinding and its transportation. The main elements of the dynamics of explosive burning of a mixture are shown, which have both common features with explosive burning of a gas-air mixture, and features that are expressed in a phased burning process and the formation of trace information during an explosion of a dust-air mixture. The examples of carried out forensic expertise of a coal dust explosion at enterprises in the Republic of Kazakhstan are given.

Республика Казахстан имеет большие месторождения каменного и бурого угля, которые применяются как в промышленности, так и в быту в качестве топлива. В восточных районах страны активно используется уголь Семипалатинского месторождения “Каражыра”, разреза “Майкубень” или угольная продукция ОАО “Шубарколь Комир” – шубаркольские угли, которые характеризуются более высоким количеством выделяемого тепла при его сжигании. Для более полного и продуктивного сгорания перед применением требуется размол угля, что приводит к образованию угольной взвеси в воздухе внутри производственных помещений – пылевоздушной смеси. При использовании размола угля запыленность воздуха в помещениях топливоподдачи и котельного цеха во время подачи топлива может превышать допустимые значения в 2-3 раза, что может привести ко взрыву пылевоздушной смеси, образовавшейся из угольной пыли с воздухом. Это может быть объяснено тем, что в процессе дробления, в процессе сушки горячим воздухом может происходить выделение горючих газов, которые при наличии очагов тления в пылесистеме способны вызвать воспламенение всей смеси.

Для снижения запыленности, как правило, используется метод отсоса воздуха от узла пересыпки в котельной с использованием разряжения, создаваемого мельничными вентиляторами систем пылеприготовления котлов и смонтированной экспериментальной аспирационной установкой, способной обеспечить более эффективное удаление запыленного воздуха от узла пересыпки. Взрывоопасность таких смесей угля с кислородом воздуха подтверждается значительным количеством аварий (взрывов пылесистем) на ТЭС Казахстана, часть которых сопровождалась выбросом горячей пылевоздушной смеси в помещение цеха.

Как правило, при расследовании происшествий, связанных со взрывом смеси угольной пыли с воздухом, правоохранительные органы назначают комплексную пожарно-техническую и взрывотехническую экспертизу. В случае получения телесных повреждений лицами, находившимися в зоне действия взрывной волны или высокой температуры пожара, возникшей после взрыва пылевоздушной смеси могут назначены также и

судебные медицинские экспертизы. На наш взгляд, для установление всех обстоятельств возникновения необходимо также проведение материаловедческой и химической экспертиз, связанных с определением таких характеристик, касающихся самого угля и угольной пыли, как химическая активность пыли, то есть способность пыли вступать в окислительно-восстановительные реакции в другими веществами, адсорбционная способность угольной пыли в поглощении паров и газов поверхностью вещества (угля), которая сопровождается выделением тепла (пыли в состоянии аэрогеля могут самонагреваться и самовозгораться). Кроме того, при размоле твердых веществ, транспортировании их по пылепроводам и при движении пыли по воздуху пылинки способны электризоваться, то есть приобретать заряды статического электричества, например, в результате адсорбции ионов газов из воздуха, где пыль находится во взвешенном состоянии; при трении пыли о твердую поверхность или о воздух; при дроблении и измельчении твердого вещества.

Каменноугольная пыль при содержании летучих веществ в угле менее 10% практически не взрывается, при содержании летучих от 10 до 15% взрывается слабо, при содержании летучих более 15% взрывчатость каменноугольной пыли быстро растет. Во взрыве принимают участие пылинки размерами от 0,1 до 1 мм. Однако наиболее взрывчатыми считаются фракции пыли размером 75-100 мкм (пыль, проходящая через сито № 80) [1]. Нижний предел взрывчатости взвешенной в воздухе угольной пыли пластов, содержащих более 30% летучих, составляет 12- 20 г/м³ в зависимости от зольности угля, а при наличии в воздухе 0,5-1,5% метана этот предел снижается в 2- 3 раза. Наиболее разрушающим действием обладает взрыв смеси, содержащей 300 - 600 г пыли в 1 м³ воздуха [1].

При экспертном исследовании обстоятельств взрыва смеси угольной пыли с воздухом, в виду отсутствия специальной методики ее проведения, эксперты Республики Казахстан применяют имеющиеся методики по проведению пожарно-технической экспертизы, дифференциации признаков взрыва взрывных устройств и пыле-, паро-, газозвдушных смесей при производстве судебной экспертизы, а также методику судебно-экспертного исследования места взрыва газо-воздушной смеси с последующим возникновением пожара. Вместе с тем, следует отметить, что взрыв пылевоздушных смесей имеет свои особенности, выражающиеся в образовании характерных следов-разрушений, установление и оценка которых требует от эксперта анализа всех составляющих элементов события, в том числе и марку используемого в отопительных целях угля.

Воспламенению пылевоздушных смесей, так же, как и воспламенению газозвдушных смесей, предшествует задержка воспламенения. Продолжительность этой задержки несколько меньше, чем у газозвдушной смеси, так как при нагревании угольной пыли выделяются летучие, легко воспламеняющиеся газы. Механизм воспламенения пылевоздушной смеси аналогичен взрыву газозвдушной смеси, однако имеются и различия. Так, если смесь угольной пыли с воздухом воспламенилась, то из части угольной пыли, охваченной пламенем, выделяются горючие газы (водород, метан) и небольшие количества других горючих газов, которые, смешиваясь с кислородом воздуха, образуют взрывчатую газо- и пылевоздушную смесь. Особенностью взрыва угольной пыли является и то, что сгорание происходит не только в газовой фазе, как в случае воспламенения газозвдушной смеси, но и на поверхности угольных частиц, составляющих угольную взвесь. Выгорание летучих компонентов смеси приводит к повышению температуры в смеси, что в свою очередь обеспечивает воспламенение и последующее интенсивное горение коксового остатка частиц угольной пыли. Данная смесь взрывается и охватывает пламенем соседние частицы угольной пыли, из которых снова выделяются горючие газы и т.д. При этом тонкая угольная пыль более взрывоопасна, чем крупная, так как она легче переходит во взвешенное состояние. Кроме того, ее удельная поверхность гораздо больше, следовательно, все реакции при

взрыве тонкой пыли протекают быстрее и полнее. Следует отметить, что взрывоопасность угольной пыли возрастает с увеличением тонкости помола (мелкодисперсная пыль более взрывоопасна, чем пыль более крупного помола и зависит от влажности и зольности угля, а также от содержания летучих веществ) [2]. Установленные в ходе материаловедческого и химического исследования угольной пыли характеристики позволяют экспертам определить механизм воспламенения смеси и динамику распространения горения в замкнутом пространстве, так как в открытой местности ускоренного развития горения пыли, согласно анализа практики судебных экспертиз, не происходит.

Образовавшиеся на поверхности предметов (внутри труб, емкостей, закрытых помещений) наслоения угольной пыли в начальный период воспламенения горят как отложения твердого вещества. В последующем горение переходит на частицы пыли, находящиеся во взвешенном состоянии. Если этот процесс проходит в ограниченном пространстве, горение взвешенной пыли происходит в виде взрыва, при этом, угольная пыль взрывается легче, чем газоздушная смесь, при температуре воспламенения – для каменноугольной пыли 300-360°C, бурогоугольной – 200-230°C [2].

В пылевых системах с промежуточным бункером относительное число взрывов почти в 3 раза больше, чем в пылесистемах прямого вдувания. Это может быть объяснено тем, что размолотая тонкодисперсная угольная пыль, после прохождения циклона, максимально подвержена самовозгоранию и завихриванию.

При воспламенении угольной пыли впереди пламени формируется ударная волна (волна сжатия), распространяющаяся со скоростью звука. Избыточное давление сзади волны остается достаточно большим – порядка 2,1 кПа, поэтому скорость воздуха за волной сжатия довольно высока – до 30 м/с. Ударная волна и движущийся вслед поток воздуха вздымают осевшую на поверхностях пыль и вновь создают взрывчатую пылегазовую среду, в которой и распространяется пламя. Таким образом, первоначальный взрыв создает условия, благоприятные для продолжения взрыва пыли. Следовательно, взрыв угольной пыли можно рассматривать как ряд последовательных явлений: приведение пыли во взвешенное состояние перед пламенем, ее воспламенение, передача тепла от слоя горящей пыли следующим взвихренным слоям [1].

Инициатором воспламенения пылевоздушной смеси, как правило, выступает любой источник открытого огня, в том числе и открытое пламя резака при проведении огневых работ. По данным справочной литературы температура в зоне дуги при проведении, например, электросварочных работ может достигать от 5000 до 10000°C. Температура же плавления стали находится в пределах от 1300 до 1600°C. Следовательно, энергии дуги электрической сварки достаточно для воспламенения угольной пыли как во взвешенном, так и статичном состоянии [1]. Например, из материалов уголовного дела по факту взрыва в помещении котельной птицефабрики, при проведении огневых работ в помещении котельной, сварщик (согласно его показаний в материалах уголовного дела) в начальный момент взрыва ощущал втягивание воздуха внутрь магистрального трубопровода углеподачи. Данное явление позволяет эксперту сделать вывод об интенсивном поступлении тепла внутрь трубопровода, что, в свою очередь дает основание для вывода о распространении высокотемпературного воздействия до емкости, в которой присутствовала пылевоздушная смесь.

Механизм взрыва в помещении котельной представляется следующим образом: произошло воспламенение угольной пыли в системе топливоподачи, либо в окружающем ее объеме цеха (например, при ее контакте с тлеющими отложениями в результате самовозгорания, либо при воздействии малокалорийных источников воспламенения – электрические искры, либо теплового воздействия нагретых деталей тракта топливоподачи и т.д.), дальнейшее распространение ударной волны и следующего за ней фронта пламени вызвало выброс

через взрывные клапаны облака пыле-воздушной смеси и взвихрение отложений пыли с последующим их догоранием в объеме цеха. Взрывообразное (дефлаграционное) горение указанного облака происходит, в основном, в районе узла пересыпки с контейнера на конвейер, где наибольшая концентрация взвешенной угольной пыли, что зачастую вызывает разрушение и повреждения ограждающих конструкций [3].

Дефлаграционное (взрывное) горение пылевоздушной смеси происходит, когда концентрация смеси находится между верхним и нижним концентрационными пределами, возможно, как в трубопроводе, так и внутри угольного бункера, так как взрывы пыли происходят в ограниченном пространстве. Данный процесс очень кратковременный, проходит со скоростью до 1000 м/сек.

Воспламенение окружающих предметов объясняется действием фронта взрывной волны, представляющего собой облако множества мелких частиц и газов, разогретых до высокой температуры — движущийся фронт пламени. Согласно данных специальной литературы: «... За 1 мс частица угольной пыли размером 8,5 мкм прогревается до 1100⁰С. ... Температура горения продуктов пиролиза на нижнем концентрационном пределе 1226-1326⁰С. ... Фронт пламени перемещается относительно потока газов, созданного продуктами сгорания, расширяющихся с нормальной скоростью горения продуктов пиролиза угольной пыли...».

Интенсивность и температура, продолжительность теплового воздействия, а также масса осевшей пыли оказывает влияние на скорость дефлаграционного горения пылевоздушной смеси. Процентное содержание кислорода в воздухе также влияет на величину температуры воспламенения. Пылевоздушные смеси имеют схожие с воспламенением газовой смеси признаки, в связи с чем к ним применительны такие параметры, как и к газовой смеси как нижний и верхний пределы взрывоопасной концентрации, минимальное взрывоопасное содержание кислорода, минимальная энергия зажигания, максимальное давление взрыва и скорость нарастания давления.

Так, при экспертном исследовании места происшествия в главном корпусе котлотурбинного цеха одной из ТЭЦ в Восточно-Казахстанской области экспертами были зафиксированы следующие повреждения: разрушение кирпичной кладки части стены со стороны галереи конвейера топливоподачи; разрушение части стены турбинного отделения; частичное или полное разрушение кирпичных перегородок; полное, местами частичное отсутствие окон; деформация металлопрофильных панелей на стене корпуса; деформация металлических дверей.

Характер разрушений – выдавливание окон, стен, перегородок наружу; изгиб металлических дверей в направлении изнутри-наружу; наличие копоти на внутренних поверхностях стен; наличие копоти на наружных поверхностях стен, на участках прилегающих к зонам разрушения; отсутствие деформации или разрушения полых конструкций (трубопроводы, колбы электрических ламп, позволило экспертам сделать вывод о том, что данные разрушения причинены в результате динамических нагрузок, возникающих при объемном взрывном (дефлаграционном) горении.

Особенности технологического процесса работы исследуемого предприятия: измельчение угля для использования в топках котлов, подача его по конвейерам до бункеров в совокупности с неизбежными утечками угольной пыли через различные неплотности соединений, явились причиной сильной запыленности угольной пылью рабочих помещений, что в свою очередь могло стать причиной образования пылевоздушной смеси взрывоопасной концентрации.

Данные, полученные экспертами в результате исследования здания главного корпуса котлотурбинного цеха, с учетом сведений, содержащихся в материалах дела, позволили прийти к выводу о том, что внутри здания создалось избыточное давление, которое воздействуя на ограждающие конструкции здания вызвало их смещение, вздутие и частичное

разрушение. Избыточное давление внутри здания возникло в результате дефлаграционного (взрывного) горения образовавшейся угольной газо-пыле-воздушной смеси внутри здания цеха во время производства топливоподачи. Эпицентр взрыва был расположен в зоне наибольших разрушений здания котлотурбинного цеха ТЭЦ – в узле пересыпки со второго на третий конвейер [3].

Угольная пыль может взрываться только в том случае, когда ее концентрация в воздухе находится в определенных пределах. Нижний предел взрывчатости взвешенной в воздухе угольной пыли пластов, содержащих более 30% летучих, составляет 12-20 г/м³ в зависимости от зольности угля, а при наличии в воздухе 0,5-1,5% метана этот предел снижается в 2-3 раза. Наиболее разрушающим действием обладает взрыв пылевоздушной смеси, содержащей 300-600 г пыли в 1 м³ воздуха [2].

В условиях производства подобный механизм может наблюдаться при значительных отложениях промышленной пыли, которая обычно имеет высокую степень дисперсности. При возникновении даже самой небольшой локальной вспышки аэрогель быстро переходит во взвешенное состояние, что приводит к образованию вторичного, более сильного взрыва пыли. Взрывная ударная волна опережает фронт пламени, переводя во взвешенное состояние по пути своего движения все большие и большие количества пыли, подготавливая среду для распространения пламени и таким образом усиливает взрывной эффект.

Искровые разряды, энергии которых недостаточно для инициирования горения горючих аэрозолей, могут зажигать смесь в присутствии небольшого количества горючего газа. Некоторые аэрозоли, неспособные воспламениться при действии даже очень мощных источников зажигания, становятся горючим при добавлении к ним долей процента горючих газов или паров. Скорость нарастания давления при взрыве гибридных смесей больше скорости нарастания давления свободных от горючих газов аэрозолей.

Так при проведении судебной экспертизы по факту взрыва и пожара в помещении галереи № 2 Центральной котельной одного из предприятий, в результате которого получили ожоги сварщики, проводившие в указанном помещении огневые работы, было установлено, что один из рабочих перед проведением сварочных работ произвел стравливание густой жидкости «... с конца резака на пол галереи, после чего воспламенив резак продолжил работу...» [3]. Следовательно, попавшая на пол галереи жидкость могла быть сжиженной пропан-бутановой смесью. Стравливание на пол указанной смеси привело к ее растеканию – увеличению площади ее испарения – образованию локального облака легковоспламеняемой газовой смеси, что при наличии источника открытого пламени (пламя горелки резака) могло привести к ее воспламенению т.е. послужить толчком для интенсивного образования и воспламенения пылевоздушной смеси в объеме галереи, и как результат, привести к возгоранию одежды на сварщиках.

При достижении облаком газовой смеси (испарившаяся жидкость, ранее стравленная на пол внутри галереи) пламени горелки произошло ее воспламенение, воспламенение одежды, пропитанной парами этой же смеси, и воспламенение угольной пыли, находящейся в воздухе в объеме галереи. Горение указанных компонентов происходит чрезвычайно быстро и вызывает образование ударной волны.

Движение ударной волны, сопровождавшей горение мелкодисперсной угольной пыле- и газовой смеси (близкое к взрыву), вызвало дополнительное взвихрение пыли и обвал поверхностных отложений угольной пыли в объеме галереи, в результате чего концентрация угольной пыли в воздухе превысила верхний взрывоопасный концентрационный предел (переобогащение воздуха угольной пылью – недостаток кислорода для быстрого и полного сгорания), что препятствовало дальнейшему развитию дефлаграционного (взрывного) горения, сопровождающегося разрушениями конструкций [3].

Таким образом, установление обстоятельств взрыва смеси угольной пыли с воздухом представляет собой комплексное экспертное исследование таких явлений как: причины его образования, источник возможного воспламенения, возможности образования аэрозвесей, размер части при размоле, интенсивности и продолжительности (по времени) оседания указанной пыли на поверхности окружающих предметов. Комплексное изучение данных характеристик позволит оценить следы-разрушения, установленные при исследовании места происшествия и раскрыть механизм произошедшего события.

Список литературы

1. Таубкин С.И. Пожар и взрыв, особенности их экспертизы. Москва, 1999 г.
2. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность промышленной пыли. Химия, Москва, 1986 г.
3. Архив экспертных заключений РГКП «Центр судебных экспертиз МЮ РК».

ԴԻՏԱՎՈՐՅԱԼ ՓՈՓՈԽՎԱԾ ՁԵՌԱԳՐՈՎ ԿԱՏԱՐՎԱԾ ՆՄՈՒՇՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՆՓՈՓՈՒՑ ՁԵՌԱԳՐՈՎ ԿԱՏԱՐՎԱԾ ՆՄՈՒՇՆԵՐԻ ՈՒ ՀԵՏԱԶՈՏԵԼԻ ԳՐԱՌՄԱՆ ՀԵՏ ԴՐԱՆՑ ՀԱՄԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ալոյան Մ.Հ., Բակլաջյան Ա.Վ.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Երևան, Հայաստան

Ամփոփում

Հոդվածում ներկայացվել են ենթադրյալ կատարողի կողմից տրված ազատ-պայմանական և հատկապես փորձառական նմուշների դիտավորյալ փոփոխման մի քանի մասնավոր դեպքեր, քանի որ պայմանավորված անձի գրի տիրապետման աստիճանից, ձեռագրի մշակվածությունից և կառուցվածքից, յուրաքանչյուր առանձին դեպքում այդ փոփոխությունները կարող են լինել տարբեր տեսակի և ծավալի: Հաշվի առնելով յուրաքանչյուր հետազոտելի ձեռագիր գրառման մշակվածության, բարդության աստիճանը, կառուցվածքային առանձնահատկությունները, յուրաքանչյուր առանձին ձեռագիր գրառման կամ ստորագրության գրաֆիկական նյութի առանձնահատկությունները՝ դրա առանձին հետազոտման արդյունքում դուրս բերված մասնավոր հատկանիշների անհատականությունը, կայունությունը, վարիանտականությունը և տարբերակները՝ փորձագետի կողմից պետք է սահմանվեն ենթադրյալ կատարողի կողմից ձեռագրի նմուշների աղավաղման սահմանները և փորձաքննության ներկայացված նմուշների տվյալ դեպքում անհրաժեշտ քանակը և որակը: Հոդվածում ներկայացված է դատաձեռագրաբանական փորձաքննության իրականացման ժամանակ առավել կարևոր խնդիրներից մեկը՝ համեմատական նմուշների ճիշտ ընտրությունը, որի միջոցով հնարավոր է լինում պարզել ձեռագիր գրառումների կամ ստորագրությունների կատարողին: Հակիրճ ներկայացվում է դատաձեռագրաբանական փորձաքննության ընթացքում օգտագործվող երեք տեսակի նմուշների պատշաճ որակի և բավարար քանակի մասին՝ շեշտը դնելով այն հանգամանքի վրա, որ ենթադրյալ կատարողները ազատ-պայմանական և հատկապես փորձառական նմուշներում կարող են դիտավորյալ փոփոխել իրենց ձեռագրերի հատկանիշները: Հաշվի առնելով վերոգրյալը՝ փորձաքննության ընթացքում առավել ստույգ և միանշանակ (կատեգորիկ) հետևության հանգելու համար կարևորվում է ոչ միայն հետազոտելի ձեռագիր գրառման կամ ստորագրության պատշաճ որակը՝ բնօրինակ լինելը, գրաֆիկական

Ալոյան Մարգարիտա Հարությունի, ձեռագրաբանական, հեղինակային և փաստաթղթաբանական փորձաքննությունների բաժնի ձեռագրաբանական և հեղինակային փորձաքննությունների բաժանմունքի պետ, magaexpert@mail.ru; Բակլաջյան Անի Վլադիմիրի, ձեռագրաբանական, հեղինակային և փաստաթղթաբանական փորձաքննությունների բաժնի ձեռագրաբանական և հեղինակային փորձաքննությունների բաժանմունքի փորձագետ, a.baklachyan@mail.ru; ՀՀ Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Հայաստան, Ծովակալ Իսակովի 24

անհրաժեշտ նյութի առկայությունը, անհատականացնող մասնավոր հատկանիշների անհրաժեշտ քանակը, այլև ենթադրյալ կատարողի՝ փորձաքննությանը ներկայացված ձեռագրի կամ ստորագրության ճշգրիտ նմուշների ապահովումը և ընտրությունը:

The features of comparison of the examination of the samples made by deliberately changed handwriting and the samples made by unchanged handwriting with the examined written records

Aloyan M., Baklachyan A.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, Yerevan, Armenia

Summary

The article presents some specific cases of deliberate change of free-conventional and especially experimental samples given by the alleged offender, because depending on individual's degree of possession of writing, development and structure of handwriting, the differences could be of various types and extent. Expert should determine the limits for the distortion of the handwritten samples of the alleged offender, as well as the quantity and quality of the samples submitted for the expertise, taking into account the complexity, structural features of each handwritten note or graphic material of the signature, individual characteristics, stability, and variability of the handwriting. The proper quality and quantity of the three types of court samples used during the forensic handwriting expertise is presented in the article, emphasizing the fact that the alleged offender can intentionally change the characteristics of their handwriting in free-conventional and especially experimental samples. Taking into account the abovementioned in order to get more accurate and unambiguous results, it is important to have not only to have a handwritten note in a good quality: the originality, availability of graphical material, the necessary number of personalizing features, but also to provide and select accurate handwritten or signature samples submitted for expertise.

Դատաձեռագրաբանական փորձաքննություններ իրականացնելիս ձեռագիր գրառումները կամ ստորագրությունները կատարողին որոշել հնարավոր է միայն ճիշտ ընտրված համեմատական նյութերի դեպքում: Փորձաքննության ընթացքում առավել ստույգ և միանշանակ (կատեգորիկ) հետևության հանգելու համար կարևորվում է ոչ միայն հետազոտելի ձեռագիր գրառման կամ ստորագրության պատշաճ որակը՝ բնօրինակ լինելը, գրաֆիկական անհրաժեշտ նյութի առկայությունը, անհատականացնող մասնավոր հատկանիշների անհրաժեշտ քանակը, այլև ենթադրյալ կատարողի՝ փորձաքննությանը ներկայացված ձեռագրի կամ ստորագրության ճշգրիտ նմուշների ապահովումը և ընտրությունը: Առանց ենթադրյալ կատարողի՝ անհրաժեշտ որակի և քանակի նմուշների ներկայացման անհնար է հանգել կատեգորիկ, հաճախ նաև հավանական հետևության: Նմուշների պատշաճ որակ ասելով հասկանում ենք դրա համադրությունը հետազոտվող փաստաթղթի կազմման ժամանակի, տեմպի, փաստաթղթի տեսակի, լեզվի, գրի նյութի, կատարման միջոցների և, եթե հնարավոր է՝ փաստաթղթի կատարման պայմանների և բովանդակության հետ: Նմուշների բավարար քանակ՝ նշանակում է դրանց այնպիսի ծավալ, ինչը կապահովի բոլոր այն հատկանիշների լիարժեք և բազմակողմանի համադրման հնարավորությունը, որ պարունակում է հետազոտելի ձեռագիր գրառումը կամ ստորագրությունը:

Հարկ է նշել, որ ձեռագրի նմուշների ծավալը պայմանավորված է նաև ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի հատկանիշներից՝ կառուցվածքից, բարդությունից, մշակվածության աստիճանից, մասնավոր հատկանիշների անհատականությունից: Որոշ ձեռագրերի դեպքում հնարավոր է հետազոտություն անցկացնել նաև քիչ քանակի նմուշներով, իսկ երբեմն էլ միայն շատ քանակի նմուշների ներկայացման դեպքում է հնարավոր լինում ճշգրիտ գնահատել տվյալ ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի հատկանիշների կարևորությունը և անհատականությունը, ինչպես նաև ճշգրիտ համադրումը հետազոտելի գրառումից առանձին համեմատության ընթացքում դուրս բերված հատկանիշների հետ [1]:

Ինչպես հայտնի է, դատաձեռագրաբանության մեջ ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի նմուշները լինում են երեք տեսակի՝ ազատ, ազատ-պայմանական և փորձառական [2]:

Հաճախ ձեռագրաբանական փորձաքննություններ անցկացնելիս հենց փորձաքննության ներկայացված ազատ նմուշների միջոցով է հնարավոր լինում հանգել կատեգորիկ հետևության, քանի որ ենթադրյալ կատարողները հաճախակի փորձում են փոխել իրենց ձեռագրի հատկանիշները ազատ-պայմանական և հատկապես փորձառական նմուշներ տալուց: Ազատ-պայմանական և հատկապես փորձառական նմուշների դիտավորյալ աղավաղման դեպքում միայն ազատ նմուշների հետազոտությունն է հնարավորություն տալիս դուրս բերել և ճշգրիտ գնահատել տվյալ անձի ձեռագրի իրական, անփոփոխ հատկանիշների կայունությունը, անհատականությունը, այսինքն՝ այնպիսի հատկանիշների, որոնք կատարողի կողմից դիտավորյալ փոփոխության չեն ենթարկվել:

Ձեռագրի ազատ նմուշներն այն նմուշներն են, որոնք կատարվել են ենթադրյալ կատարողի կողմից հիմնականում մինչ տվյալ գործի հարուցումը կամ այն փաստաթղթերում տեղավորված գրառումները և ստորագրությունները, որոնք որևէ առնչություն չունեն տվյալ գործի հետ: Ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի և ստորագրության ազատ նմուշները կարող են տեղակայված լինել ամենատարբեր տեսակի փաստաթղթերում՝ պայմանագրերում, ինքնակենսագրություններում, պաշտոնեական տարբեր գրություններում, անձնական նամակներում, խոհանոցային գրքերում, հեռախոսագրքերում և տարբեր այլ փաստաթղթերում: Անշուշտ, փորձաքննության ներկայացված ազատ նմուշները փորձագետի կողմից համադրվում են միմյանց հետ: Այն դեպքում, երբ փորձաքննության ներկայացված նմուշների հետազոտման ժամանակ փորձագետի մոտ կառաջանան կասկածներ ինչ-որ նմուշի հավաստիության մեջ (նկատի ունենալով, որ դրանք կարող են լրացված լինել տարբեր անձանց կողմից), նման նմուշները համեմատության ընթացքում չեն օգտագործվում փորձագետի կողմից, ինչի մասին պարտադիր նշվում է փորձագետի եզրակացության մեջ և հետազոտելի ստորագրության կամ ձեռագրի գրառման համեմատական հետազոտությունն անցկացվում է փորձաքննությանը ներկայացված մյուս նմուշներով:

Փորձաքննությանը ներկայացված ազատ-պայմանական և հատկապես փորձառական նմուշների կանխամտածված փոփոխությունը կարող է լինել մի քանի տեսակի: Որոշ դեպքերում ենթադրյալ կատարողը հիմնականում ստորագրությունները կատարում է խզբզած, այսինքն՝ ըստ հորիզոնականի և ըստ ուղղահայացի ձգվող տառ չկազմող էլեմենտների միջոցով փորձում է թաքցնել դրանց տակ կատարված ստորագրության էլեմենտները, որպեսզի վերջիններիս կատարման ուղղությունը և ձևը տեսանելի չլինի (տես նկ. 1):

Ստորագրության փորձառական նմուշների նմանատիպ աղավաղման դեպքում (եթե փորձաքննության չեն ներկայացվել ենթադրյալ կատարողի ստորագրության ազատ կամ ազատ-պայմանական նմուշներ), նույնիսկ եթե փորձաքննությանը տրամադրվեն շատ քանակի փորձառական նմուշներ, բնականաբար, փորձագետի համար դժվար կլինի, երբեմն նույնիսկ անհնար, տեսնել և գնահատել ստորագրության բոլոր էլեմենտների ճշգրիտ ձևը և ուղղությունը, ինչն էլ կխոչընդոտի տվյալ հատկանիշների գնահատմանը: Նմանատիպ փորձաքննությունների իրականացման համար, շատ կարևոր է ազատ նմուշների առկայությունը, քանի որ դրանց շնորհիվ փորձագետը կարող է համադրել և գնահատել տվյալ անձի ձեռագրի հատկանիշների կայունությունը, անհատականությունը, ինչպես նաև հասկանալ, թե որ հատկանիշի դեպքում է փորձել ենթադրյալ կատարողն իրականացնել դիտավորյալ, կանխամտածված աղավաղում:



ա



բ

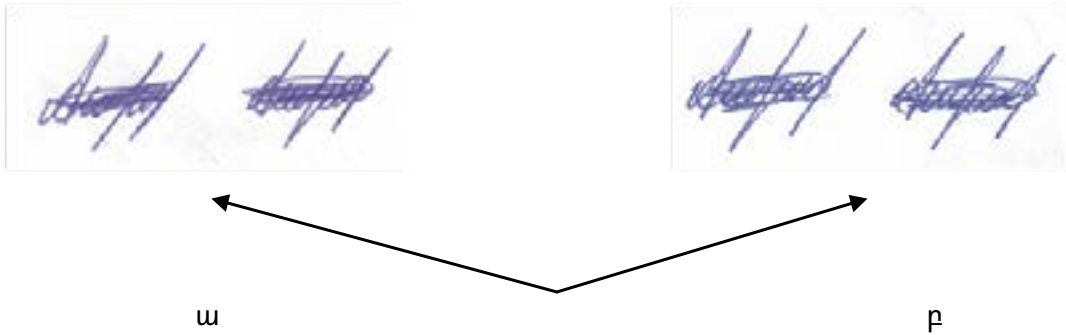


գ

Նկար 1. ա) հետազոտելի ստորագրությունը, բ) ենթադրյալ կատարողի ստորագրության ազատ նմուշը, գ) ենթադրյալ կատարողի ստորագրության փորձառական նմուշը՝ դիտավորյալ փոփոխված

Տվյալ դեպքում, ինչպես տեսնում ենք նկ.1-ում, ենթադրյալ կատարողը պահպանել է իր ստորագրության մշակվածության աստիճանը, տառադարձությունը (գիտակցաբար,

դիտավորյալ փոփոխությունն իրականացվել է հիմնականում ստորագրության կատարման վերջում վերջագարդին հաջորդող ստորագրության երկայնքով ձգված և անկանոն ուղղություններով կատարված էլեմենտների ավելացմամբ), տեմպը, չափսը և տարածականությունը, պահպանվել են նաև բազմաթիվ մասնավոր հատկանիշներ: Նմանատիպ դիտավորյալ փոփոխման ձևով կատարված նմուշներում կարող են հիմնականում չերևալ ստորագրության տողային էլեմենտների կապակցման ձևը և ուղղությունը, դրանց տեղավորվածությունը գրագծի և մեկը մյուսի համեմատ և մի քանի այլ հատկանիշներ: Նմանատիպ դեպքերում կարելի է փորձառական նմուշներ վերցնելիս փոխել նաև գրելագործիքը, քանի որ գրելագործիքի և թանաքանյութի առանձնահատկություններով պայմանավորված տվյալ անկանոն խզբզոցի ձևով կատարված էլեմենտներում թանաքը կարող է բաշխվել անհամաչափ և տարբեր սեղմման աստիճանի, ինչի հետևանքով շատ նմուշների առկայության դեպքում հնարավոր կլինի դուրս բերել համեմատության և նույնականացման համար կարևոր որոշ հատկանիշներ (տես նկ. 2):



Նկար 2. ա) ենթադրյալ կատարողի ստորագրության փորձառական նմուշները՝ կատարված գնդիկավոր գրելագործիքով, բ) ենթադրյալ կատարողի ստորագրության փորձառական նմուշները՝ կատարված գելային գրելագործիքով:

Նմուշառման ընթացքում նման մոտեցման դեպքում, նույնիսկ ազատ նմուշների քիչ քանակի պայմաններում հնարավոր է փորձագետի կողմից անցկացնել լիարժեք համեմատական հետազոտություն՝ պարզել ենթադրյալ կատարողի կողմից ստորագրության դիտավորյալ աղավաղման սահմանները, գնահատել դիտավորյալ փոփոխված և կայուն, անփոփոխ հատկանիշները, կատարել ճշգրիտ համադրություն հետազոտելի ստորագրությունից դուրս բերված հատկանիշների հետ և հանգել միանշանակ (կատեգորիկ) հետևության: Ինչպես երևում է վերը նշված h1 և h2 նկարներից՝ ստորագրությունների մասնավոր հատկանիշները գրեթե ամբողջությամբ պահպանվել են, իսկ մանրադիտակային հետազոտության դեպքում երևում են նույնիսկ դիտավորյալ խզբզած անկանոն էլեմենտների տակ առկա շատ մասնավոր հատկանիշներ:

Դատաձեռագրաբանական փորձաքննություններ իրականացնելիս երբեմն ենթադրյալ կատարողի կողմից ձեռագրի կամ ստորագրության նմուշների աղավաղումն առաջին հայացքից նկատելի չէ [3]: Նմուշները կարող են նույնիսկ արագ թելադրելու դեպքում անձի կողմից կատարվել դանդաղ տեմպով (տառերի, երբեմն նույնիսկ էլեմենտների անջատ կատարման հետևանքով շարժումների կապակցման ձևի և ուղղության, դրանց տեղավորվածության և հարաբերական ձգվածության հատկանիշների կորուստ է նկատվում): Կարող է փոփոխության ենթարկվել նաև ձեռագրի չափսը և տարածականությունը (նման դեպքերում տառերը կարող են կատարվել միմյանց շատ մոտ, ինչի հետևանքով էլեմենտների և շարժումների հարաբերական ձգվածության փոփոխություններն առաջացնում են նաև մյուս հատկանիշների փոփոխություններ), տառերը կատարվում են հիմնականում գրագրությանը մոտ (նման դեպքում նկատվում է անձի ձեռագրին բնորոշ բազմաթիվ մասնավոր հատկանիշների կորուստ) և այլ միջոցներով (տես նկ.3.): Ձեռագրի ազատ-պայմանական և հատկապես փորձառական նմուշների նմանատիպ փոփոխության դեպքում, առանց ազատ նմուշների առկայության, հաճախ անհնար է որոշել ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի իրական, փոփոխության չենթարկված հատկանիշների ճշգրտությունը:

ա) Առջև լիսայնագրում գրելու է՝ ի՞նչ կանխաշարժություն, որ հարկի ճանաչողականը պատշաճի ցանկ առարկաների վրա:

Քաղաքի Գրասենյակ

բ) Առջև լիսայնագրում գրելու է՝ ի՞նչ կանխաշարժություն, որ հարկի ճանաչողականը պատշաճի ցանկ առարկաների վրա:

Քաղաքի Գրասենյակ

Մուտք - 249
 Գնումներ - 149
 Պահպանումներ - 249
 Գույքեր - 549

Գրանց վարձարժեք 8

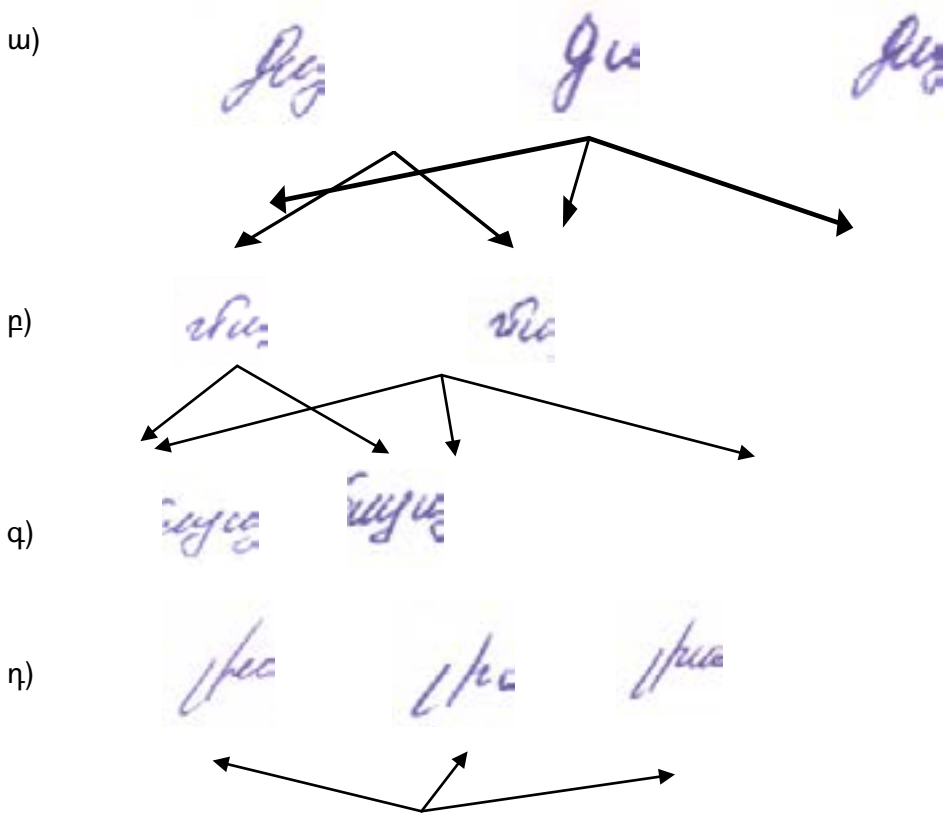
գ) լիսայնագրում է՝ որ հարկի Գրասենյակը անյն բնութագրերով իրեն ճանաչողականը պատշաճի ի՞նչ պատշաճաները:

Նկար 3. ա) հետազոտելի ձեռագիր գրառումները, բ) ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի փորձառական նմուշները՝ կատարված դանդաղ տեմպով (ձեռագիրը կատարված է կապակցվածության նվազեցմամբ, տառերի կառուցվածքի փոփոխմամբ՝ գրագրությանը մոտ, ըստ ուղղահայացի և ըստ հորիզոնականի ձգվածության փոփոխությամբ), գ) ենթադրյալ կատարողի ձեռագրի ազատ նմուշները:

Ինչպես երևում է նկ.3-ից, հետազոտելի ձեռագիր գրառումներում և ենթադրյալ կատարողի կողմից տրված ու դիտավորյալ փոփոխված փորձառական նմուշներում հիմնականում փոփոխության են ենթարկվել ձեռագիր գրառման ընդհանուր որոշ հատկանիշներ՝ չափեր և

տարածականությունը, կապակցվածության աստիճանը, տառերի ընդհանուր կառուցվածքը, ինչպես նաև փոփոխվել են որոշ մասնավոր հատկանիշներ: Հարկ է նշել, որ նույնիսկ նման փոփոխությունների դեպքում փորձառական նմուշների և ազատ նմուշների հետազոտության արդյունքում հնարավոր է դուրս բերել ենթադրյալ կատարողի ձեռագրին բնորոշ բազմաթիվ կայուն, անհատական և էական մասնավոր հատկանիշների ամբողջություն, ինչը հնարավորություն կտա փորձագետին հանգել նույնիսկ միանշանակ (կատեգորիկ) հետևության (տես նկ. 4.):

Փորձառական նմուշների նման փոփոխության դեպքում էլ մանրակրկիտ հետազոտությունը հնարավորություն է տալիս փորձագետին դուրս բերել մի շարք մասնավոր հատկանիշներ, որոնք ենթադրյալ կատարողի կողմից նույնիսկ գիտակցական վերահսկողության դեպքում հնարավոր չի եղել փոփոխել:



Նկար 4. ա) շարժման տեղավորվածությամբ «Գ» տառի 1-ին էլեմենտի սկզբնամասը կատարելիս՝ օվալի ձախ մասում, բ) շարժման բարդությամբ «Մ» տառի 3-րդ էլեմենտը կատարելիս՝ պարզեցված վերջնամասի կրճատմամբ, գ) շարժման բարդությամբ «Ճ» տառի սկզբնամասը կատարելիս՝ պարզեցված կույր հանգուցավոր շարժմամբ, դ) շարժման տեղավորվածությամբ «լի» տառերի ստորին հիմքերը գրագծի համեմատ կատարելիս՝ բարձրացող:

Այսպիսով, նույնիսկ ենթադրյալ կատարողի կողմից ձեռագրի կամ ստորագրության դիտավորյալ աղավաղման դեպքում ճշգրիտ նմուշների բավարար քանակի և որակի ապահովման պայմաններում փորձագետը կարող է անցկացնել լիարժեք համեմատական հետազոտություն և հանգել միանշանակ հետևության:

Գրականության ցանկ

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

ԿՈՆՅԱԿՆԵՐԻ, ՕՂԻՆԵՐԻ, ԳԻՆԻՆԵՐԻ ՆՈՒՅՆԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ԿԱՏԱՐՎՈՂ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ավետիսյան Թ.Հ., Մարտիրոսյան Ս.Թ., Անդրեասյան Ն.Ա.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Երևան, Հայաստան

Ամփոփում

Հոդվածում քննարկվում են ակոհոլային արտադրատեսակների նույնականացման ժամանակ ծագող խնդիրները, դրանց լուծման հնարավոր մոտեցումները՝ տարբեր մեթոդների կիրառմամբ և ցուցանիշների համադրությամբ: Նոր՝ ՄՄ ՏԿ 047/2018 «Ալկոհոլային արտադրանքի անվտանգության մասին» կանոնակարգում հստակ նշված են Հայաստանի Հանրապետությունում արտադրվող հայկական կոնյակներում օգտագործվող այն խաղողի տեսակներն ու դրանց տոկոսային պարունակությունը (ոչ պակաս 95%-ից օգտագործվող խաղողի ընդհանուր զանգվածից), որոնցով կարելի է արտադրել այն՝ Ոսկահատ, Մսխալի, Ճիլար, Գառան դմակ, Կանգուն, Կախեթ, Լալվարի, Ազատենի, Մեղրաբույր, Ռկատեցելի, Բանանց, Մասիս, Վանի, Խնդողնի, Թոզոտ, Սևենի, Սև Արենի: Սակայն այդ 17 (տասնյոթ) տեսակի խաղողներից բացի՝ այլ տեսակի խաղողի օգտագործման դեպքում ինչպես պետք է հայտնաբերել դրանցից ստացված կոնյակի սպիրտի առկայությունը ազգային կոնյակում՝ ևս չկան: Նույն մոտեցումն է ՀՀ կառավարության 2006թ.-ի մայիսի 26-ի №954-Ն «Հայկական կոնյակների և հայկական կոնյակների սպիրտների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին» որոշման մեջ, որտեղ №1, №2 և №3 աղյուսակներում պետք է արտացոլված լինեն խաղողի տեսակները, դրանց քանակները, շաքարների պարունակությունը և այլ տվյալներ (խաղողի սորտի անվանումը, զանգվածը, ստացված քաղցուի քանակը, գինեյութերի ելանքը, մնացուկները՝ խմորիչ և դիրտ, կնճեռ ու չանչ, գինեյութերի մշակման կորուստները): Այդ աղյուսակներում եղած տվյալների միջոցով փաստաթղթային փորձաքննության ճանապարհով հնարավոր կլինի հստակեցնել օգտագործված խաղողի տեսակները և քանակները: Մաքսային Միության 047/2018 «Ալկոհոլային արտադրանքի անվտանգության մասին» տեխնիկական նոր կանոնակարգում պաշտպանված աշխարհագրական ցուցումով և ծագման վայրի պաշտպանված անվանումներով գինիների ու օղիների համար նույնականացման ցուցանիշներ առկա չեն: Այդ իսկ պատճառով կեղծարարության կասկածանքով հարուցված քրեական գործերով նշանակված փորձաքննությունների ժամանակ խնդիրներ են առաջանում գործարանային կեղծումները հայտնաբերելու համար:

Բանալի բառեր. ակոհոլային արտադրանք, տեխնիկական կանոնակարգեր, կեղծում, փորձաքննություն, նույնականացում:

The issues of the expertise of identification of brandy vodka and wine

Avetisyan T., Martirosyan S., Adreasyan N.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, Yerevan, Armenia

Summary

The article discusses the CU TR 047/2018 Regulation “On Alcohol Product Safety” added to the Customs Union Technical Regulations (CU TR) existing in the Eurasian Economic Union (EEU), which regards to the requirements alcoholic drinks produced and imported into the EEU. The article presents the problems of identifying alcoholic products, their possible approaches to solve those problems, using different methods and a combination of indicators. It is noted that falsifications of alcoholic drinks can be divided into two types: factory, when the manufacturer uses cheaper raw materials, and homemade, when falsification is realized by other entities. It has been suggested that the inclusion of new types of alcoholic drinks in these regulations should also include indicators for

Ավետիսյան Թորոս Հովհաննեսի, կենս.գ.թ., բաժնի պետ, Մարտիրոսյան Սամվել Թումանի, փորձագետ, Անդրեասյան Նունե Արամայիսի, կենս.գ.թ., փորձագետ, սննդամթերքի և խմիչքների փորձաքննությունների բաժին, Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, 0004, Հայաստան, Երևան, Ծովակալ Իսակովի պող. 24, andreasyann@mail.ru

identifying new drinks in order to identify the falsification without the expense of experts, development of new methods and their validations, and to present the reliable results in court.

Key words: alcoholic production, technical regulations, falsification, expertise, identification

Եվրասիական տնտեսական միությունում (ԵԱՏՄ) գործող Մաքսային Միության տեխնիկական կանոնակարգերին (ՄՄ ՏԿ) 2020 թվականից կավելանա ևս մեկը՝ ՄՄ ՏԿ 047/2018-ը՝ «Ալկոհոլային արտադրանքի անվտանգության մասին», որը վերաբերում է ԵԱՏՄ տարածքում արտադրված և այդ տարածք ներմուծվող ալկոհոլային խմիչքներին և դրանց ներկայացվող պահանջներին [1]:

Վերոնշյալ կանոնակարգով դասակարգվել են նոր տիպի խմիչքներ՝ օղիներ, գինիներ, բրենդիներ (կոնյակներ) պաշտպանված աշխարհագրական ցուցումով և ծագման վայրի պաշտպանված անվանումներով: Այս կարգի ալկոհոլային խմիչքներն ունեն ավելի բարձր գին՝ համեմատած նույն կարգի խմիչքների հետ, առանց այդ նշումների, ինչը նպաստում է դրանց ավելի հաճախ կեղծման համար թիրախ հանդիսանա [1, 3]:

Ալկոհոլային խմիչքների կեղծումները պայմանականորեն կարելի է տարանջատել 2 տեսակի.

1. Գործարանային, երբ արտադրողն օգտագործում է ավելի էժան սպիրտների հումքեր՝ պիտակի վրա չնակնշած տարածքներից հավաքած բերք, տեխնիկական կանոնակարգերով կամ իր իսկ տեխնոլոգիական հրահանգներով չնախատեսված խաղողի տեսակներ (սորտեր): ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի սննդամթերքի և խմիչքների փորձաքննությունների բաժնի փորձարկման լաբորատորիայի պրակտիկայում հանդիպել են գինիների գործարանային կեղծումներ, որոնցում կիսաչոր գինիները ստացվել էին ոչ թե բնական խմորման ճանապարհով, ինչպես պահանջվում է նորմատիվային փաստաթղթով, այլ խաղողի քաղցրի ավելացմամբ:

2. Տնայնագործական, երբ կեղծվում են այլ սուբյեկտների կողմից:

Խոսքը վերաբերում է ինչպես գինիներին, օղիներին, այնպես էլ բրենդիներին: Նոր ընդունվելիք 047 կանոնակարգում բացակայում են նույնականացման այնպիսի ցուցանիշներ, որոնք հնարավորություն կտային նույնականացնել այս նոր տեսակի պաշտպանված աշխարհագրական ցուցումով և ծագման վայրի պաշտպանված անվանումներով խմիչքները: Փորձարկման ցուցանիշները, որոնք ներառված են կանոնակարգում, ընդհանուր են բոլորի համար, ինչպես աշխարհագրական ցուցումով և ծագման վայրի պաշտպանված անվանումներով, այնպես էլ առանց այդ մակնշման: Հիմնական ցուցանիշներն են՝ էթիլ սպիրտ, ազատ թթուներ, քացախային ալդեհիդ, սիվոլիսային յուղեր, մեթիլ սպիրտ, ֆուրֆուրոլ, բարդ եթերներ, բարդ սպիրտներ, չոր մնացորդ, հիմնայնություն, ազոտական միացություններ և այլն: Սակայն այս ցուցանիշներից ոչ մեկն առանձնացված չէ աշխարհագրական ցուցումով և ծագման վայրի պաշտպանված անվանումներով խմիչքների համար որպես նույնականացման ցուցանիշ [3-11]:

Այս տեսակ խմիչքների փորձաքննությունների իրականացման և իսկության հաստատման որպես միակ ճանապարհ մնում է դեգուստացիոն եղանակը, որը սուբյեկտիվ է, կամ «փաստաթղթային փորձաքննությունը»՝ ունենալով արտադրողի կողմից ներմուծված խաղողի (ըստ նրա տեսակների և շաքարայնության աստիճանի) քանակի վերաբերյալ փաստաթղթեր որոշել, թե արդյոք ըստ փաստաթղթերում նշված խաղողի քանակներից հնարավոր էր ստանալ արտադրված քանակության կոնյակ կամ գինի: Նույն մոտեցումը պետք կիրառել նաև մրգային և հատապտղային օղիների դեպքում, որոնց արտադրման ժամանակ օգտագործում են տարբեր համերի էսենցիաներ, որն ըստ պիտակի վրա նշված տեղեկատվության և կանոնակարգի չպետք է օգտագործվի: Այսինքն, ալկոհոլային խմիչքներ արտադրողների համար կանոնակարգերում պետք է նշված լինեն հումքի ներմուծման գործընթացի փաստաթղթավորման այնպիսի համակարգ, որով հնարավոր կլինի ապահովել տվյալ արտադրանքի հետևելիությունը բոլոր փուլերում և դրանց բացակայության կամ խախտման դեպքում կիրառել այնպիսի սույժեր և տուգանքներ, որ բացառվեն գործարանային կեղծարարությունները: Խնդիրն ավելի է բարդանում, երբ հարց է առաջանում որոշելու կոնյակի տարիքը, որի համար ևս չկա հստակ փորձարկման ցուցանիշների խումբ [4]:

Կոնյակում և կոնյակի սպիրտներում պարունակվող բաղադրիչները բազմաթիվ են: Օրինակ, կաղնու տակառի հնեցման բաղադրիչներն են՝ կաղնու լակտոնը (0.05-0.3մգ/լ), վանիլինը (0.4-2մգ/լ), մանուշակագույն ալդեհիդը (0.6-5մգ/լ), կոնիֆերիլ ալդեհիդը (0.3-1.1մգ/լ), սինապ

ալրեհիդր (0.45-2.7մգ/լ): Ցնդող բաղադրիչներն են՝ քացախաթթվային ալրեհիդր (50-79մգ/լ), էթիլացետատը (134-300մգ/լ), մեթանոլը (53.5-168մգ/լ), բութանոլ-2-ը (1.7-3.2մգ/լ), էթիլ բուտիրատը (0), պրոպանոլը (75.5-125), իզոբութանոլը (140-317.5), իզոամիլացետատը (0.6-0.9), բութանոլը (1.7-5.1), իզոամիլ սպիրտը (562.2-919), էթիլ կապրոնատը (0-1.3), էթիլ լակտատը (5.8-36.6), հեքսանոլը (1.2-6.3), էթիլ կապրիլատը (3.0-15.0), ֆուրֆուրոլը (9.2-12.5), քացախաթթու (35.0-117), էթիլկապրինատը (4.2-15.3), ֆենիլէթիլային սպիրտ (2.4-15.0) [14] (փակագծերում նշված են 5 տարեկան կոնյակներում այդ միացությունների պարունակության տատանման տիրույթը):

Սակայն այս տեսակ միացությունների քանակների տատանման տիրույթը բավականին լայն է՝ նույնիսկ տարբեր արտադրողների նույն տարիքի կոնյակների համար:

Ցուցանիշների ստացված թվային արժեքները չեն հակասում կոնյակներին և կոնյակի սպիրտներին ներկայացվող նորմերին, իսկ կոնյակների և կոնյակի սպիրտների ֆիզիկաքիմիական, մասնավորապես՝ արոմատիկ ցուցանիշների հետազոտությունները բավարար չեն ակոհոլային արտադրանքի հստակ նույնականացման և իսկության հաստատման համար, օրինակ՝ մանուշակագույն ալրեհիդրի և վանիլինը հարաբերակցությունը:

Սակայն գործարանային պայմաններում հնարավոր է այդ բաղադրիչների կամ կաղնու էքստրակտի ավելացմամբ ստանալ ցանկացած քանակներով կոմբինացիաներ այդ բաղադրիչներով պայմանավորված:

Վերոնշյալ կանոնակարգում կան հասկացություններ՝ մասնավորապես, բրենդիների թնդության հետ կապված, որտեղ «բրենդի» սահմանման մեջ նշվում է թնդության ցուցանիշ՝ ոչ պակաս 36%, սակայն հետագա շարադրման մեջ նշվում է ոչ պակաս 40% [2]: Այս նոր կարգի ակոհոլային խմիչքների համար ճիշտ կլիներ ներառել այլ ցուցանիշներ դրանց նույնականացման համար, օգտագործելով այնպիսի մեթոդներ և սարքեր, ինչպիսիք են իզոտոպային մասս-սպեկտրոմետրերը, քրոմ-մասս-սպեկտրոմետրերը և մազանոթային էլեկտրոֆորեզը: Առաջինը թույլ է տալիս նույնականացնել բերքի տեղանքից եկող իզոտոպային սպեկտրերը, իսկ երկրորդը եւ երրորդը՝ իրականացնել նույնականացում համեմատական նմուշների հետ օրգանական բաղադրիչների միջոցով:

Շատ ժամանակ փորձագիտական պրակտիկայում լինում են դեպքեր, երբ կեղծված օղին իր ֆիզիկաքիմիական և անվտանգության ցուցանիշներով բավարարել է պահանջվելիք նորմերին (ԳՕՍՍ-եր, ՏՊ-ներ), և փորձաքննությունը նախաձեռնող կողմի այն հարցադրմանը, թե ներկայացված օղին համապատասխանում է արդյոք ՀՀ-ում գործող նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին, թե ոչ, ստացել է դրական պատասխան: Սակայն ըստ օպերատիվ տվյալներով ստացված տեղեկատվության դրանք եղել են կեղծ: Փորձագետները ստիպված միջնորդություն են ներկայացրել նախաձեռնողին՝ գրանցված ներկրողից կամ արտադրողից համեմատական նմուշ ներկայացնելու, որից հետո համեմատական փորձաքննությունն իրականացնելուց հետո, տրվել է փորձագիտական եզրակացություն այն մասին, որ ներկայացված օղին համապատասխանում է ՀՀ-ում գործող նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին, սակայն նրա պիտակի վրա նշված օղու հետ նույնական չէ:

Փորձաքննության ժամանակ խնդիրներն ավելի են բարդանում, երբ քացախայում է ներկրողը և չկեղծված համեմատական նմուշ գտնելը իրավաբանորեն և տեխնիկապես հնարավոր չի լինում: Դրա համար լավ կլիներ և ճիշտ, որ ակոհոլ արտադրող և արտահանող կազմակերպությունները ստուգիչ նմուշները նախապես ուղարկեին համապատասխան մարմիններին, որոնք այդ նմուշների օգնությամբ կնույնականացնեին արտահանվող և ներմուծվող ակոհոլային արտադրանքը:

Խնդիրներ են առաջանում նաև արտահանվող երկրներում գործող լրացուցիչ ցուցանիշների հետ կապված, մասնավորապես՝ Չինաստան արտահանվող խմիչքներում որոշվում և նորմավորվում են 7 ֆտալատների առկայությունն ու քանակությունը: Չինաստանում շատ երկրների խմիչքներ են ոչնչացվում այդ ցուցանիշներին չբավարարելու պատճառով, այն ինչ դրանք ազատ վաճառվում են արտադրող երկրներում: Սակայն այս կարգի ցուցանիշները, որոնք տարբեր երկրներում նորմավորված չեն կամ չեն փորձարկվում, կամ տվյալ արտադրատեսակի վրա չեն տարածվում, օգնում են քրեական փորձագետներին՝ համեմատական փորձարկումներ կատարելով ըստ այդ ցուցանիշների լրացուցիչ համոզվելու կեղծված և «օրիգինալ» ապրանքների նույնական լինելու կամ միևնույն խմբաքանակին դրանց պատկանելու մեջ:

Կոնյակների գործարանային կեղծումների ժամանակ հիմնականում օգտագործում են ցորենի, եգիպտացորենի ռեկտիֆիկատ սպիրտի գլխամասային և պոչային ֆրակցիաները, որոնք

«հարուստ» են սիվուխային յուղերով և ալդեհիդներով: Այս տեսակի հումքով կեղծումը թույլ է տալիս արտադրողին ապահովել և չպակասեցնել կոնյակում կամ կոնյակի սպիրտում բարձր սպիրտների զանգվածային խտությունը՝ վերահաշվարկած ըստ իզոամիլ սպիրտի (1700-5000մգ/լ անջուր սպիրտում), ալդեհիդների զանգվածային խտությունը՝ վերահաշվարկած ըստ քացախաթթվական ալդեհիդի (50-500մգ/լ անջուր սպիրտում), միջին եթերների զանգվածային խտությունը՝ վերահաշվարկած ըստ քացախաթթվական էթիլ եթերի (500-2700մգ/լ անջուր սպիրտում) և ցնդող միացությունների զանգվածային խտությունը՝ (1250մգ/լ անջուր սպիրտում, ոչ պակաս): Տվյալ ցուցանիշների նորմերը նշված են փակագծերում [15]:

Յորենի սպիրտով կեղծելու դեպքում՝ մասնավորապես, կեղծումը հայտնաբերելու համար հնարավոր տարբերակ կարող է հանդիսանալ գլյուտենի որոշումը, որը կոնյակներում բացակայում է, բայց հաճախ առկա է լինում ցորենի սպիրտում, առավել ևս նրա գլխամասային և պոչային ֆրակցիաներում: Սակայն այս տարբերակը տեսական մոտեցում է և կարիք ունի բազմակողմանի հետազոտության տարբեր տեսակի սպիրտներով:

Այսպիսով, նշյալ կանոնակարգերում նոր տեսակի խմիչքներ ներառելուց պետք է նաև ներառվեն այդ նոր խմիչքների նույնականացման համար ցուցանիշներ ևս, որպեսզի փորձագետների կողմից առանց լրացուցիչ ծախսեր կատարելու, մեթոդներ մշակելու և վալիդացնելու հայտնաբերվեին կեղծումներն ու ստացված արժանահավատ արդյունքները պաշտպանվեին դատարաններում:

Գրականության ցանկ

1. ТР ЕАЭС 047/2018 «О БЕЗОПАСНОСТИ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ».
2. ՀՀ կառավարության 2006թ. մայիսի 26-ի №954-Ն որոշումը «Հայկական կոնյակների և հայկական կոնյակների սպիրտների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»:
3. ՀՍ ԳՕՍ Ռ 55242-2012 «Գինիներ պաշտպանված աշխարհագրական ցուցումների և գինիներ ծագման վայրի պաշտպանված անվանումների. Ընդհանուր տեխնիկական պայմաններ»:
4. Луканин А., Сидоренко А. «Критерии определения возраста коньячных спиртов». журнал Национальной академии аграрных наук (НААН) Украины: «Вісник аграрної науки», Киев, №10, 2016, с.51-60.
5. ՍՏ 181-99 «Կոնյակներ հայկական. Ընդհանուր տեխնիկական պայմաններ»:
6. ՀՍ 273-2007 «Ալկոհոլային արտադրանք և հումք դրա արտադրության համար. էթիլ սպիրտի ծավալային մասի որոշման մեթոդ»:
7. ГОСТ 13192-73 «Вина, виноматериалы и коньяки. Метод определения сахаров».
8. ГОСТ 13193-73 «Вина, виноматериалы и коньячные спирты. Методы определения летучих кислот».
9. ГОСТ 14139-76 «Коньяки и коньячные спирты. Метод определения содержания средних эфиров».
10. ГОСТ 13191-73 «Вина, виноматериалы, коньяки и коньячные спирты, соки плодово-ягодные спиртованные. Метод определения этилового спирта».
11. ГОСТ 13195-73 «Вина, виноматериалы, коньяки и коньячные спирты. Метод определения метилового спирта».
12. ГОСТ 13194-74 «Коньяки и коньячные спирты. Метод определения метилового спирта».
13. ГОСТ 32039-2013 «Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газохроматографический метод определения подлинности».
14. Кочетова М.В., Ларионов О.Г., Ульянова Е.В. «Определение качественного состава коньячных изделий методом ВЭЖХ». - Сорбционные и хроматографические процессы, 2008, Т.8, Вып. 4, с.658-667.
15. Жиров В.М., Бабаев М.В. «Идентификация подлинности коньячных спиртов и коньяков по составу летучих компонентов». – Московский Государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского, с.1-9.

ՄՐՏԱՄԿԱՆԻ ՍՈՒՐ ԻՇԵՄԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒՅՄԱՆ ՁԵՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԴՐՍԵՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Դաբաղյան Վ.Ռ., Մխիթարյան Կ.Գ., Չախոյան Հ.Ա.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Երևան, Հայաստան

Ամփոփում

Սույն հետազոտության նպատակն է ժամանակակից գրականության վերլուծության միջոցով համակարգել և համադրել սրտամկանի սուր իշեմիայի ժամանակ առաջացած տարաբնույթ մորֆոլոգիական փոփոխությունները և վերջիններիս զարգացման ժամանակագրությունը: Հոդվածում ներկայացված է տարբեր հեղինակների կողմից առաջարկված սրտամկանի սուր իշեմիայի ժամանակ առաջացող մորֆոլոգիական փոփոխությունների զարգացման ժամանակագրության օրինակներ: Ցույց են տրված վերջիններիս դրական և բացասական կողմերը: Դրանց վերլուծության արդյունքում առաջարկվել է սուր իշեմիայի ժամանակ սրտամկանում դիտվող ձևաբանական փոփոխությունների զարգացման ժամանակագրության աղյուսակ, որը հիմնված կլինի հյուսվածաբանական հետազոտության վրա և մորֆոլոգի ամենօրյա պրակտիկ աշխատանքում կլինի կիրառելի:

Physical manifestations of coronary heart disease and the chronology of their development

Dabaghyan V., Mkhitaryan K., Chakhoyan H.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, Yerevan, Armenia

Summary

The purpose of this study was to coordinate and compare various morphological changes occurred during the development of coronary heart disease through analysis of modern literature, as well as the chronology their development. This article presents examples of chronology of morphological changes of coronary heart disease suggested by various authors. The advantages and disadvantages of the latter are shown. In the result of their analysis a timeline for the development of physical manifestations observed during coronary heart disease has been suggested, which will be based on histological research and will be applicable in morphologist’s daily practice.

Ներածություն:

Ըստ ԱՀԿ տվյալների սիրտ-անոթային համակարգի հիվանդություններից տարեկան մահանում են մոտ 20 միլիոն մարդ, որոնց կեսը մահանում են սրտի իշեմիկ հիվանդության տարբեր ձևերից [1]: Դրանց մեջ զգալի տեղ է զբաղեցնում սրտային հանկարծամահությունը (հանկարծակի սրտային մահ): ԱՀԿ-ի հրապարակած տվյալների համաձայն յուրաքանչյուր 1000 ազգաբնակչության հաշվարկով տարեկան տեղի է ունենում 1-2 հանկարծակի սրտային մահ [2]: Հանկարծակի սրտային մահվան մասին խոսում ենք այն դեպքերում, երբ մահը վրա է հասնում անմիջապես (առանց կլինիկական դրսևորումների) կամ կլինիկական նշանների ի հայտ գալուց հետո առաջին 2 ժամերի ընթացքում [3]:

Հանկարծակի սրտային մահը հավաքական հասկացություն է, որն իր մեջ ընդգրկում է սրտի տարաբնույթ ախտահարումներ: Այդ ախտահարումների 80-90%-ը պայմանավորված է սրտի իշեմիկ հիվանդությամբ (ՍԻՀ), մյուս 10-20%-ի մեջ ընդգրկված են կարդիոմիոպաթիաները, միոկարդիտները, սրտի արատները և այլ ավելի հազվադեպ հանդիպող պաթոլոգիաները (Վոլֆ-Պարկինսոն-Ուայտի համախտանիշ, Բրուգադի համախտանիշ և այլն) [2]: Փաստացի հանկարծակի սրտային մահվան դեպքերի գերակշռող մասի պատճառը դա սուր կորոնար անբավարարությունն է, որի արդյունքում սրտամկանում զարգանում է սուր իշեմիա, սակայն հիվանդը մահանում է մինչև սրտամկանի ինֆարկտի առաջանալը: Այս դեպքերում կլինիկորեն

Դաբաղյան Վ.Ռ., Մխիթարյան Կ.Գ., Չախոյան Հ.Ա. Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, 0004, Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Ծովակալ Իսակովի պող. 24, vardand@mail.ru

դիտվում է ԷՍԳ փոփոխություններ, սակայն ֆերմենտարյունությունը բացակայում է, քանի որ կարդիոմիոցիտների նեկրոզը դեռևս բացակայում է [4]:

Ուսումնասիրության նպատակը:

Այս ուսումնասիրության նպատակն է ժամանակակից գրականության վերլուծության միջոցով (դիտարկելով հիմնականում այնպիսի աշխատություններ, որոնք իրականացվել են հյուսվածաբանական և այլ մեթոդների համատեղ կիրառմամբ) համակարգել սրտամկանի սուր իշեմիայի ժամանակ դիտվող մորֆոլոգիական փոփոխությունները և դրանց զարգացման ժամանակագրությունը, ինչի հիման վրա հնարավոր կլինի առաջարկել ձևաբանական փոփոխությունների զարգացման ժամանակագրության ամենօրյա պրակտիկայում կիրառելի աղյուսակ՝ հիմնված միայն հյուսվածաբանական հետազոտության վրա:

Գրականության վերլուծություն:

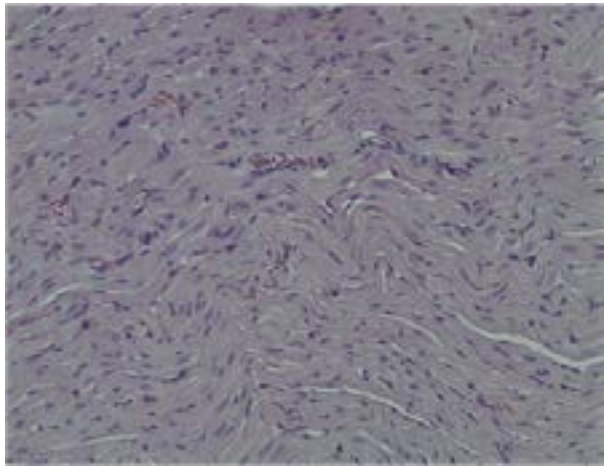
Ախտաբանաանատոմիական և դատաբժշկական պրակտիկայում խրոնիկական ՍԻՀ-ան մորֆոլոգիական ախտորոշումը դժվարություններ չի ներկայացնում: Ձևաբանորեն այն դրսևորվում է կորոնար զարկերակների աթերոսկլերոզով, դիֆուզ ցրված մանրօջախային կարդիոսկլերոզով, հետինֆարկտային խոշորօջախային կարդիոսկլերոզով և սրտի խրոնիկական անկրիզմայով: Սրտամկանի սուր ինֆարկտի մորֆոլոգիական ախտորոշումը և զարգացման ժամանակագրության գնահատումը նեկրոտիկ փուլում, նույնպես առանձնակի բարդություններ չի առաջացնում [2]: Ի հակադրություն վերը նշվածին սրտի սուր իշեմիկ հիվանդության առանձին ձևերի մորֆոլոգիական ախտորոշման ժամանակ հաճախ առաջ են գալիս դժվարություններ: Հատկապես այն դեպքերում, երբ մահը վրա է հասնում սուր կորոնար անբավարարությունից կամ սրտամկանի ինֆարկտից, սակայն իշեմիայի փուլում (այս փուլում կարդիոմիոցիտների մեռուկը դեռևս բացակայում է) աուտոպսիայի ժամանակ սրտամկանում հայտնաբերվող մակրոսկոպիկ փոփոխությունները աննշան են: Նմանատիպ դեպքերում վերջնական ախտորոշումը և պրոցեսների զարգացման ժամանակագրության գնահատումը կատարվում է մանրադիտակային հետազոտության միջոցով [3]: Հետագա ուսումնասիրությունների համար սրտամկանի առավել գունատ և այտուցված հատվածներից ("կասկածելի") վերցվում են կտորներ: Ժամանակակից գրականության մեջ կան բազմաթիվ աշխատություններ նվիրված սուր իշեմիայի ժամանակ սրտամկանի պաթոմորֆոլոգիական փոփոխությունների նկարագրմանը, որոնց ժամանակ կիրառվել են ձևաբանական հետազոտությունների ժամանակակից մեթոդներ՝ հյուսվածաբանական, հյուսվածաքիմիական իմունոհյուսվածա-քիմիական և բջջագենետիկ մեթոդներ [5, 6, 7]: Սրտամկանում իշեմիկ բնույթի փոփոխությունները հայտնաբերելու նպատակով բավականին ինֆորմատիվ է նաև պոլարիզացիոն միկրոսկոպիայի կիրառումը [8]: Սակայն ամենօրյա պրակտիկայում հաճախ հնարավոր չի լինում կիրառել հետազոտության դժվար հասանելի (չյութա-տեխնիկական իմաստով) և թանկարժեք մեթոդներ և հյուսվածաբանը ստիպված է լինում սահմանափակվել միայն ստանդարտ համարվող հյուսվածաբանական հետազոտությամբ (հատույթների ներկումը հեմատոքսիլին և էոզինով):

Ռ.Վ. Սկրեբովի կողմից սրտի սուր իշեմիկ հիվանդության վաղ մորֆոլոգիական փոփոխությունների զարգացման դինամիկան ուսումնասիրելու նպատակով կատարվել է հիվանդության մոդելավորում սպիտակ առնետների վրա [9]: Այդ նպատակով փորձարարական առնետների մոտ օկլուզիայի է ենթարկվել ձախ կորոնար զարկերակը և ուսումնասիրվել է սրտամկանում զարգացած մորֆոլոգիական փոփոխությունները 1, 3, 6, 12 և 24 ժամ հետո: Մոդելավորումը կատարվել է 19 առնետների վրա, որոնք բաժանվել են 5 խմբերի: Սրտամկանից ստացված հատույթները միաժամանակ հետազոտվել են պոլարիզացիոն միկրոսկոպով և ներկվելով հեմատոքսիլին ու էոզինով՝ հետազոտվել են նաև լուսային մանրադիտակով: Հեղինակների կողմից նկարագրվում են հետազոտության հետևյալ արդյունքները:

Կորոնար զարկերակի օկլուզիայից 1 ժամ հետո սրտամկանի հյուսվածքում հեմատոքսիլին էոզինով ներկման արդյունքում հայտնաբերվել է չափավոր արտահայտված այտուց, զարկերակիկների սպազմ, երակների գերարյունություն, միկրոշրջանառության հունի անոթներում էրիթրոցիտների սլաքավորում: Կարդիոմիոցիտների հիմնական մասը պահպանել է իրենց նորմալ կառուցվածքը:

3 ժամ հետո այտուցը կրել է ավելի արտահայտված բնույթ, զարկերակների սպազմը փոխարինվել է պարեզով, երակների գերարյունությունը պահպանվել է, իսկ մկանաթելերում սկսվել են հայտնվել ալիքաձև դեֆորմացիայի օջախներ:

Կորոնար զարկերակի օկլուզիայից 6 ժամ հետո սրտամկանի այտուցը և վերը նկարագրված արյան շրջանառության խանգարումները կրել են առավել արտահայտված բնույթ, իսկ մկանաթելերի ալիքաձև փոփոխությունները կրել են տարածուն բնույթ (նկար): Կարդիոմիոցիտներում ալիքաձև փոփոխություններից զատ հայտնաբերվել է ուռճեցում և ցիտոպլազմայի անհավասարաչափ ներկում:



Նկար. Կորոնար զարկերակի օկլուզիայից 6 ժամ հետո սրտամկանում տեսնում ենք մկանաթելերի ալիքաձև դեֆորմացիա, հենքի այտուց, արյան շրջանառության սուր խանգարում: Ներկված հեմոտոքսիլինով և էոզինով, խոշորացրած 200 X, [մեջբերվում է ըստ 9–ի]:

12 ժամ հետո սրտամկանի վերը նկարագրված փոփոխությունները կրել են ավելի արտահայտված բնույթ և ի հավելումս դրանց սրտամկանում հայտնաբերվել են նաև կարդիոմիոցիտների կոնտրակտուրային նեկրոզի օջախներ:

Սուր իշեմիայի առաջացումից 24 ժամ հետո սրտամկանում հայտնաբերվել են սուր ինֆարկտին բնորոշ փոփոխություններ՝ կարդիոմիոցիտներում կորիզները բացակայել են, առկա են եղել դրանց քայքայման տեղամասեր:

Վերը նկարագրված հետազոտությունում հեղինակների կողմից մանրամասը նկարագրվում է իշեմիայի տևողությունից կախված սրտամկանում առաջացած արյան շրջանառության խանգարումները և կարդիոմիոցիտներում զարգացած փոփոխությունները, սակայն նկարագրված չէ ռեակտիվ բորբոքային պրոցեսների և բորբոքային բջիջների քեմոտաքսիսի ժամանակագրությունը, ինչը նույնպես կարևոր է պրոցեսների զարգացման դինամիկան ճշգրիտ պատկերացնելու համար:

Գ.Բ. Կովալսկիի և համահեղինակների կողմից կիրառելով ձևաբանական հետազոտության հյուսվածաբանական և հյուսվածաքիմիական մեթոդները ինչպես նաև պոլարիզացիոն միկրոսկոպիան առաջարկվում է սրտամկանի սուր իշեմիկ փոփոխությունների զարգացման հետևյալ ժամանակագրությունը [10]:

Իշեմիայի նոպայի սկսվելուց 40 րոպեից մինչև 3 ժամ հետո ընկած ժամանակահատվածում հեղինակները նկարագրում են կարդիոմիոցիտների այտուց և ֆուկսինոֆիլիա (ներկված Լիի կամ Սելեի մեթոդով), դրանցում հատվածային կոնտրակտուրաներ, մկանաթելերում միջաձիգ զուլավորության անհետացում, մազանոթների անհավասարաչափ գերարյունություն և լեյկոստազներ:

Իշեմիայի սկզբից 4-5 ժամերի ընթացքում վերը նկարագրված փոփոխությունները սաստկանում են, դրանց գումարվում են կարդիոմիոցիտների կորիզային փոփոխությունները, առանձին կարդիոմիոցիտներում կորիզները բացակայում են (կարիոլիզ), հենքում հայտնաբերվում են եզակի նեյտրոֆիլ լեյկոցիտներ, պոլարիզացիոն մանրադիտակով հայտնաբերվում է միոցիտոլիզ:

6-23 ժամ հետո սրտամկանի իշեմիայի օջախում դիտվում է կարդիոմիոցիտների նեկրոզ՝ ամբողջական կարիոլիզով, մկանաթելերի հոմոգենիզացիա, նեյտրոֆիլներով ինֆիլտրացիան սաստկանում է, սակայն ինֆիլտրատում լիմֆոցիտները, պլազմատիկ բջիջները և մակրոֆագերը դեռևս բացակայում են [10]:

Հեղինակների կողմից մանրամասը նկարագրված են կարդիոմիոցիտների կորիզային փոփոխությունների, արյան շրջանառության խանգարումների և բորբոքային բջիջների քեմոտաքսիսի ժամանակագրությունը, սակայն մկանաթելերի դեստրուկտիվ փոփոխությունները, որոնք դասվում են ամենավաղ շրջանի փոփոխությունների շարքին նկարագրված չեն: Հեղինակների կողմից մորֆոլոգիական փոփոխությունների դինամիկան նկարագրելիս ժամային խմբերի բաժանումը կատարվել է ոչ հավասարաչափ ինտերվալներով (մինչև 4 ժամ, 4-5 ժամ, 6-23 ժամ), ինչը հյուսվածաբանի համար պրակտիկ աշխատանքում կարող է ստեղծել դժվարություններ:

Քենրիջի համասարանի ախտաբանների կողմից առաջարկվել է սրտամկանի ինֆարկտի զարգացման հետևյալ ժամանակագրությունը [11]: Իշեմիայի սկսվելուց հետո առաջին 4 ժամերի ընթացքում սրտամկանում մակրոսկոպիկ և ստանդարտ հյուսվածաբանական հետազոտությամբ (ներկում հեմատոքսիլինով և էոզինով) փոփոխություններ չեն նկարագրվում: 4-12 ժամերի ընթացքում նկարագրվում է սկսվող կոնտրակտուրային նեկրոզ: 12-24 ժամերի ընթացքում նկարագրվում է միոցիտների նեկրոզ՝ կորիզների կորուստով և ցիտոպլազմայի հիպերէոզինոֆիլիայով, հենքի նեյտրոֆիլային ինֆիլտրացիա: 1-3 օրերի ընթացքում բորբոքային ինֆիլտրատում հայտնվում են նաև մակրոֆագեր, իսկ նեյտրոֆիլների քանակը խիստ շատանում է: 7-10 օրերի ընթացքում նեկրոզված կարդիոմիոցիտները ենթարկվում են ֆագոցիտոզի մակրոֆագերի կողմից և հայտնվում է գրանուլացիոն հյուսվածք: 2 շաբաթից մինչև 2 ամիս ընկած ժամանակահատվածում տեղի է ունենում կոլագենի կուտակում և շարակցական հյուսվածքի ձևավորում [11]:

Աղյուսակ

Սրտի սուր իշեմիկ հիվանդության ժամանակ սրտամկանում առաջացող մորֆոլոգիական փոփոխությունների զարգացման ժամանակագրություն

Ժամկետներ	Մակրոսկոպիկ փոփոխություններ	Միկրոսկոպիկ Փոփոխություններ
30ր-4 ժամ	Մակրոսկոպիկ փոփոխությունները ակնհայտ չեն:	Կարդիոմիոցիտների ֆրագմենտացիա և ալիքածն դեֆորմացիա, միջաձիգ զուլավորության անհետացում, հատվածային կոնտրակտուրաներ, արյունազեղումներ միջմկանային տարածություններում, այտուց, միկրոշրջանառության հունի անոթների և երակների անհավասարաչափ գերարյունություն՝ էրիթրոցիտների սլաջավորմամբ, տեղ-տեղ լեյկոստազներ, զարկերակների սպազմ:
4-6 ժամ	Դժվար զանազանվող սահմաններով գունատ օջախ:	Կարդիոմիոցիտների կորիզների դեստրուկցիա՝ կարիոպիկնոզ և կարիոռեքսիս, արյան շրջանառության սուր խանգարումների պրոգրեսիվում, զարկերակների սպազմի փոխարինում պարեզով:
6-12 ժամ	Տեսանելի սահմաններով գունատ, այտուցված օջախ:	Կարդիոմիոցիտների կորիզային դեստրուկցիան առավել արտահայտված է և առկա է կարդիոմիոցիտների սկսվող նեկրոզ՝ կարիոլիզիսով, թույլ ինֆիլտրացիա նեյտրոֆիլ լեյկոցիտներով:
12-24 ժամ	Այտուցված, խայտաբղետ օջախը:	Կարդիոմիոցիտների տարածուն նեկրոզ՝ կարիոլիզիսով և հիպերէոզինոֆիլիայով, ինֆիլտրացիա նեյտրոֆիլ լեյկոցիտներով:
24-48 ժամ	Հստակ սահմաններով դեղնաշագանակագույն, այտուցված օջախ:	Այտուցը և արյան շրջանառության սուր խանգարման երևույթները բացակայում են, առկա է տարածուն ինֆիլտրացիա նեյտրոֆիլ լեյկոցիտներով, սակայն դեմարկացիոն զոնան դեռևս ձևավորված չէ:

2-3 օր	Դեղին ինֆարկտ հեմոռագիկ երիզով:	Սեկրոզի օջախի շուրջ դեմարկացիոն զոնա՝ առողջ հյուսվածքի հետ սահմանին՝ նեյտրոֆիլային ինֆիլտրացիա և արյունազեղումներ: Միոցիտոլիզ:
3-7 օր	Դեղին ինֆարկտ հեմոռագիկ երիզով:	Դեմարկացիոն զոնայում նեյտրոֆիլներից զատ հայտնվում են մակրոֆագեր, լիմֆոցիտներ, պլազմատիկ բջիջներ: Արտահայտված միոցիտոլիզ:
7-10 օր	Դեղին ինֆարկտ հեմոռագիկ երիզով:	Ակտիվ ֆագոցիտոզի նշաններ, ֆիբրոբլաստներ, գրանուլացիոն հյուսվածքի տեղամասեր:
10-14 օր	Դեղնասպիտակավուն կամ մոխրագույն օջախ՝ հիպերեմիկ սահմանով:	Գրանուլացիոն հյուսվածք, անգիոզենեզ, եզակի կոլագենային թելեր:
2 շբթ.-ից 2 ամիս	Սպիտակ պինդ օջախ:	Կոլագենի քանակի շատացում և կոպիտ թելակազմ շարակցական հյուսվածքի ձևավորում: Ֆիբրոցիտներ:

Վերոնշյալ հեղինակների կողմից արտամկանի սուր իշեմիայի զարգացման առաջին ժամերի ընթացքում մորֆոլոգիական փոփոխություններ չեն նկարագրվում: Հեղինակների կողմից արյան շրջանառության խանգարումները չեն ընդգրկվել մորֆոլոգիական փոփոխությունների զարգացման ժամանակագրության չափանիշների մեջ, իսկ դրանք վաղ զարգացող փոփոխություններ են:

Եզրակացություն:

Արտամկանի սուր իշեմիայի ժամանակ զարգացած մորֆոլոգիական փոփոխությունները, որոնք հնարավոր է հայտնաբերել հյուսվածաբանական հետազոտության միջոցով, դրսևորվում են ինչպես մկանաթելերի դեստրուկտիվ և կորիզային փոփոխություններով, այնպես էլ արյան շրջանառության խանգարումներով և ռեակտիվ բորբոքային ռեակցիաներով: Դրանց համալիր դիտարկումը հնարավորություն է ստեղծում պատկերացում կազմել իշեմիկ պրոցեսների զարգացման ժամանակագրության վերաբերյալ՝ հետազոտելով հեմատոքսիլին-էոզինով ներկված հատույթները: Համադրելով գրականության վերլուծության արդյունքները մեր կողմից իրականացված առանձին դեպքերի փորձաքննությունների կլինիկական և մորֆոլոգիական տվյալների հետ՝ առաջարկում ենք արտամկանի սուր իշեմիայի մորֆոլոգիական փոփոխությունների զարգացման ժամանակագրության հետևյալ աղյուսակը (աղ.1): Վերջինս կարելի է կիրառել ամենօրյա աշխատանքային պրակտիկայում:

Եթե մահը վրա է հասնում արտամկանի սուր իշեմիան սկսվելուց անմիջապես հետո կամ առաջիկա ժամերի ընթացքում (մինչև 6 ժամ) արտամկանի մակրոսկոպիկ փոփոխությունները արտահայտված չեն լինում: Նմանատիպ դեպքերում հետագա հյուսվածաբանական հետազոտության համար ճիշտ հատվածներից կտորներ վերցնելու նպատակով նախ և առաջ անհրաժեշտ է կտորներ վերցնել արտամկանի առավել գունատ հատվածներից, հետո նաև չփոփոխված օջախներից (առնվազն 5 կտոր): Միատար պատկերի դեպքում չսխալվելու նպատակով արտամկանը կարելի է մշակել Սուդան 3-ով (վսասված կարդիոմիոցիտներից դուրս եկած չեզոք ճարպերը ներկվում են կարմիր): Կարելի է նաև արտամկանը մի քանի ժամ ֆիքսել 10%-անոց ֆորմալինի լուծույթում կամ 70%-անոց սպիրտում, ինչից հետո իշեմիկ զոնան ստանում է առավել բաց գունավորում: Որոշ հեղինակներ նմանատիպ արդյունք նշում են նաև արտամկանը 30-60 րոպե առանց ֆիքսելու թողնելուց հետո [10, էջ 13]:

Գրականության ցանկ

1. Новоселов В.П., Савченко С.В., Тихонов В.В. и соавт. Экспертная оценка случаев острых форм ишемической болезни сердца // Полицейская и следственная деятельность. – 2014. – № 1. – с. 37-44.
2. Яковлева Э.В. Внезапная сердечная смерть: принципы морфологической диагностики / Проблемы экспертизы в медицине // ПЭМ. - 2012. - № 3-4 (4748). - с. 24-26.
3. Томилин В. В., Пашинян Г. А. Судебно-медицинская экспертиза скоропостижной смерти; Руководство по судебной медицине; Медицина, 2001, с. 43-50.
4. Смирнов В. П., Панышева И. А., Патоморфология кардиомиоцитов при внезапной

кардиальной смерти; молодой ученый III; 2016, с.43-46

5. Кульбицкий Б.Н., Богомолов Д.В. Некоторые перспективы иммуногистохимического изучения миокарда в судебной медицине; Избранные вопросы суд.-мед. экспертизы и патологической анатомии, Хабаровск 2012 Вып. 12, с.15.
6. Masashi Tanaka, Susumu Nakae, Raya D. Terry et al. Cardiomyocyte-specific Bcl-2 overexpression attenuates ischemia-reperfusion injury, immune response during acute rejection, and graft coronary artery disease; BLOOD, 1 DECEMBER 2004, VOLUME 104, NUMBER 12, pp.3789.
7. Haitao Bi, Ying Yang, Jianye Huang et al. Immunohistochemical detection of S100A1 in the postmortem diagnosis of acute myocardial infarction; Diagnostic Pathology; 2013; 8: pp.84
8. Chow LH, Boughner DR, Dunmore-Buyze J, et al. Enhanced detection of cardiac myocyte damage by polarized light microscopy. Use in a model of coxsackievirus B3-induced myocarditis; Cardiovascular pathology; 2001 Mar-Apr;10(2): pp.6
9. Скребов Р.В., Савченко С.В., Новоселов В. П. и соавт. Гистологическая оценка миокарда при различных вариантах экспериментального моделирования острой ишемии; journal of Siberian Medical Sciences. 2016; (3): С. 1-9.
10. Ковальский Г.Б, Митрофанова Л.Б., Аминева Х.К. и соавт. Морфологическая диагностика ишемической болезни сердца и осложнений корригирующих операций. Пособие для врачей. Редактор профессор Г.Б.Ковальский.Санкт-Петербург. 1999 г. с. 13-22.
11. Cummings PM, Trelka DP, Springer KM. Sudden death; Atlas of Forensic Histopathology; Cambridge University, 1 edition, Feb. 14, 2011, p.153-183.

**ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ և ԿՈՒՄՈՒԼՅԱՏԻՎ ԱՖԵԿՏԻ ՀՈԳԵՐԱՆԱԿԱՆ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՈՒ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**
Թադևոսյան Ծ.

Ամփոփում

Հոդվածում անդրադարձ է կատարվել դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում հետաքրքրություն ներկայացնող աֆեկտի տեսակներին, հոգեբույժ և հոգեբան փորձագետների իրավասության շրջանակներին, ֆիզիոլոգիական և կոմուլյատիվ աֆեկտ հասկացություններին, ներկայացվել են դրանց սահմանումները, նմանությունները և տարբերությունները, ինչպես նաև դրսևորման առանձնահատկությունները: Կոմուլյատիվ աֆեկտի դրսևորման առանձնահատկությունները ներկայացվել են նաև կատարված դատահոգեբանական փորձաքննության օրինակով: Այնուհետև անդրադարձ է կատարվել ՀՀ-ում և ՌԴ-ում իրավական տեսանկյունից ֆիզիոլոգիական և կոմուլյատիվ աֆեկտի որակման առանձնահատկություններին, ուսումնասիրվել է ՀՀ և ՌԴ քրեական օրենսգրքերի համապատասխան հոդվածները, ինչպես նաև ՀՀ քրեական իրավունքի հատուկ մասում «հոգեկան խիստ հուզմունք» քրեաիրավական հասկացության մեկնաբանությունները, քննարկվել են այդ հասկացությունների և ՀՀ և ՌԴ քրեական օրենսգրքերում առկա «հոգեկան խիստ հուզմունք» քրեաիրավական հասկացության նույնականացման առավելությունները և թերությունները:

Բանալի բառեր. դատահոգեբանական փորձաքննություն, ֆիզիոլոգիական աֆեկտ, կոմուլյատիվ աֆեկտ, հոգեկան խիստ հուզմունք:

Psychological peculiarities and legal significance of physiological and cumulative aspect

Tadevosyan Ts.

Summary

The article discusses the types of affects within the framework of forensic psychological exper-

Թադևոսյան Ծովինար Թադևոսի, հոգեբան-փորձագետ, Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, 0004, Հայաստան, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24, tsovtad1991@gmail.com

tise, the scope of competence of psychiatrists and psychologists, the concepts of physiological and cumulative affects, as well as their definitions, similarities, differences and peculiarities of their manifestations. The peculiarities of the cumulative affect are also presented on the example of the carried out forensic-psychological expertise. Afterwards, the features of the qualification of physiological and cumulative affect from the legal point of view in RA and RF were discussed, the relevant articles of the RA and RF Criminal Codes were studied, as well as the concept of “severe mental excitement” in the special section of the RA Criminal Law, the advantages and disadvantages of identifying the concept of “severe emotional distress” in the criminal codes of the RA and RF were examined..

Key words: forensic-psychological expertise, physiological affect, cumulative affect, severe mental excitement.

Աֆեկտը, որպես հանցագործության կատարման դեպքում մեղքը մեղմացնող հանգամանք, հանդիպում է դեռևս Յուստինիանի ժամանակների հռոմեական իրավունքում, որը պահպանվել է Կառլ Մեծի կայսրության և նրա հաջորդների քրեական օրենսդրությունում: Աֆեկտի վիճակների իրավական նշանակությունը նկարագրվել է դեռևս 1635 թվականին քրեական իրավունքի առաջին եվրոպական աշխատանքներից մեկում: Հոգեբան և հոգեբույժ փորձագետները սկսել են զբաղվել դրա գնահատմամբ համեմատաբար ավելի ուշ, իսկ մինչ այդ դատարաններին է վերապահված եղել հանցագործություն կատարած անձի գործողությունների համար աֆեկտի ուսումնասիրման իրավունքը: Հետագայում տարանջատվել են պաթոլոգիկ և ֆիզիոլոգիական աֆեկտի տեսակներ, որոնցից առաջինի հետազոտման և որոշման իրավասությունը վերապահվեց դատական հոգեբուժությանը, իսկ ֆիզիոլոգիական աֆեկտը՝ դատական հոգեբանությանը: Այնուհետև տարբեր հեղինակների կողմից մշակվել և ներկայացվել են դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում հետաքրքրություն ներկայացնող աֆեկտի դրսևորման առանձնահատկությունները, դրա տեսակները: Գիտական գրականության մեջ առանձնացվում են դատահոգեբանության շրջանակներում հետաքրքրություն ներկայացնող աֆեկտ հասկացության երկու տեսակ՝ ֆիզիոլոգիական և կոմուլյատիվ: Ֆիզիոլոգիական աֆեկտն արագ, բուռն և պայթուցիկ բնույթով ընթացող, համեմատաբար կարճատև հուզական հակազդում է, որն ուղեկցվում է անձի հոգեբանական, ինչպես նաև օրգանիզմի շարժողական, էնդոկրին, սրտանոթային և վեգետատիվ նյարդային համակարգի գործունեության փոփոխություններով և էականորեն ազդում է անձի վարքագծի և գիտակցության վրա: Ֆիզիոլոգիական աֆեկտն ընթանում է երեք փուլով. առաջին փուլը լարվածության կուտակման փուլն է, սովորաբար այն առաջանում է այլ անձի գործողությունների արդյունքում (իրավաբանական տեսանկյունից տուժողի գործադրած բռնության, ծաղրուծանակի, ծանր վիրավորանքի կամ այլ հակաիրավական կամ հակաբարոյական գործողությունների (անգործության), ինչպես նաև տուժողի՝ պարբերաբար դրսևորած հակաիրավական կամ հակաբարոյական վարքագծի կապակցությամբ առաջ եկած երկարատև հոգեճնշող իրավիճակի արդյունքում): Այս փուլում անձի մոտ առաջանում են իրավիճակից դուրս գալու սուբյեկտիվ անելանելիության, ինչպես նաև աֆեկտիվ բռնկման սուբյեկտիվ անսպասելիության զգացումներ: Երկրորդ փուլն աֆեկտիվ պայթյունի փուլն է, որի դեպքում անձի մոտ դրսևորվում է գիտակցության մասնակի նեղացում, ըմբռնման պատրանքայնություն, ապրումների գերիշխում, գործունեության կարգավորման խախտումներ, գործողությունների միջնորդավորվածության կորուստ, շարժողական ստերիոտիպություն: Աֆեկտիվ պայթյունն էներգետիկ պարպում է, որը կարող է ընթանալ շարժումների, խոսքի, վեգետատիվ նյարդային համակարգի փոփոխությունների նկատելի արտաքին դրսևորումներով: Երրորդ փուլը հետաֆեկտային փուլն է, որն արտահայտվում է հոգեկան և ֆիզիկական ասթենիայով (ուժասպառությամբ): Անձի մոտ հետաֆեկտային փուլում դրսևորվում են արգելակվածություն, անտարբերություն, թուլություն, ուժասպառություն, ասթենիկ սինդրոմի ծայրահեղ դրսևորումներ են նաև սրտխառնոցը, փսխելը և քնելու ցանկությունը:

Հոգեբանական մասնագիտական գրականության մեջ առանձնացվում է նաև «կոմուլյատիվ աֆեկտ» եզրույթը, որի առաջին փուլը, ի տարբերություն ֆիզիոլոգիական աֆեկտի, ձգված է լինում ժամանակի մեջ, կարող է տևել մի քանի օրից մինչև ամիսներ և նույնիսկ տարիներ:

Այդ ժամանակահատվածում զարգանում են հոգեւորավճարով տեսական իրավիճակներ՝ անձի մոտ առաջացնելով հուզական լարվածության կուտակում: Այս դեպքում աֆեկտիվ պայթյունը կարող է ընթանալ «վերջին կաթիլ» մեխանիզմով, առաջանալ նաև աննշան առիթներից, որոնք կարող են այլ մարդկանց մոտ օբյեկտիվորեն չընկալվել որպես անձի դեմ ուղղված գործողություն: Կումուլյատիվ աֆեկտի մյուս փուլերն ընթանում են ֆիզիոլոգիական աֆեկտի նույն փուլայնությամբ և դրսևորման առանձնահատկություններով: Հոգեբանական գիտությունների դոկտոր Վ.Ենգալիչևը և հոգեբանական գիտությունների թեկնածու Ս.Շիպչինն առանձնացնում են աֆեկտի մի շարք դրսևորումներ, մասնավորապես՝ աֆեկտը հանկարծակի է առաջանում ոչ թե շրջապատի համար, այլ հենց այդ անձի մոտ, անձը չի նախապատրաստվում հայտնվել աֆեկտիվ վիճակում, այն առաջանում է անձի կամքից անկախ: Աֆեկտին բնորոշ է պայթյունային բնույթը, անգամ վայրկյանների ընթացքում հոգեվիճակը հասնում է բարձրագույն կետին: Պայթյունի փուլը կարճատև է, այն կարող է տևել մի քանի վայրկյանից մինչև մի քանի րոպե, որի ընթացքում անձի մոտ մոբիլիզացվում են ամբողջ ներքին ռեսուրսները (ֆիզիկական և հոգեբանական): Այդ պատճառով թույլ մարմնակազմությամբ և մելանխոլիկ խառնվածքով անձն աֆեկտի վիճակում կարող է մարմնակազմությամբ ավելի խոշոր հակառակորդի դիմաց առավելություն ունենալ, իսկ հետագայում չկարողանալ բացատրել, թե ինչպես է կարողացել այդպես վարվել: Ըստ նույն հեղինակների՝ աֆեկտն ապակառուցողական է ազդում անձի հոգեկան գործունեության վրա, տեղի է ունենում գիտակցության նեղացում, մտածողությունը կորցնում է իր ճկունությունը, անձը կորցնում է սեփական գործողությունների նկատմամբ վերահսկողությունը, դրանց հետևանքները հասկանալու կարողությունը: Աֆեկտն ընթանում է ստերիոտիպային գործողություններով (օրինակ տուժողին բազմաթիվ հարվածներ հասցնելը, որը վարույթն իրականացնող մարմնի կողմից կարող է ընկալվել որպես առանձնակի դաժանությամբ կատարված սպանություն): Այդ ընթացքում դրսևորվում է շարժողական ակտիվություն, անձը կարող է իրականացնել բազմաթիվ ոչ կանոնակարգված գործողություններ, իր զոհին բազմաթիվ հարվածներ հասցնել, իսկ հանցագործության գործիքը կարող է ծառայել ցանկացած իր, որն այդ տարածքում է գտնվել: Այդ վիճակում գտնվող անձին բնորոշ է հիշողության մասնակի կորուստ, որը կարող է արտահայտվել նաև աֆեկտիվ պայթյունի, նախքանիկ սինդրոմի դրսևորման ընթացքում: Հաճախ հենց այս երևույթին է բախվում վարույթն իրականացնող մարմինն այս տեսակ հանցագործություններ քննելիս. մեղադրյալը չի կարողանում մտաբերել ինչպես և որտեղից է վերցրել հանցագործության գործիքը, հայտնել հասցրած հարվածների քանակը, քանի որ որպես կանոն հիշվում են միայն առաջին և երկրորդ հարվածները: Նույն հեղինակները նշում են, որ աֆեկտի վիճակում տեղի է ունենում վեգետատիվ գործընթացների փոփոխություն: Այն արտահայտվում է շնչառության և սրտանոթային համակարգի փոփոխություններով, կարող են դրսևորվել մաշկի կարմրություն կամ սփրթնածություն, ձայնի փոփոխություն, բերանում չորության զգացում. հենց այս արտաքին դրսևորումներն են հաճախ ներկայացնում դեպքին ականտեսները [1]:

Աֆեկտին բնորոշ վերոգրյալ դրսևորումներից մի քանիսը ցայտուն կերպով արտացոլվում է կատարված դատահոգեբանական փորձաքննության հետևյալ օրինակում: Վ.Ա.-ն ընտանիքի հետ բնակվել է ՀՀ գյուղերից մեկում, զբաղվում է անասնապահությամբ, վերջինիս հարևանությամբ բնակվող կինը, ով հոգեկան առողջության հետ կապված խնդիրներ է ունեցել, հաճախակի՝ գրեթե ամեն օր, վիրավորել է Վ.Ա.-ին, գյուղում վերջինիս անձն ու արժանապատվությունը վիրավորող խոսակցություններ է տարածել, որի հետևանքով Վ.Ա.-ի մոտ լարվածություն է առաջացել և ժամանակի ընթացքում կուտակվել, իսկ հերթական վիրավորանքից հետո Վ.Ա.-ն դանակի մի քանի հարված է հասցրել հարևանությամբ բնակվող կնոջը՝ վերջինիս առողջությանը պատճառելով ծանր մարմնական վնասվածք:

Ներկայացված քրեական գործի նյութերում, ինչպես նաև փորձագիտական զրույցի ընթացքում Վ.Ա.-ն նշել է, որ մտաբերում է միայն դանակի երկու հարվածները, իսկ դեպքին ականատես Վ.Ա.-ի համագյուղացիները ներկայացված քրեական գործում իրենց կողմից տրված ցուցմունքներում նշել են, որ դեպքից անմիջապես հետո Վ.Ա.-ն որևէ գործողություն չի կատարել, պարզապես նստել է, անորոշ հայացքով նայել է շուրջը, հայտնել են, որ Վ.Ա.-ի վարքից այնպիսի տպավորություն է ստացվել, որ վերջինս կատարվածի հետ որևէ առնչություն չունի: Վերլուծելով քրեական գործի նյութերը, Վ.Ա.-ի կողմից փորձագիտական զրույցի ընթացքում հայտնած տեղեկությունները, նրա անձնային առանձնահատկությունները, ինչպես

նաև հետահայաց հետազոտության ենթարկելով դեպքի ընթացքում Վ.Ա.-ի հոգեվիճակի դինամիական և դրսևորման առանձնահատկությունները՝ եզրակացվել է, որ Վ.Ա.-ն դեպքի պահին գտնվել է կումուլյատիվ աֆեկտի վիճակում:

Կարևոր է նշել, որ ֆիզիոլոգիական կամ կումուլյատիվ աֆեկտը պաթոլոգիկ հուզական վիճակ չէ, այն բերում է գիտացության մասնակի նեղացման, գիտակցությունն ամբողջությամբ չի մթագնում, ամբողջությամբ չի բացառվում գիտակցական վերահսկողությունը, սակայն զգալիորեն իջնում է դրա մակարդակը: Այդ պատճառով ՀՀ քրեական օրենսգրքում ֆիզիոլոգիական և կումուլյատիվ աֆեկտի վիճակում գտնվելու հանգամանքը ոչ թե հանդիսանում է պատիժը բացառող հանգամանք, այլ որակվում և քրեական իրավունքում նույնականանում է ՀՀ քրեական օրենսգրքում առկա 105 և 114 հոդվածների հետ: Մասնավորապես ՀՀ քրեական օրենսգրքի 105-րդ հոդվածը սահմանում է. «Տուժողի գործադրած բռնության, ծաղրուծանակի, ծանր վիրավորանքի կամ այլ հակաիրավական կամ հակաբարոյական գործողությունների (անգործության), ինչպես նաև տուժողի՝ պարբերաբար դրսևորած հակաիրավական կամ հակաբարոյական վարքագծի կապակցությամբ առաջ եկած երկարատև հոգեճնշող իրավիճակի հետևանքով հանկարծակի առաջացած հոգեկան խիստ հուզմունքի վիճակում կատարած սպանությունը՝ պատժվում է ազատազրկմամբ՝ առավելագույնը չորս տարի ժամկետով: ...» [2]:

Ֆիզիոլոգիական և կումուլյատիվ աֆեկտի իրավական նշանակության մասին պատկերացում կազմելու համար քննարկենք հոդվածի առանձին հասկացությունները, համեմատենք այն ՌԴ քրեական օրենսգրքի հետ և հասկանանք, թե այդ հոդվածները որքանով են ամբողջական արտահայտում ֆիզիոլոգիական և կումուլյատիվ աֆեկտի հասկացությունը և արդյոք ճիշտ է այս հասկացությունների նույնականացումը: Հոդվածի մեջ նկարագրված հասկացությունները իրավական գնահատման ենթակա հասկացություններ են, հնարավոր է, որ տուժողի կողմից դրսևորված վարքն իրավական տեսանկյունից օբյեկտիվորեն չհամընկնի հոդվածի մեջ նկարագրված հասկացություններից մեկին, սակայն անձն այն գնահատի որպես սուբյեկտիվորեն վիրավորական, իր անձին վտանգ սպառնացող: Այստեղ հոգեբանության և իրավագիտության միջև կարող են որոշակի հակասություններ առաջանալ, և հնարավոր է դիմացինի հակաօրինական կամ հակաբարոյական գործողությունների բացակայության պայմաններում, այնուամենայնիվ, մեղադրյալի մոտ առաջացած հուզական և վարքային դրսևորումները լիովին համապատասխանեն ֆիզիոլոգիական կամ կումուլյատիվ աֆեկտի չափորոշիչներին, և արդյունքում հոգեբան-փորձագետի կողմից եզրակացվի անձի՝ ֆիզիոլոգիական կամ կումուլյատիվ աֆեկտի վիճակում գտնվելու հանգամանքը: ՀՀ քրեական իրավունքի հատուկ մասում սահմանվում է, որ հոգեկան խիստ հուզմունքի վիճակը կարող է դիտվել որպես պատասխանատվությունը մեղմացնող հանգամանք կամ արտոնյալ պայմաններով պատասխանատվության ենթարկելու հիմք միայն այն դեպքերում, երբ այն առաջանում է տուժողի կողմից գործադրած հակաիրավական կամ հակաբարոյական գործողությունների (անգործության) հետևանքով [3]: Այսինքն այս պարագայում, չնայած նրան, որ հոգեբան-փորձագետի կողմից իր եզրակացությամբ հաստատվում է մեղադրյալի ֆիզիոլոգիական կամ կումուլյատիվ աֆեկտի վիճակում գտնվելու հանգամանքը, սակայն իրավական տեսանկյունից այն չհամապատասխանելով հոդվածում առկա չափորոշիչներին՝ վարույթն իրականացնող մարմնի կողմից արարքը չորակվի որպես հոգեկան խիստ հուզմունքի վիճակում կատարված: Բացի այդ «հոգեկան խիստ հուզմունքը» իրավական եզրույթ է, հոգեբանական գրականության մեջ այն չի օգտագործվում, իսկ քրեական իրավունքում այն նույնականացվում է ֆիզիոլոգիական կամ կումուլյատիվ աֆեկտ հասկացություններին, սակայն ՀՀ-ի դատահոգեբանական փորձաքննությունների պրակտիկայում այս կարծիքը միանշանակ չէ. որոշ մասնագետներ կարծիք են հայտնում, որ հոգեկան խիստ հուզմունքն իրավական եզրույթ է, դրա ուսումնասիրումը և դրա վերաբերյալ հարցադրման պատասխանը չի մտնում հոգեբան-փորձագետի իրավասության շրջանակներում, վերջինս նշում է միայն ֆիզիոլոգիական կամ կումուլյատիվ աֆեկտի վիճակում գտնվելու կամ չգտնվելու հանգամանքը, իսկ որոշ մասնագետներ՝ հիմնվելով ռուսական մասնագիտական գրականության վրա, այդ հասկացությունները նույնականացնում են: Այդպիսի միջմասնագիտական հակասությունները կարգավորելու նպատակով ՌԴ քրեական օրենսգրքում հոգեկան խիստ հուզմունք տերմինի կողքին փակագծերում նշվում է «աֆեկտ» հասկացությունը, որով «աֆեկտ» հասկացությունը դարձել է քրեաիրավական հասկացություն: ՌԴ քրեական օրենսգրքի 107-րդ հոդվածը

սահմանում է, որ սպանությունը, որը կատարվել է հանկարծակի առաջացած հոգեկան խիստ հուզմունքի (աֆեկտի) վիճակում, առաջացել է տուժողի կողմից բռնության, ծաղրանքի կամ ծանր վիրավորանքի կամ այլ հակաիրավական կամ հակաբարոյական գործողությունների (անգործության), ինչպես նաև տուժողի՝ պարբերաբար դրսևորած հակաիրավական կամ հակաբարոյական վարքագծի կապակցությամբ առաջ եկած երկարատև հոգեճնշող իրավիճակի հետևանքով, պատժվում է ուղղիչ աշխատանքներով մինչև երկու տարի ժամկետով, ազատության սահմանափակումներով մինչև երեք տարի ժամկետով, պարտադիր աշխատանքներով մինչև երեք տարի ժամկետով կամ նույն ժամկետով ազատագրվման [4]: Հոդվածում այս սահմանման առավելությունը հոգեբանական տերմինի առկայությունը և որակման հստակությունն է, իսկ թերությունը վարույթն իրականացնող մարմնի կողմից այս հոդվածի կիրառման սահմանափակումներն են, քանի որ հոգեբանական փորձաքննությունների մասնագիտական գրականության մեջ առանձնացվում է նաև խիստ լարված հոգեվիճակը, որն անձի մոտ առաջանում է երկարատև հոգետրավմատիկ իրադրության հետ կապված և իր զարգացման բարձունքում ուղեկցվում է վարքի գիտակցված կարգավորման խանգարումներով: Հուզական լարվածության կուլմինացիան կրում է ոչ պայթյունային բնույթ, սակայն անձի համար այն ծագում է հանկարծակի: Լարվածության գագաթնակետին առաջ է գալիս գիտակցության մասնակի նեղացում, ինչպիսին որ դրսևորվում է ֆիզիոլոգիական և կումուլյատիվ աֆեկտի դեպքում [5]: Այսինքն, այս պարագայում չնայած նրան, որ հոգեբանական տեսանկյունից անձի մոտ առաջանում են նույն դրսևորումները, անձն իր գործողությունների վերահսկման տեսանկյունից ունենում է նույն սահմանափակումներն ինչ-որ ֆիզիոլոգիական և կումուլյատիվ աֆեկտի վիճակում, սակայն իրավական տեսանկյունից չի որակվում որպես հոգեկան խիստ հուզմունքի վիճակում կատարված արարք:

Վերոգրյալ խնդրին են անդրադարձել նաև Վ.Պ.Սերբսկու անվան սոցիալական և դատական հոգեբուժական ազգային գիտական կենտրոնի առաջատար մասնագետներից կազմված խումբը: Վերջիններս 2014թ.-ին ՌԴ քրեական օրենսգրքում փոփոխություններ կատարելու առաջարկության վերաբերյալ հոդվածում անդրադարձել են նաև ՌԴ քրեական օրենսգրքի 107 և 113 հոդվածներին: Մասնավորապես այդ հոդվածում նրանք նշել են, որ «աֆեկտը» որպես հոգեբանական հասկացություն շատ է տարբերվում «հանկարծակի առաջացած հոգեկան խիստ հուզմունք» իրավական հասկացությունից, ուստի դրանք որպես հոմանիշներ օգտագործելը սխալ է: Ընդհանուր հոգեբանության մեջ աֆեկտը տարբեր դրսևորումներ ունի, այն կարող է լինել ուրախության, վախի և այլն, կարող է առաջանալ շատ տարբեր հոգետրավմատիկ իրավիճակներում՝ այդ թվում այնպիսի երևույթներից, որոնք մարդկային գործոններ չեն. օրինակ հրդեհ, երկրաշարժ և այլն: Իրավական տեսանկյունից հետաքրքրություն է ներկայացնում միայն զայրույթի և կատաղության հույզերը և միայն այն հուզական հակազդումները, որոնք առաջացել են տուժողի հակաիրավական կամ հակաբարոյական գործողությունների արդյունքում առաջացած երկարատև հոգեճնշող իրավիճակում: Ըստ նույն հեղինակների՝ ընդհանուր հոգեբանության մեջ գերակա է այն կարծիքը, որ անձը մեծամասամբ կարող է ինքնակարգավորման միջոցով կառավարել իր մոտ առաջացած աֆեկտը, իսկ քրեական իրավունքում հոգեկան խիստ հուզմունք որակելու համար կարևոր է, որ այդ հուզական վիճակն առաջանա հանկարծակի, տուժողի սադրիչ գործողությունների արդյունքում և կտրուկ սահմանափակի անձի կողմից իր գործողությունների կամային կառավարումը: Նույն հոդվածում նշված է, որ հանկարծակի առաջացած հոգեկան խիստ հուզմունքը միայն աֆեկտով չի սահմանափակվում, այն կարող է իր մեջ ընդգրկել նաև հուզական վիճակներ, որոնք աֆեկտ չեն, սակայն բնութագրվում են այն հիմնական առանձահատկություններով, որոնք անհրաժեշտ են ՌԴ քրեական օրենսգրքի 107 և 113 հոդվածները որակելու համար. առաջացման հանկարծակիություն, տուժողի սադրիչ գործողություններ, գիտակցության մասնակի նեղացում: Նշված է, որ «հոգեկան խիստ հուզմունք» տերմինը պետք է համարել անհաջող: Այդ հոդվածով որակելու համար դատարանները հաճախ դիմում են հոգեբան-փորձագետներին, սակայն ժամանակակից հոգեբանության մեջ այդպիսի եզրույթ առկա չէ, այդ պատճառով պետք է այն արտահայտել ժամանակակից հոգեբանության մեջ հայտնի տերմիններով: Նույն հոդվածում առաջարկվում է «աֆեկտ» և նրա իրավական հոմանիշը «հոգեկան խիստ հուզմունք» տերմինների փոխարեն օգտագործել մեկ տերմին. «հանկարծակի առաջացած արտահայտված հուզական անհանգստություն», որը հանդիսանում է և

քրեաիրավական հասկացություն, և իր բովանդակությամբ հոգեբանական է [6]:

Այսպիսով, ամփոփելով կարող ենք ասել, որ հոգեբանական և իրավաբանական գրականության մեջ անձի կողմից մեկ այլ անձի կյանքին կամ առողջությանն ուղղված գործողությունների ընթացքում անձի հոգեվիճակի գնահատման հարցում առկա են որոշակի հակասություններ, մասնավորապես՝ հոգեբանական տեսանկյունից անձի՝ որպես ֆիզիոլոգիական կամ կումուլյատիվ աֆեկտի վիճակում գտնվելու պայման պարտադիր չէ, որ դիմացինի գործողություններն օբյեկտիվորեն գնահատվեն հակաօրինական կամ հակաբարոյական, չնայած նրան, որ վարույթն իրականացնող մարմինը մեղադրյալի հոգեվիճակը և դրա՝ անձի վրա ազդեցությունը պարզելու, և այն հոգեկան խիստ հուզմունք որակելու համար, որպես կանոն, նշանակում է դատահոգեբանական փորձաքննություն, սակայն ժամանակակից հոգեբանական գրականության մեջ «հոգեկան խիստ հուզմունք» հասկացություն առկա չէ, իսկ այդ հասկացությանը սովորաբար նույնականացվող դատահոգեբանական փորձաքննության գրականության մեջ առկա ֆիզիոլոգիական և կումուլյատիվ աֆեկտ հասկացությունն ամբողջությամբ չի արտահայտում ՀՀ քրեական օրենսգրքում «հոգեկան խիստ հուզմունք» եզրույթը: Առկա է նաև այլ հուզական վիճակներ, օրինակ՝ խիստ լարված հոգեվիճակը, որն անձի գիտակցության և վարքի վրա ազդեցության տեսանկյունից նույն դրսևորումները կարող է ունենալ, ինչ ֆիզիոլոգիական կամ կումուլյատիվ աֆեկտի վիճակում գտնվելու դեպքում, որի արդյունքում կարող ենք ունենալ անձի արարքի և պատժի անհամաչափություն:

Գրականության ցանկ

1. Енгальчев В.Ф., Шипшин С.С. Судебно-психологическая экспертиза. Методическое руководство. – Калуга – Обнинск – Москва: 1997.
2. Հայաստանի Հանրապետության քրեական օրենսգրքը (ընդունված է 2003 թվականի ապրիլի 18-ին):
3. Հայաստանի Հանրապետության քրեական իրավունք: Հատուկ մաս (վերցրերող հրատարակչություն՝ փոփոխություններով և լրացումներով)/ Երևանի պետ. համալ.-Եր.: ԵՊՀ հրատ., 2012.
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.96, 63-ФЗ (ред. от 03.02.2014 с изменениями, вступившими в силу с 15.02.2014)
5. Коченов М.М. Теоретические основы судебно-психологической экспертизы: Автореф. дис... д-ра психол. наук. – Москва, 1991.
6. Предложения по внесению изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации (часть 1) // Российский психиатрический журнал, 2014. № 4

ԲՆԱԿԱՆ ՍՈՐԲԵՆՏ ԽԻՏՈՂԱՆԻ ՍՏԱՑՈՒՄԸ, ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԳԻՆԵԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

Հարությունյան Ա.Ա., Սահրադյան Ս.Ի.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Երևան.
Հայաստան

Ամփոփում

Բնական պոլիմեր խիտոզանի ստացմանը, հատկություններին, կիրառման ոլորտներին նվիրված են մեծաթիվ աշխատանքներ, և չնայած դրան, դեռևս չի կարելի ասել, որ խիտոզանի քիմիայի ոլորտում ուսումնասիրությունները մոտ են ավարտին, քանի որ գիտնականները անընդհատ բացահայտում են խիտոզանի նոր հատկությունները: Խիտոզանը ստացվում է ուժեղ հիմնային միջավայրում խիտինի վերամշակմամբ և նրա ացետիլային խմբի հեռացմամբ: Խիտոզանի կենսաբանական ակտիվությունը պայմանավորված է նրա մոլեկուլային կշռով

Հարությունյան Աննա Աշոտի, ապրանքագիտության բաժնի փորձագետ, Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Հայաստան, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24, ah-ets@mail.ru; Սահրադյան Սիլվա Իսրայելի, տեխ.գ.դ., պրոֆեսոր, կոմերցիայի և բիզնեսի կազմակերպման ամբիոն, Հաստանի պետական տնտեսագիտական համալսարան, Հայաստան, Երևան, Նալբանդյան 128, silvasahradyan@rambler.ru

և ացետիլային խմբերի հեռացման աստիճանով: Խիտոզանն օժտված է բարձր սորբցիոն և մանրէասպան հատկություններով, որոնցով պայմանավորված է նրա լայն կիրառությունը տարբեր ոլորտներում: Բնական սորբենտ խիտոզանն անվտանգ է, ունի կանխարգելիչ և բուժիչ ազդեցություն մարդու օրգանիզմի վրա և օժտված է բարձր կլանունակությամբ և մանրէասպան հատկությամբ: Գինեգործության արդի հիմնախնդիրներից է գինեչյութերի և գինիների պղտորումները, որոնք պատճառ են դառնում դրանց մեծ կորուստների: Խիտոզանի բարձր սորբցիոն և մանրէասպան հատկությունների ազդեցության միջոցով հայկական տարբեր խաղողատեսակներից ստացված տարբեր տեսակի գինեչյութերի և գինիների մետաղական կասսերով, դաբաղանյութերով և մանրէներով պայմանավորված պղտորումների նվազեցման հարցերի ուսումնասիրությունը խիստ արդիական է ՀՀ գինեգործության համար և մեր հետազոտությունները նպատակաուղղված են նշված հարցերի ուսումնասիրությանը: Բանալի բառեր: Բնական սորբենտ, խիտին, խիտոզան, գինեչյութ, գինի, պարզեցում, գինեգործություն:

Acquisition, properties and application of natural sorbent chitosan in wine production

Harutyunyan A., Sahradyan S.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, Yerevan, Armenia

Summary

Extensive studies are dedicated to the acquisition, properties and application of natural polymer chitosan and yet it is not possible to say that studies in the field of chitosan chemistry are nearing completion, as scientists are constantly discovering new properties of chitosan. Chitosan is obtained in a strong base environment by recycling the chitin and removing its acetyl group. The biological activity of chitosan is due to its molecular weight and degree of removal of acetyl groups. Chitosan is endowed with high absorption and bactericidal properties due to which it has a wide application in various fields. Natural sorbent chitosan is safe, has a prophylactic-curative effect on human organism, and has high absorption and bactericidal properties. One of the modern problems of winemaking is the muddiness of wine materials and wines, which causes large losses. Investigation of the question of reduction the pollution of wine materials and wines made of different Armenian grape varieties with tannins and bacteria due to the high sorption and microbicidal properties of chitosan is very relevant for the winemaking industry in RA and our research is dedicated to the study of this issue.

Key words: Natural sorbent, dense, chitosan, wine material, wine, simplification, winemaking.

Աշխարհագրական վերջին իրադարձությունները՝ Հայաստանի Հանրապետության անդամակցությունը ՀԱԿ և ԵՏՄ կառույցներին ընդլայնել է սննդամթերքի, այդ թվում՝ գինիների արտահանումը եվրոպական և ռուսական շուկաներ: Այս հանգամանքը բարձրացնում է սննդամթերքի որակի, անվտանգության և պահունակության նկատմամբ ներկայացվող պահանջները:

Գինեգործության պատմությունը Հայաստանում գրեթե նույնքան հին է որքան խաղողաբուծությունը: Գինեգործության արդի հիմնախնդիրներից է գինիների պղտորումները, որոնք պատճառ են դառնում գինեչյութի կորուստների: Գինիների որակի կարևոր ցուցանիշներից է դրանց թափանցիկությունը՝ պղտորումների նկատմամբ կայունությունը:

Գինու կայունությունը որոշակի ժամանակահատվածում դրա ֆիզիկաքիմիական և մանրէաբանական ցուցանիշների անփոփոխ մնալու հատկությունն է [10]:

Գինու պղտորումները, կախված առաջացման պատճառներից, ունեն կենսաբանական, ֆիզիկաքիմիական և կենսաքիմիական բնույթ: Ֆիզիկաքիմիական պղտորումները համարվում են առավել շատ հանդիպող և դժվար հեռացվողները: Պղտորումների դեպքերի 50%-ից ավելին պայմանավորված են գինու մեջ հիմնականում՝ երկաթի, պղնձի, ցինկի, նիկելի, ալյումինիումի, անագի և այլ մետաղների ավելցուկով: Այսպիսի արատներին անվանում են կասս: Մետաղական կասսերի առաջացումը պայմանավորված է գինեչյութում և գինու մեջ մետաղների բարձր պարունակությամբ: Փոխազդելով գինու մյուս բաղադրիչների հետ՝

դրանք առաջացնում են անլուծելի նստվածքներ: Բացի այն, որ մետաղները կարող են լինել պղտորության առաջացման պատճառ, կարող են նաև գինուն հաղորդել տհաճ հոտ և համ (մետաղական համերանգ):

Գինու մեջ պարունակվող հանքային տարրերի բաղադրությունը և քանակը կախված է մի շարք գործոններից, ինչպիսիք են՝ խաղողի տեսակը, բնակլիմայական պայմանները, որոնցում աճել է սվյալ խաղողատեսակը, ինչպես նաև խաղողի մթերումից մինչև գինիների արտադրության տեխնոլոգիական գործընթացների ողջ ցիկլը: Բնական ծագման մետաղները, այսինքն՝ այն մետաղները, որոնք գինենյութ են անցնում խաղողից, պղտորում չեն առաջացնում, քանի որ դրանց քանակը շատ քիչ է: Սպիրտային խմորման ժամանակ շատ մետաղներ (պղինձ, ալյումինիում, անագ, կապար, կադմիում) առաջացնում են նստվածքներ աղերի տեսքով, որոնք հետագայում հեռացվում են քաղցուից: Օրինակ, խաղողի մեջ պղնձի քանակը կարող է աճել, եթե որպես վնասատուներից պաշտպանման միջոց օգտագործվել է պղնձի սուլֆատ: Քաղցուի խմորման ժամանակ պղինձն աղերի տեսքով նստում է, և հեռացվում այնտեղից՝ խմորիչների հետ միասին: Երիտասարդ գինու խմորման ավարտին այն արդեն պարունակում է ոչ ավել, քան մի քանի տասնյակ միլիգրամ պղինձ 1դմ³ ծավալում:

Գինենյութի վերամշակման և պահպանման ժամանակ օգտագործվող սարքավորումները, խողովակաշարերը, ռեզերվուարները և այլն, նույնպես կարող են հանդիսանալ գինենյութի մեջ մետաղների ներթափանցման տեխնոլոգիական աղբյուրներ: Այսպես, տեխնոլոգիական մշակումից հետո պղնձի պարունակությունը գինենյութում կարող է բարձրանալ մինչև 1-2մգ/դմ³ և նույնիսկ մինչև 10մգ/դմ³, այն պարագայում, երբ արդեն 5մգ/դմ³ կոնցենտրացիայի դեպքում պղինձը բացասական ազդեցություն է թողնում գինու համային հատկանիշների վրա [2]:

Մի շարք դեպքերում սարքավորումները և ռեզերվուարները հանդիսանում են գինենյութի մեջ ալյումինիումի, անագի, կապարի, ցինկի, երկաթի քանակի ավելացման հիմնական աղբյուր, որի արդյունքում տուժում են խմորիչի զգայորոշման և հիգիենիկ հատկությունները [2]:

Գինու կայունության բարձրացման համար շատ կարևոր է իրականացնել գինենյութի համապատասխան վերամշակման մի շարք գործընթացներ, որոնց նպատակն է՝ նվազեցնել մետաղների քանակը գինենյութում՝ մինչև ստանդարտներով սահմանված թույլատրելի շեմը: Նման կերպ հնարավոր է լինում երաշխիքներ տալ գինու հետագա որակի համար և վստահ լինել, որ կբարձրանա գինու կայունությունը պղտորումների նկատմամբ:

Գոյություն ունեն գինիների կայունության աստիճանի բարձրացման տարբեր եղանակներ՝ ծծմբային թթվով, ցածր և բարձր ջերմաստիճանային, տարբեր քիմիական նյութերով (դեղին արյան աղ, տրիլոն Բ, ֆիտին, նատրիլոեռամեթիլֆոսֆոնային թթվի երկջրային եռանատրումական աղը՝ НТФ և այլն), տեխնոլոգիական ռեժիմներով մշակման եղանակներ, սակայն գինու մշակման յուրաքանչյուր եղանակ այս կամ այն ձևով ազդում է գինիների որակի, կայունության և անվտանգության վրա [3, 4, 5, 6]:

Համաշխարհային տնտեսության գլոբալացման և ինտեգրման ներկա պայմաններում պարենի առկայությունը և անվտանգությունը յուրաքանչյուր պետության ազգային անվտանգության ապահովման հիմնախնդիրներից են:

Պարենային անվտանգության ապահովման ոլորտում Հայաստանի Հանրապետության կառավարության քաղաքականության հիմնական խնդիրներից մեկը բնակչությանը սպառման համար մատակարարվող սննդամթերքի անվտանգության ապահովումն է:

ՀՀ պարենային անվտանգությունը դեռևս գտնվում է ցածր մակարդակի վրա, սակայն զարգացման միտումներն ակնհայտ են: Խորհրդային տարիներին սննդարդյունաբերության որոշ արտադրատեսակներ՝ կոնյակը, գինին, պանիրը, մրգերի և բանջարեղենի պահածոները, հանքային ջրերը, մեծ հեղինակություն էին վայելում արտերկրում, և կայուն պահանջարկի ու մրցունակ լինելու շնորհիվ արտադրանքի շուրջ 60%-ը արտահանվում էր: Ներկայումս պատկերն այլ է, քանի որ արտաքին շուկան արտադրանքի առումով բավականաչափ հագեցած է. մրցակից երկրներում ներդրվել են նորագույն տեխնոլոգիաներ և ստանդարտներ, ինչի արդյունքում ՀՀ արտադրանքն արտաքին աշխարհում դժվարություններ է ունենում մրցակցության, ստանդարտների համապատասխանեցման գործընթացի առումով և այլ հարցերում [7]:

Նշվածի համատեքստում կարևոր է նաև էկոլոգիապես մաքուր արտադրանքի թողարկման ապահովումը: Այս իսկ պատճառով, գինիների կայունության նորագույն տեխնոլոգիաների

մշակման ընթացքում կանգ առանք բնական սորբենտների հատկությունների ուսումնասիրման, դրանց՝ գինու վրա ազդեցության բացահայտման և հետագայում գինու արտադրությունում հնարավոր կիրառման հարցերի ուսումնասիրության վրա:

Ներկայումս համաշխարհային մասշտաբով աճում է հետաքրքրությունը հատկապես բնական կայունացուցիչների նկատմամբ: Արդյունավետ և անվտանգ բնական ծագում ունեցող միջոցներից մեր կողմից առանձնացվեց խիտոզանը: Լինելով բուսական ծագման պոլիմեր՝ խիտոզանն ունի բարձր կենսաբանական ակտիվություն և համարվում է առավել արդյունավետ սորբենտ [8]:

Գինեգործության ոլորտում կիրառվող սորբենտներից են դիատոմիտը, բենտոնիտը, նակալիտը, ժելատինը, վերջին ժամանակներս՝ խիտինը և դրա ածանցյալ խիտոզանը:

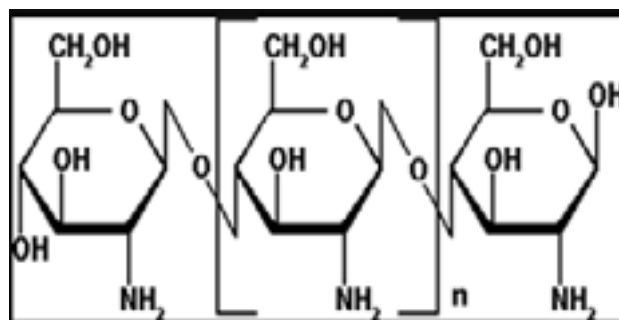
Խիտինը համարվում է 3 ամենատարածված բազմաշաքարներից մեկը՝ ցելյուլոզից և օսլայից հետո: Խիտինը կարող է վերամշակվել և առաջացնել տարբեր ածանցյալներ, որոնցից ամենահասանելին խիտոզանն է:

Խիտինը տարածված է և՛ կենդանական, և՛ բուսական աշխարհում: Բուսական աշխարհում հանդիպում է սնկերի և ջրիմուռների բջջապատում: Խիտինի և խիտոզանի ստացման ամենահարուստ աղբյուրը խեցեմորթների մշակման արդյունքում ստացված թափոններն են [9, 10]:

Խիտոզանը հանդիսանում է բնական բազմամափնաշաքար, որն իր կառուցվածքով նմանվում է մեկ այլ բնական պոլիմերային միացության՝ ցելյուլոզին: Խիտոզանը ստացվում է ուժեղ հիմնային միջավայրում խիտինի վերամշակմամբ և նրա ացետիլային խմբի հեռացմամբ: Այսինքն, խիտոզանի ստացման հիմքում ընկած է խիտինի՝ N-ացետիլ-D-գլյուկոզամինի կառուցվածքային միավորից ացետիլային խմբի պոկման կամ դեացետիլացման ռեակցիան: Խիտինի դեացետիլացման պրոցեսը միշտ նախորդում է խիտին պարունակող հումքից նրա անջատման պրոցեսին: Խիտինը, հանդիսանալով անլուծելի պոլիմեր, անմիջականորեն չի անջատվում խեցուց: Դրա ստացման համար անհրաժեշտ է նախ անջատել խեցու հանքային և սպիտակուցային բաղադրիչները՝ դարձնելով դրանք լուծելի:

Խիտոզանը պարունակում է ռեակտիվ հիդրօքսիլներ և ամինախմբեր: Ծանր և անցումային մետաղների սորբցիան խիտոզանով իրականացվում է խելատային միացությունների առաջացմամբ, որը պայմանավորված է ազոտի և թթվածնի ատոմների էլեկտրոնային դոնոր հատկությամբ [11]:

Դեռևս 200 տարի առաջ խիտոզանը գրավել է գիտնականների ուշադրությունը: Խիտինը հայտնաբերել է Հենրի Բրակնոթը 1811թ.-ին, որի վերամշակումից էլ 1859թ.-ին Ռուզեթը ստացել է խիտոզանը: 19-րդ դարի առաջին կեսերին հաստատվել է խիտոզանի քիմիական կառուցվածքային բանաձևը և ուսումնասիրվել է քիմիական հատկությունները՝ մասնաորապես ամինա- և հիդրօքսիմեթիլ խմբերի փոխարկումները: Խիտոզանի քիմիական մոլեկուլային կառուցվածքային բանաձևը ներկայացված է նկարում:



Նկար. Խիտոզանի քիմիական մոլեկուլային կառուցվածքային բանաձևը

Շատերը խիտոզանն անվանում են 21-րդ դարի նյութ, ինչը պատահական չէ, քանի որ այն այսօր լայն տարածում գտած միացություն է համարվում: Թե՛ խիտինը, թե՛ խիտոզանը բնական պոլիմերներ են, որոնք օժտված են շատ օգտակար հատկություններով, որոնց շնորհիվ շատ դեպքերում այս նյութերը դարձել են անփոխարինելի արդյունաբերության, բժշկության, գյուղատնտեսության և այլ ոլորտներում [12]:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ ներկայումս տարվում են լայնամասշտաբ հետազոտություններ՝ խիտոզանի տարբեր մոդիֆիկացիաների ստացման, ինչպես նաև տարբեր ոլորտներում դրանց կիրառման ուղղությամբ:

Խիտոզանի ուսումնասիրությամբ զբաղվում են 15 երկրներ, և այսօր արդեն հայտնի են խիտինի, խիտոզանի և դրանց ածանցյալների գործնական կիրառման 70 ուղղություններ [13; 14; 15]:

Այդ ուղղություններից առավել կարևոր են համարվում՝ կենսատեխնոլոգիան, էկոլոգիան, սննդարդյունաբերությունը, բժշկությունը, կոսմետիկայի արտադրությունը, գյուղատնտեսությունը, անասնաբուժությունը:

ԱՄՆ-ում խիտինը և խիտոզանն օգտագործվում են սերմերի վերամշակման ժամանակ՝ կենդանիների կերի հարստացման համար: ԱՄՆ-ում լայն տարածում է գտել նաև խիտինի և խիտոզանի կիրառությունը խնամքի միջոցների արտադրությունում, ինչպես նաև որպես դիետիկ հավելում դրանց օգտագործումը մթերքների մեջ:

Խիտոզանը հաստատվել է որպես սննդային հավելում Ճապոնիայում: Ճապոնիայի Առողջապահության նախարարության կողմից մշակվել են բուժիչ մթերքներ, որոնք պատրաստվում են խիտոզանի ավելացմամբ և այժմ վաճառվում են Ճապոնիայի շուկաներում:

Բնական սորբենտ խիտոզանն այն նյութն է, որն անվտանգ է, ունի պրոֆիլակտիկ-բուժիչ ազդեցություն մարդու օրգանիզմի վրա և օժտված է կլանիչ հատկությամբ [16]:

Հայտնի է նաև, որ խիտոզանն իր կլանող հատկության շնորհիվ օգտագործվում է որպես կեղտաջրերից ծանր մետաղների իոնների հեռացման միջոց [17]:

Խիտոզանն առավել բարձր կլանող հատկությամբ է օժտված լուծված վիճակում: Ուսումնասիրությունները շարունակվում են ջրում լուծվող խիտոզան ստանալու համար: Այսպես, ճապոնացի գիտնականները ստացել են ջրալույծ խիտոզան մոլեկուլային զանգվածի նվազեցմամբ՝ α -ամիլազ և գլյուկոսամիլազ ֆերմենտների ազդեցության միջոցով: Զրալույծ խիտոզանի ստացման պրոցեսն իրականացվում է թույլ թթվային միջավայրում՝ 50-55°C ջերմաստիճանում [18]:

Մոդիֆիկացիան (ձևափոխումը) համարվում է հեռանկարային ուղղություն խիտոզանի հատկությունների փոփոխության հարցում՝ նպատակ ունենալով բարելավել նրա արդյունավետությունը օգտագործելով տարբեր ոլորտներում, այդ թվում՝ բժշկության և սննդի արդյունաբերության մեջ: Խիտոզանի մոդիֆիկացման ժամանակակից հետազոտությունները նպատակաուղղված են տարբեր ռեակտիվների և եղանակների հայտնաբերման և ընտրության վրա: Այդպիսի ռեագենտների ստեղծման համար օգտագործում են բնական ծագման նյութեր, ինչպիսիք են օրինակ՝ ալգինատները, պեկտինը, ցելյուլոզը, գլիկոլաթթուն, բանանի ալյուրը և այլն: Արհեստական ծագման նյութերից օգտագործում են բազմամիներիլ սպիրտ, բազմամիներիլպիրոլիդոն, բազմակրիլոնիտրիլ, վինիլացետատ, ակրիլաթթու, կարբոքսիմեթիլ ցելյուլոզ [18]:

Ակնհայտ է, որ խիտոզանի և դրա մոդիֆիկացիաների կիրառման ոլորտները ներկայումս բազմազան են: Ըստ նշանակության կիրառության համար անհրաժեշտ են լինում խիտոզանի տարբեր նոր մոդիֆիկացիաներ, ինչով պայմանավորված է վերջիններիս բազմաթիվ տեսակների առկայությունը [19]:

Բնական պոլիմեր խիտոզանի հատկությունների ուսումնասիրությունները արդիական են, քանի որ յուրաքանչյուր ուսումնասիրություն հնարավորություն է ընձեռում ավելի խորացնել և մոտենալ խիտոզանի մոդիֆիկացիաների բազմաֆունկցիոնալության վերաբերյալ ամբողջական տեղեկատվության հավաքագրմանը:

Հետազոտել են խիտոզանի ազդեցությունը խաղողի սեղանի գինեյութերի վրա, և պարզել, որ խիտոզանը հնարավոր է կիրառել գինեյութի պարզեցման համար [20]:

Բազմիցս ուսումնասիրվել և ուսումնասիրվում են խիտինի և խիտոզանի սորբցիոն հատկությունները և փորձեր են արվում բացահայտել դրանց հնարավորությունների նոր սահմանները [19; 22; 23; 24; 25; 21]:

Գինեգործության արտադրանքները՝ գինին, օղին, օղելիկյորային արտադրանքները, գարեջուրը, պարունակում են կալիում, կալցիում, երկաթ կատիոններ, որոնք որոշակի պայմաններում կարող են տարատեսակ պղտորումների պատճառ դառնալ՝ մետաղական կասսերի առաջացման հետևանքով: Խմիչքների բաղադրիչների հետ խիտոզանի իոնափոխանակման և կոմպլեքսագոյացման հատկությունների շնորհիվ, այն հնարավոր է կիրառել նշված խմիչքների արտադրությունում:

Խիտոզանի բարձր սորբցիոն հատկությունների ազդեցության միջոցով հայկական

տարբեր խաղողատեսակներից ստացված գինեկերի՝ մետաղական կասսերով և դաբաղանյութերով պայմանավորված պղտորումների նվազեցման և վերացմանը նվիրված համալիր ուսումնասիրություններ ՀՀ-ում դեռևս իրականացված չեն: Այսպիսով, մեր հետազոտությունները նվիրված են նշված հարցերի ուսումնասիրությանը:

Հայաստանում հողակլիմայական պայմանների մեծ զանազանությունը հնարավորություն է տալիս մշակելու խաղողի լայն տեսականի [26]:

Խաղողի մեխանիկական կազմի ու քիմիական բաղադրության վրա ազդում են մի շարք գործոններ՝ էկոլոգիական պայմանները, վազի ու հողի մշակության ձևերն ու մեթոդները, խաղողի սորտի առանձնահատկությունը, հասունության աստիճանը և այլն [27, էջ 29]: Հետևաբար խաղողի այն տեսակները, որոնք աճում են Հայաստանում և որոնցից ստացվում են գինիների տարբեր տեսակներ իրենց բաղադրությամբ և մի շարք հատկանիշներով տարբերվում են այլ երկրերում աճեցված և մշակված խաղողատեսակներից ստացված արտադրանքներից:

Խաղողի գինիների որակի, անվտանգության և կայունության վրա բնական տարբեր սորբենտների ազդեցության ուսումնասիրության աշխատանքներում որպես կայունացուցիչներ մեր կողմից կիրառվել են՝ «Биопрогресс» 230000 մոլեկուլային զանգվածով խիտոզանի փոշին (TY289-001 44166258-98), ինչպես նաև ՀՀ Ջրածորի հանքավայրում ջերմաքիմիական և մեխանիկական վերամշակման ճանապարհով ստացված «Մասիս» դիատոմիտի զտող փոշին ISO 9001-2000 (81873231054) և «դիատոմիտ+խիտոզան» տարբեր հարաբերակցության համակարգերը:

Պարզվել է, որ բնական պոլիմեր խիտոզանը, օժտված լինելով բարձր սորբցիոն և մանրէասպան հատկությամբ, նվազեցնում է հետազոտվող պղտոր գինեկերի պղտորությունը, թունավոր տարրերից կապարի և կադմիումի քանակը և բակտերիաներով վարակվածությունը՝ չփոփոխելով ստացվող արտադրանքի զգայորոշման հատկանիշները: Մանրէաբանական հետազոտության արդյունքները վկայում են, որ մանրէասպան բարձր հատկությամբ օժտված խիտոզանով մշակման դեպքում գինեկերի մեջ նվազում է բակտերիաների քանակը, որի շնորհիվ բարձրանում է գինու մանրէաբանական կայունության աստիճանը:

Պարզվել է, որ դիատոմիտի համեմատությամբ խիտոզանը կլանունակության տեսակետից ունի առավելություն և այն կարելի է օգտագործել որպես պղտոր գինեկերի պարզեցման, որակի և կայունության ապահովման միջոց: Քանի որ խիտոզանը թանկ է դիատոմիտից, ուստի գինեգործության ոլորտում առավել արդյունավետ կլինի «խիտոզան+դիատոմիտ» համակարգի կիրառումը [28; 29]:

Բնական սորբենտի կիրառմամբ գինիների պարզեցման նոր մեթոդը նպատակ ունի առավել արդյունավետ կերպով պակասեցնել դրանց պղտորությունը՝ այս կերպ խուսափելով գինու հետագա մեծածավալ կորուստներից: Բացի այդ, այս մեթոդի կիրառմամբ բարձրանում են գինիների անվտանգության ցուցանիշները: Նկատի ունենալով, որ քրեական հետապնդման, ինչպես նաև դատական մարմինների կողմից նշանակվող փորձաքննությունների շրջանակներում փորձագետներին հաճախ առաջադրվում են գինիների կորուստներին ու անվտանգությանը վերաբերող հարցեր, ուստի մեր կողմից մշակվող մեթոդի կիրառումը նման հետազոտությունների (փորձաքննությունների) ընթացքում կլինի գործնականորեն պիտանի և արդյունավետ:

Գրականության ցանկ

1. Балкули Б.Б. Современные способы деметаллизации вин. Ашхабад, 1976.
2. Огородник С.Т., Помутнение вин, вызываемые избыточным содержанием металлов/ С.Т. Огородник, Т.Д. Драновская.– Москва: ЦНИИТЭИПищетром 1970.
3. Валуйко Г.Г., Зинченко В.И., Мехузла Н.А., Стабилизация виноградных вин. Симферополь, “Таврида”, 2002.
4. Самвелян А.М., К вопросам улучшения качества виноградных вин. Дис. ... д-ра тех. наук, Тбилиси, 1974.
5. Рибера-Гайон Ж., Пейно Э., Сюдро П., Теория и практика виноделия. Москва, 1981.
6. Эмблешвили Н.В., Влияние термической обработки мезги на фенольные вещества крепленых розовых вин // Виноделие и виноградарство, № 5, 2005.
7. Մարկոսյան Ա., Խաչատրյան Լ., պարենային անվտանգության ապահովման հիմնախնդիրները և դրանց լուծման ուղիները ՀՀ-ում, «21-րդ դար», թիվ 6 (52), 2013թ.
8. Няникова Г.Г., Маметнабиев Т.Э., Новый сорбент для вин. “Ликероводочное

- производство и виноделие», № 8, 2005.
9. <http://chitosan-fortex.ru/chitin3.html>
 10. <http://journal.kubansad.ru/pdf/16/03/15.pdf>
 11. Muzzarelli R.A.A., New derivatives of chitin and chitosan: properties and applications / R.A.A. Muzzarelli // New Dev. Ind. Polysaccharides Proc. Conf. – N.Y.: Gordon & Breach, 1985.
 12. <http://chitosan-fortex.ru/chitin3.html>.
 13. Сафронова. Т.М., Применение хитозана в производстве пищевых продуктов. Хитин и хитозан. Получение, свойства и применение / под ред. Т.М. Сафроновой, В.И. Шендерюка, – М., 2002.
 14. Няникова. Г.Г., Области применения хитозана // Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет).
 15. Ершов, Б.Г. Сорбция ионов хитином и хитозаном из водных растворов. Молекулярная структура образующихся комплексов / Б.Г.Ершов, А.Ф.Селиверстов, Н.П. Сухов, Г.Л. Быков // Известия РАН. Сер. Хим.– 1992. – Т. 41. – № 10.
 16. <http://naukarus.com/kolloidnyy-rastvor-hitozana-kak-biotehnologicheskiiy-faktor-pri-proizvodstve-funktsionalnyh-hlebo-bulochnyh-izdeliy>.
 17. Селиверстов А.Ф., Сорбция металлов из водных растворов хитиносодержащими материалами / А.Ф. Селиверстов, А.Ю. Емельянов, Б.Г. Ершов // Журнал прикладной химии. – 1993. – Т. 66, вып. 10.
 18. Shengjun Wu., Preparation of water soluble chitosan by hydrolysis with commercial α -amilase containing chitosanase activity/ Wu. Shengjun//Food chemistry.-2011.-№ 3.
 19. Гришин А.А. Применение хитина и хитозана, биотехнология модификации хитина// Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: сб. ст. по мат. XII междунар. студ. науч.-практ. конф. Новосибирск: Изд. «СибАК», 2013. № 12.
 20. Чермит З.М. Динамика осветления виноматериалов с применением хитозана // Инновации в науке: сб. ст. по матер. XXXIII междунар. науч.-практ. конф. № 5(30). – Новосибирск: СибАК, 2014...
 21. Маметнабиев Т.Э. Деметаллизация вин хитиносодержащими сорбентами и биосорбентами на их основе // Диссер. канд. хим. наук / Санкт-Петербург 2005.
 22. Няникова Г.Г., Маметнабиев Т.Э., Калинин И.П., Гепецкая М.В., Комиссарчик С.М., Елдинова Е.Ю. Области применения хитозана // Известия Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) №2(28) // 2007.
 23. Чермит З.М., Агеева Н.М. О применении препаратов хитозана в пищевой промышленности// Плодоводство и виноградарство Юга России № 39 (03), 2016 г.
 24. Сергеева И.Ю. Применение хитозана для стабилизации коллоидной системы напитков// ISSN 2074-9414. Техника и технология пищевых производств. 2014. № 1.
 25. Михайлов С.Н., Тихонов В.Е., Варламов В.П. // Получение и использование хитина и хитозана// Хитозан// Общероссийская Общественная Организация «Российское Хитиновое Общество»// Москва 2013.
 26. Չազունով Ե.Բ., Չազունյան Կ.Ն., Սուրբյան Մ.Ռ., Հայաստանի խաղողի և ստրա-հատապտղային գինիների տեխնոլոգիա, «Նահապետ», Երևան 2013.
 27. Դանիելյան Դ.Հ., Մանասյան Հ.Դ., Պապովյան Հ.Ս., Գինեգործության հիմունքները, «Հայաստան», Երևան, 1973.
 28. Sahradyan S.I., Harutyunyan A.A., Ghazaryan A.V. The Ways of Increasing the Efficiency of Wine Production and Reducing Wine Material Losses in the Republic of Armenia by Using Natural Sorbents // V International Scientific and Practical Conference, Moscow, «Tzerevitinovskie chtenia» 2018.
 29. Սահրադյան Ա., Հարությունյան Ա., Հարությունյան Ռ., Բանբեր ՀՊՏՀ, Երևան 2018, №3,

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՆՇԱՐԺ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ ՎՏԱՆԳՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՃԱՌՆԵՐԸ

Հմայակյան Թ.Ս.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Երևան.
Հայաստան

Ամփոփում

Հոդվածը նվիրված է ՀՀ անշարժ հուշարձանների վտանգվածության պատճառներին: Հուշարձանների հաշվառմամբ և թվագրությամբ զբաղվել են դեռևս Մովսես Խորենացին, Սիմեոն Երևանցին, Ղևոնդ Ալիշանը, կաթողիկոս Մեսրոպ Սմբատյանցը: Ներկայումս ՀՀ տարածքում գտնվող հնագիտական և ճարտարապետական հուշարձանների պահպանման խնդիրը սրվել է: Փաստացի հանրապետության տարածքում վտանգված/խեղված են հնագիտական համարյա բոլոր հուշարձանները: Հուշարձանների վտանգվածության պատճառները առնչվում են մարդկային և բնական գործոնների հետ: Մարդկային գործունեության ամենատարածվածները և հուշարձանների համար ամենավտանգավորները քաղաքաշինությունն է, հողագործությունը, գանձագողությունը, ոչ մասնագիտական վերականգնումը: Բնական գործոններն են հողերի սահքը, գրունտային ջրերը, պատերի վրա աճող ծառերը, տարերային աղետները: Սույն հոդվածում առաջարկվում են նաև մոտեցումներ, որոնք կօժանդակեն հուշարձանների պահպանությանը և բարելավմանը Հայաստանի Հանրապետությունում:

The reasons of unmoveble monuments of the republic of armenia being under risk

Hmayakyan T.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, Yerevan, Armenia

Summary

The article is dedicated to the reasons of unmoveble monuments of the RA being under risk. Nowadays the problem of preservation of archaeological and architectural monuments on the territory of the Republic of Armenia has been aggravated. Almost all archaeological monuments on the territory of the Republic of Armenia are endangered. The causes of endangered monuments are related to human and natural factors. The most common human factors and the most dangerous for monuments are construction activity, agriculture, non-professional rehabilitation. Natural factors are landslides, groundwater, trees growing on walls and natural disasters. This article also proposes approaches that will help to preserve and improve monuments in the Republic of Armenia.

Հուշարձանը երկրի, ժողովրդի մշակութային ժառանգության մաս կազմող ստեղծագործություն է: Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գտնվող հուշարձանները գտնվում են պետության պահպանության ներքո:

Հուշարձաններն ըստ արժեքավորման չափանիշների դասակարգվում են հանրապետական և տեղական նշանակության: Հուշարձանները դասակարգվում են նաև ըստ բնույթի՝

ա) հնագիտական

բ) պատմական

գ) քաղաքաշինական և ճարտարապետական

դ) մոնումենտալ քանդակագործության, գեղանկարչության և դեկորատիվ արվեստի նմուշներ:

Հուշարձանի տարածքի բնորոշումը. դա իր զբաղեցրած և պատմականորեն և գործնական առումով դրա հետ կապված և սահմանված կարգով առանձնացված հողատարածքն է:

Հուշարձանների պահպանական գործիչները, բնակավայրերի պատմամշակութային հիմնավորման նախագծերը ելակետային հիմք են տարածաշրջանների, քաղաքների և մյուս բնակավայրերի մանրամասն հատակագծման և կառուցապատման նախագծերի

Հմայակյան Թագուհի Սիմոնի, շինարարատեխնիկական փորձաքննությունների բաժնի փորձագետի պաշտոնակատար, Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Հայաստան, Երևան, Ծովալալ Իսակովի 24, tagouhy@mail.ru

համար: Նշված գործիների տարածքներում հողային, շինարարական և այլ տեսակի աշխատանքների, ինչպես նաև տնտեսական գործունեության իրականացումը կատարվում է լիազորված մարմնի թույլտվությամբ [1]:

Անշարժ հուշարձաններն ինտենսիվ կերպով սկսել են ավերվել Հայաստանում սովետական կարգերի հաստատումից հետո, երբ տարերայնորեն սկսվեցին հողաշինարարական աշխատանքները:

Ճարտարապետական հուշարձանները առանձնապես վտանգվեցին ստալինյան ռեպրեսիաների ժամանակ, հակակրոնական քաղաքականության իրագործման տարիներին, երբ մասսայաբար ոչնչացվում և վերակառուցվում էին բազմաթիվ եկեղեցիական կառույցներ: Նույնը տեղի էր ունենում և Արևմտյան Հայաստանում, երբ քանդվում կամ մզկիթների էին վերածվում եկեղեցիներն ու վանքերը:

Չնայած վերը նշվածին, Ժողովրդական կոմիսարների խորհրդի 1923 թվականի դեկտեմբերի 18-ի դեկրետի հիման վրա Լուսժողկոմատի ենթակայության ներքո ստեղծվում է Հայաստանի հնությունների պահպանության կոմիտե՝ Ալեքսանդր Թամանյանի ղեկավարությամբ [2], որին նախորդել էր Հայաստանում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պահպանության առաջին պետական մարմինը՝ կազմավորված Հայաստանի առաջին հանրապետության օրոք ՀՀ Խորհրդարանի 1920 թ. հուլիսի 7-ին ընդունած «Հայաստանի հնությունների պետական պահպանություն ստեղծելու մասին» օրենքով: Կոմիտեի կազմում էին Ալեքսանդր Թամանյանը, Գարեգին Եպիսկոպոս Հովսեփյանը, Աշխարհաբեկ Քալանթարը: Արդյունավետ սկսված աշխատանքը, որի գիտարշավներին մասնակցել են նաև Թորոս Թորամանյանը, Եղիշե Թադևոսյանը, Գարեգին Լևոնյանը և ուրիշներ, ընդհատվեց քաղաքական անբարենպաստ իրավիճակի պատճառով [3]:

Կոմիտեի գործունեությունն ընթանում է վարչական, գիտահետազոտական և ճարտարապետական հուշարձանների վերականգնման, տեխնիկական պահպանության, հաշվառման և ցուցակագրման ուղղություններով: Վերանորոգվում են մի քանի նշանավոր հուշարձաններ: Կազմվում է հուշարձանների առաջին պետական ցուցակը, որն ընդգրկում է 80 անուն հուշարձան: 1930-ական թթ. սկզբին կոմիտեն անցնում է նյութական մշակույթի և պատմության ինստիտուտի ենթակայության ներքո և դառնում է նրա բաժիններից մեկը: Պատմության և գրականության ինստիտուտի բաժիններից մեկը 1937 թվականին վերակազմավորվում է Հայկական ԽՍՀ Կենտրոնական առընթեր պատմական հուշարձանների պահպանության կոմիտեի, որը Հայաստանի Ժողկոմխորհրդի 1945 թ. մարտի 29-ի N 244 որոշմամբ վերանախարկվում է Ժողկոմխորհրդին առընթեր ճարտարապետական գործերի վարչությանը:

«Պատմական հուշարձանների պահպանման հայկական ընկերությունը» ստեղծվում է 1964 թվականին, որի խորհրդի նախագահ է ընտրվում Մարտիրոս Սարյանը: Ընկերությունը ոչ միայն նախաձեռնում է հայկական պատմամշակութային հուշարձանների վերականգնման գործը, այլև դիմում է ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ին՝ Թուրքիայում և Ադրբեջանում հայկական հուշարձանների ավերումներին վերջ տալու պահանջով:

«Կուլտուրայի հուշարձանների պահպանության մասին» օրենքն ընդունվում է 1969 թ.–ին, իսկ 1977 թ.–ին՝ «Պատմության և կուլտուրայի հուշարձանների պահպանության և օգտագործման մասին» օրենքը: ՀՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի որոշմամբ 1983 թվականին հաստատվում է «Հայկական ՍՍՀ տարածքում պետական պահպանության տակ վերցված պատմության և կուլտուրայի հուշարձանների և նրանց պահպանական գոտիների ցուցակները»:

Պետշինի կազմում գործող հուշարձանների պահպանության և վերականգնման վարչությունը 1978թ.–ին վերակազմվում է ՀՍՍՀ Մինիստրների խորհրդին առընթեր պատմության և կուլտուրայի հուշարձանների պահպանման և օգտագործման վարչության, իսկ 1985 թվականին վերանվանվում է ՀՍՍՀ Մինիստրների խորհրդին առընթեր պատմության և կուլտուրայի հուշարձանների պահպանման և օգտագործման գլխավոր վարչություն: ՀԽՍՀ Մինիստրների խորհրդի 1988 թվականի հունիսի 14-ի N 380 որոշմամբ ստեղծվեցին ինքնուրույն հաշվեկշռով երեք հիմնարկներ՝ նախագծային ինստիտուտ, հուշարձանների վերականգնման տարածքային արվեստանոցներ:

Բնագավառի բնականոն զարգացման գործընթացը դանդաղեց, իսկ առանձին դեպքերում ընդհատվեց 1988թ.–ին երկրաշարժից հետո հանրապետությունում ստեղծված քաղաքական

և սոցիալ-տնտեսական իրավիճակի փոփոխման արդյունքում: Այնուհետև 1991 թ.-ից հետո դադարեցվեց հուշարձանների վերականգնման համար հատկացվող պետական ֆինանսավորումը:

«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքն ընդունվում է 1998 թ.-ին:

Գլխավոր վարչությունը լուծարվում է 1995 թ.-ի օգոստոսի 4-ին և միացվում Հայաստանի Հանրապետության մշակույթի և երիտասարդության հարցերի նախարարությանը: Միաժամանակ, բնագավառի բարելավման նպատակով պետական կառավարման ոլորտում 2002 թ.-ին վերակազմակերպման արդյունքում ստեղծվում են երկու՝ «Պատմամշակութային արգելոց-թանգարանների և պատմական միջավայրի պահպանության ծառայություն» և «Պատմամշակութային ժառանգության գիտահետազոտական կենտրոն» պետական ոչ առևտրային կազմակերպությունները, իսկ 2009 թվականին՝ «Հուշարձանների վերականգնման կենտրոն» փակ բաժնետիրական ընկերությունը:

Միևնույն ժամանակ սերտ համագործակցություն է ձևավորվում այն հասարակական կազմակերպությունների հետ, որոնք գործում են պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների բնագավառում մասնավորապես՝ «ԻԿՕՄՈՍ-Հայաստանի», Հայաստանի ճարտարապետների միության, Հայկական ճարտարապետությունն ուսումնասիրող հիմնադրամի, «Հայկական հուշարձանների ճանաչման ծրագիր» (AMAP) մշակութային հասարակական կազմակերպության հետ:

Ինչ վերաբերում է հուշարձանների վտանգվածության պատճառներին, ապա Հայաստանի հուշարձանների հաշվառման գործընթացը սկսվել էր դեռևս առաջին համաշխարհային պատերազմի տարիներին՝ Ս.Վ. Տեր-Ավետիսյանի, Նիկողայոս Մառի և Հովսեփ Օրբելու կողմից [4]: Հայաստանի հուշարձանների նկարագրության և թվագրության առաջին փորձը կատարել է դեռևս Մովսես Խորենացին [5, 6, 7]: Այդ գործը շարունակել են Սիմեոն Երևանցի կաթողիկոսը [8], Ղևոնդ Ալիշանը [9, 10, 11, 12], արքեպիսկոպոս Մեսրոպ Սմբատյանցը [13]. Վերջինս բացի այն, որ ուսումնասիրում էր տարբեր գավառների հնավայրերն ընդհանրապես, առանձնակի ուշադրություն էր դարձնում սեպագիր արձանագրությունների հաշվառման և հրապարակման խնդրին:

Սակայն, ընդհանուր առմամբ, վտանգվածության պատճառների ուսումնասիրության խնդիրն ուսումնասիրության թեմա է դարձել վերջին տարիներին: Այժմ հուշարձանների պահպանության խնդիրը Հայաստանի կառավարության ուշադրության համար կարևոր խնդիր է [2]:

ՀՀ գրեթե բոլոր հնագիտական հուշարձանները վտանգված են: Վտանգվածության պատճառները հետևյալն են.

1. Հուշարձաններ, որոնց տարածքներն օրինական, թե անօրինական կերպով արդեն կառուցապատված են շինություններով, գերեզմաններով և շարունակվում են կառուցապատվել:
2. Դամբարանադաշտեր, որոնց տեղադիրքը հայտնի է գանձագողերին և որոնք պարբերաբար կողոպտվում են և թողնվում կիսավեր:
3. Հուշարձաններ, որոնց տարածքը սեփականաշնորհված կամ վարձակալված է և կամ ապօրինի ձևով օգտագործվում է որպես մշակովի հողատարածք:
4. Հուշարձաններ, որոնք գտնվում են ճանապարհների եզրերին և ենթակա են ավիրման ճանապարհաշինարարական աշխատանքների պատճառով:
5. Հուշարձաններ, որոնք եղել են և ավանդաբար մնում են որպես քարի կամ ավազի հանքավայր:
6. Հուշարձաններ, որոնք չունեն արտաքին նշաններ, չեն ընկալվում որպես հնավայր և օգտագործվում են տարբեր նպատակներով:
7. Հուշարձաններ, որոնք կանգուն են, սակայն ունեն վնասվածքներ, որոնք կհանգեցնեն ավիրման կարճ ժամանակի ընթացքում, որպիսիք են օրինակ՝ պեղված, բայց չկոնսերվացված դամբարանները, պարսպում ճեղքվածք ունեցող ամրոցները, թերություն ունեցող ժայռապատկերները և այլն:
8. Հուշարձաններ, որոնք վտանգված են բնական գործոնների՝ հողերի սահքի, գրունտային ջրերի, պատերի վրա աճող ծառերի պատճառով:

Ավելի բարվոր է վիճակը ճարտարապետական հուշարձանների առումով:

Պաշտամունքային հուշարձանները գտնվում են ոչ միայն պատմության և մշակույթի հուշարձանների պահպանության գործակալության ուշադրության և պահպանության տակ, այլ նաև հայ առաքելական եկեղեցու և տեղական համայնքների ուշադրության կենտրոնում:

«Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի փորձագետներն առնչվում են ճարտարապետական հուշարձանների վտանգվածության պատճառների հետ, որոնց մասնավոր դեպքերով կարող են բնութագրել հանրապետությունում տիրող իրադրությունը: Ներքոհիշյալ պատճառների թվարկումը հիմնավորվել է նաև այդ հետազոտական աշխատանքներով և ամեն դրույթին կից քրեական գործերի շրջանակում փորձագետների կողմից կատարված հետազոտությունների օրինակները բազմաթիվ են:

Այսպես, հուշարձանների վտանգվածության պատճառները կարելի է բաժանել երկու հիմնական խմբերի, բնական և մարդկային գործոնների:

Բնական գործոններ ասելով հասկանում ենք բնական այնպիսի պրոցեսներ, որոնց արդյունքում վնասվում են տվյալ տեղանքում գտնվող հուշարձանները, այն է՝ հոսուն հողերը, արտեզյան ջրերը, ծառերը, որոնք քայքայում են շինությունների հիմքերը պատերը կամ որոշ դեպքերում աճելով տանիքին կամ գմբեթին քայքայում են այն: Մեծ ավիրվածության պատճառ են դառնում նաև բնական տարերքները. մեր տարածաշրջանի համար մասնավորապես վտանգավոր են երկրաշարժերը:

Թերևս բնական գործոնից ավելի վտանգավոր, բազմազան և անկառավարելի է մարդկային գործոնը: Հուշարձանների համար հիմնական վտանգ ներկայացնողը մարդն է իր հետևյալ գործունեությամբ.

- հողաշինարարական աշխատանքներ,
- քաղաքաշինություն. քաղաքը որպես կենդանի օրգանիզմ զարգանում և փոփոխվում է «կուլ տալով» հուշարձանները, այն դեպքում, երբ ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին օրենքում առկա է շատ կարևոր մի դրույթ, այն է. «համայնքը պետք է ձևավորվի որպես հիմնաքար ունենալով տվյալ տարածքում գտնվող հուշարձանները»: Ակնառու օրինակ է Արամի 23 տեղական նշանակության հուշարձան շենքը, որը գտնվում է Երևան քաղաքի կենտրոնում և նրան կից կառուցվել է ստորգետնյա ավտոկայանատեղի վնասելով հուշարձան-շենքը:
- Ոչ մասնագիտական վերակառուցում: Հուշարձանների համար բավական մեծ վտանգ է ներկայացնում նրանց վերականգնումը ոչ կոմպետենտ անհատների կողմից, որոնք, չնայած ունեն լավ նպատակներ, բայց չունենալով համապատասխան գիտելիքներ, ձեռնամուխ են լինում սեփական ուժերով վերականգնելու տվյալ հուշարձան՝ աղավաղելով այն և վտանգելով սեյսմիկ առումով: Ակնառու օրինակն է Շիրակի մարզի Ջրառատ գյուղում գտնվող հանրապետական նշանակության հուշարձան հանդիսացող Սուրբ Մինաս եկեղեցին (կրկին հետազոտված «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի փորձագետների կողմից՝ քրեական գործի շրջանակներում): Այստեղ 6-7-րդ դարի եկեղեցին, որը որոշակի փոփոխությունների է ենթարկվել 16-19-րդ դարերում որոշել են վերականգնել գյուղապետը և վանահայրը՝ գյուղացիներից մեկի հովանավորությամբ փորձելով եկեղեցին վերականգնել 6-րդ դարի սկզբնական տեսքով: Ի սկզբանե չունենալով մասնագիտական տեխնիկական եզրակացություն և լիազոր մարմնի՝ տվյալ դեպքում մշակույթի նախարարության կողմից հաստատված նախագիծ՝ արդյունքում քանդվել են 16-19-րդ դարերում կառուցված հատվածները և փաստացի մենք այժմ ունենք 21-րդ դարի եկեղեցի և ոչ թե 6-7-րդ դարի: Հարկ է նշել, որ նախագիծը վերջի վերջո նախագծվեց և հաստատվեց, երբ շինարարության բավական մեծ ծավալն արդեն անօրինաբար իրականացվել էր: Սակայն դա արվեց, որպեսզի վերջնականորեն չավիրվի հուշարձանը:
- Շահագործման պայմանների անտեսում: Հուշարձաններ են նաև որոշ բնակելի տներ կամ այլ հասարակական շենքեր, որոնք ունեն իրենց սեփականատերերը: Ըստ «ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենքի՝ հուշարձանի սեփականատերը պարտավոր է պահպանել հուշարձանը սկզբնական տեսքով, հոգ տանել նրա մասին

և որևէ փոփոխություն անելու դեպքում տեղեկացնել լիազոր մարմին՝ ներկայացնելով համապատասխան փաստաթղթեր և նախագիծ: Իսկ փոփոխությունը կատարել միայն լիազոր մարմնի դրական պատասխանը ստանալու դեպքում: Սակայն սեփականատերերն անտեսում են այս հանգամանքը և կատարում փոփոխություններ ըստ իրենց ճաշակի և հայեցողության: Այս դրույթի վառ օրինակն է Գյումրի քաղաքի Ռիժկովի փողոցն ամբողջությամբ: Փողոցն իր շենքերով տեղական նշանակության հուշարձան է: Առաջին հարկերում տեղակայված են հասարակական նշանակության օբյեկտներ, իսկ վերին հարկերը բնակելի են: Շենքերը ձևափոխված և երեսպատված են ըստ սեփականատերերի հայեցողության:

Թերևս կարելի է շարունակել թվարկումը:

Նկատի ունենալով վերոհիշյալը, մասնավորապես օրենսդրական առումով ընդունված օրենքների դրական առկայությունը, իրավիճակը բարելավելու առումով նպատակահարմար է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները.

ա) Կադրերի առումով ուժեղացնել հուշարձանների պահպանությամբ զբաղվող վերոհիշյալ կազմակերպությունների անձնակազմը՝ մասնավորապես մարզերում պարտադիր կերպով աշխատանքի ընդունելով մասնագիտական կրթություն ունեցող բարեխիղճ անհատների և միջոցներ ձեռնակելով նրանց անվտանգությունն ապահովելու ուղղությամբ:

բ) Երևանում և մարզերում, հանրապետության լավագույն մասնագետների ուժերով պարբերաբար, հատուկ միջոցների տրամադրմամբ, կազմակերպել զեկույցներ, որոնք կպատմեն տվյալ վայրի բնակիչների իրենց բնօրրանում գտնվող հուշարձանների, նրանց գեղարվեստական ու պատմագիտական արժեքների մասին:

գ) Հնագիտական հուշարձաններն ընդգրկել տուրիստական երթուղիներում՝ դրանով իսկ շահագոգոելով համայնքներին առնվազն մաքուր պահել իրենց հնավայրերը:

Գրականության ցանկ

1. ՀՕ-261, ՀՀ օրենք պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին, 11. 11. 1998 թ.
2. ՀՀ կառավարության 2016 թ. սեպտեմբերի 15-ի նիստի N 36 արձանագրային որոշում 2016-2020 թվականների ռազմավարություն պատմամշակութային հուշարձանների պահպանության, օգտագործման և հանրահռչակման մասին:
3. Պատմականակնարկ, ՀՀ մշակույթի նախարարության աշխատակազմի պատմության և մշակույթի հուշարձանների պահպանության գործակալության ինտերնետային էջից:
4. Март Н.Я., Орбели И.А., археологическая экспедиция 1962 г. В Ван, Պետրոգրադ, 1922,
5. Հմայակյան Ա.Գ., Ուրարտական հուշարձանները հայկական ավանդություններում, «Հայկական էպոսը և համաշխարհային էպիկական ժառանգությունը» գրքում, Երևան, ՀՀԳԱ «Գիտություն» հրատ., 2012, էջ 251-260:
6. Հմայակյան Ա.Գ. Հովսեփ Օրբելու ուսումնասիրությունները Վանում, Գեղարվեստի ակադեմիայի «Տարեգիրք», 2014-2015, էջ 54-69:
7. Տիրացյան Գ.Ա. Մովսես Խորենացին և Հայաստանի հնագիտությունը, «Մովսես Խորենացու «Հայոց Պատմության» ստեղծման 1500 ամյակը», գրքույկ, Երևան, 1991, էջ 89:
8. Սիմեոն կաթողիկոս Երևանցի, Ջամբռ, Երևան, «Մուղնի» հրատ., 2003:
9. Ալիշան Ղեւոնդ, Շիրակ, տեղագրութիան պատկերացոյց, Վենետիկ-ՍուրբՂազար, 1881,
10. Ալիշան Ղեւոնդ, Այրարատ բնաշխարհ Հայաստանեաց, Վենետիկ-ՍուրբՂազար, 1890,
11. Ալիշան Ղեւոնդ, Սիսական, տեղագրութիւն Սիւնեաց աշխարհի, Վենետիկ-Սուրբ Ղազար, 1893,
12. Ալիշան Ղեւոնդ, Արցախ, Երևան, 1993:
13. Սմբատեանց Մեսրոպարք-եպիսկոպոս նախիջևանցի, Տեղագիր Գեղարքունի Տովազարդ գաւառի, որ այժմ Նոր-Բայազիտ գավառ , Վաղարշապատ, տպարան սուրբ աթոռի, 1895:

ՀԱՆՑԱՆՔ ԿԱՏԱՐԱԾ ԿԱՆԱՆՑ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Մխիթարյան Ս.Ա.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Երևան.
Հայաստան

Ամփոփում

Հանցավորությունն իր դրսևորումներով մտահոգիչ երևույթ է, որի դեմ արդյունավետ պայքարը ենթադրում է նաև այդ երևույթի պատճառների ու պայմանների բացահայտումը: Հատկապես մտահոգիչ են հանցավորության այն դրսևորումները, որոնցում ներգրավված են կանայք: Այն առանձնահատուկ կարևորություն է ստանում մեր երկրում՝ հաշվի առնելով կնոջ դերը հայ իրականությունում: Այս գործոնով է պայմանավորված ՀՀ ԳԱԱ Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյին կից քրեաբանության կիրառական հիմնախնդիրների գիտահետազոտական կենտրոնի կողմից 2016-2017թթ.-ին իրականացված հարցումը՝ ՀՀ ԱՆ «Աբովյան» քրեակատարողական հիմնարկում պատիժը կրող 65 կանանց հետ: Հարցման արդյունքներով դիտարկվել են կին դատապարտյալների բնութագրերը՝ պայմանավորված նրանց սոցիալական խմբով, կարգավիճակով, տարիքով, առողջական վիճակով, միջանձնային և շրջապատի նկատմամբ հարաբերություններով: Ըստ հետազոտության տվյալների՝ հարցված կին դատապարտյալներն իրենց պատիժը կրում են խարդախության, թրաֆիքինգի, սպանության, գողության, թմրամիջոցների ապօրինի շրջանառություն իրացնելու, ավազակություն կատարելու համար: Թեև հանցագործությունը կատարելիս կանանց մեծամասնությունը՝ 86.2 տոկոսը գտնվել է սթափ վիճակում, սակայն նրանց կեսից ավելին՝ 58.5 տոկոսը չի հասկացել իր արարքի հակահրավական բնույթը: Հետազոտությանը մասնակցած դատապարտյալ կանայք կարևորում են պատիժը կրելու հետո շրջապատի հետ շփումը, որն անշուշտ, վերաինտեգրման կարևոր նախադրյալներից է և որն էլ կօգնի մեծամասնությանը՝ պատիժը կրելուց հետո իր հետագա գործունեությունը դիտարկելու բացառապես օրինականության դաշտում:

Social features of women who have committed crime in Armenia

Mkhitaryan S.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, Yerevan, Armenia

Summary

Crime is a worrying phenomenon in its manifestation, and the effective fight against which also implies the discovery of the causes and conditions of this phenomenon. Of particular concern are the manifestations of crime involving women. It is of particular importance in our country, taking into account the role of women in the Armenian reality. This has been the reason of 2016-2017 survey of 65 women serving sentences at the “Abovyan” Penal institution of the Ministry of Justice of the Republic of Armenia realized by the Scientific Research Center of Applied problems in Criminology of the National Bureau of Expertises of NAS RA. According to the results of the survey, the characteristics of female prisoners were examined based on their social group, status, age, health status, interpersonal relationships and attitude to others. According to the survey, female convicts are serving their sentences for fraud, trafficking, murder, theft, drug trafficking, robbery. While the majority of women (86.2 percent) were sober at the time of committing the crime, more than half of them (58.5 percent) did not understand the unlawful nature of their act. The women involved in the survey consider the interacting with others very important after serving their sentence, which is certainly one of the important prerequisites for reintegration that will help most of them to consider their future activities exclusively in the legal field after serving their sentence.

Մխիթարյան Սամսոն Արարատի, սոցիոլոգ. գիտ. թեկնածու, դոցենտ, Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, 0004, Հայաստան, Երևան, Իսակովի 24, mkhityans@yahoo.com

Հանցավորությունը որպես հիմնախնդիր, բոլոր ժամանակներում ու տարբեր ժողովուրդների համար հանգուցային է եղել՝ օրինականության հաստատման ճանապարհին: Մշտապես փորձ է արվել զտնել հանցավորություն ծնող պատճառներն ու պայմանները՝ երևույթի դեմ արդյունավետ պայքարելու համար: Մտահոգիչ են հատկապես հանցավորության այն դրսևորումները, որոնցում ներգրավված են եղել կանայք [1; 2; 3; 4]: Այս հանգամանքը առանձնահատուկ կարևորություն է ստանում մեր երկրում՝ հաշվի առնելով կնոջ դերը հայ իրականությունում: Այդ մտահոգությունը հասկանալու համար է, որ ՀՀ ԳԱԱ Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյին կից քրեաբանության կիրառական հիմնախնդիրների գիտահետազոտական կենտրոնը 2016-2017թթ.-ին հարցում է իրականացրել ՀՀ ԱՆ «Աբովյան» քրեակատարողական հիմնարկում պատիժը կրող 65 կանանց հետ՝ հաշվի առնելով հանցանք կատարած կանանց կեցավայրը, ընտանեկան դրությունը, ամուսնական վիճակը, ընտանիքում երեխաների առկայությունը, մասնագիտություն ունենալը, զբաղմունքը և այլն:

Ըստ մեր ուսումնասիրության, հարցման ենթարկված դատապարտված կանանց մեծամասնությունը՝ 89.2 տոկոսը քաղաքային վայրերում ապրողներ են, ընդ որում, հանցագործություն կատարած կանանց մեծամասնությունը՝ 58,5 տոկոսը երևանաբնակ է: Հանցագործություն կատարած կանանց մեծամասնության երևանաբնակ լինելու հանգամանքն, անշուշտ, մեծամասամբ պայմանավորված է մեծ քաղաքի գործոնով, որն իր հնարավորություններով ավելի նպաստավոր վայր է հանցանք կատարելու համար:

Հանցավորության սոցիոլոգիական մեկնաբանումը դեռևս վաղ ժամանակներից ամրագրել է, որ կանանց կողմից կատարվող հանցագործությունների մեծամասնությունը կատարվում է քաղաքներում, քանի որ այնտեղ կյանքի պայմաններն այլ են և բարձր է սոցիալական ակտիվությունը [5]: Սակայն մեծ քաղաքի առկայությունը դեռևս բավարար պայման չէ հանցանք կատարելու համար: Այսինքն՝ հանցանք կատարելը պայմանավորված է նաև այլ գործոններով, որոնց բացահայտման համար է նաև իրականացվել հետազոտությունը:

Նախ, փորձենք դիտարկել կին դատապարտյալների բնութագրերը՝ պայմանավորված նրանց սոցիալական խմբով, կարգավիճակով և շրջապատի նկատմամբ հարաբերություններով: Ըստ տարիքային բաշխվածության հանցագործության հակված են ավելի շատ 31-40 տարիքային խմբի կանայք, որոնք կազմում են 33,8 տոկոս, այնուհետև 50-ից բարձր տարիքի կանայք՝ 27.7 տոկոս: Ըստ կրթական մակարդակի՝ հարցվողների 27,7 տոկոսն ունի միջնակարգ հանրակրթական, 24.6 տոկոսը՝ միջնակարգ մասնագիտական, մյուս 24.6 տոկոսը՝ բարձրագույն կրթություն, մինչև 8-րդ դասարանի կրթություն ունի հարցվողների 21.5 տոկոսը, իսկ կրթություն չունի՝ 1,5 տոկոսը:

Հանցագործություն կատարած կանանց կրթական մակարդակը, ըստ հարցման տվյալների, փաստում է վերջիններիս մոտ գրագիտության առկայությունը: Եթե հաշվի առնենք, որ հանցագործ կանանց մոտ մեկ քառորդը նաև բարձրագույն կրթություն ունի, ապա հազիվ թե ուժեղ կապ տեսնենք հանցագործության և կրթության միջև: Այլ է խնդիրը, երբ հարցին մոտենանք ըստ ունեցած մասնագիտության: Ըստ հարցման արդյունքների, հարցվողների միայն 38.5 տոկոսը մասնագիտություն չի ունեցել: Մնացած հարցվողները տարատեսակ մասնագիտության կրողներ են եղել: Զբաղվածության առումով պատկերը գրեթե նույնն է. հարցվողների 33,8 տոկոս տնային տնտեսուհիներից բացի մնացածները որոշակի զբաղվածություն են ունեցել:

Թեև տարբեր մասնագիտությունների բազմազանության և զբաղվածության առկայությանն, այնուամենայնիվ, որևէ մասնագիտություն կամ զբաղվածություն ունեցող կին դատապարտյալների թիվն առանձին վերցրած բավականին քիչ տոկոս է կազմում՝ ի տարբերություն մասնագիտություն չունեցողների և տնային տնտեսուհիների: Մի դեպքում՝ աշխատանքի բացակայությունը կարող է կարևոր գործոններից մեկը լինել հանցագործություն կատարելու համար, մյուս կողմից՝ աշխատանքի առկայության դեպքում միջոցների անբավարարությունը, որն էլ համապատասխան նպաստավոր պայմանների առկայության դեպքում կարող է մղել հանցանք կատարելու:

Այժմ դիտարկենք հարցվողների ընտանեկան դրությունը. հարցմանը մասնակից դատապարտյալների 27,7 տոկոսը ամուսնացած են, 40 տոկոսը՝ ամուսնալուծված, 16,9 տոկոսը՝ այրի, իսկ մնացած 15,4 տոկոսը՝ չամուսնացած: Ըստ էության, ակնհայտ է ուղիղ կապ՝ կարգավիճակների և հանցագործություն կատարելու միջև: Համադրելով պատասխանները՝ տեսնում ենք, որ ամուսնալուծվածների և այրիների զգալի առկայությունն էական է որպես

հանցագործությանը նպաստող հանգամանք այս գործոնը լրջորեն դիտարկելու համար: Եթե ամուսնացած լինելու դեպքում ամուսնու առկայությունը հիմնականում ապահովում է ընտանիքի բարեկեցությունը, ապա ամուսնուն կորցնելու հանգամանքը կարող է կնոջը մղել անօրինական գործողությունների (թե՛ կանխամտածված, թե՛ ոչ) ընտանեկան հոգսը թեթևացնելու համար: Այստեղ կարող ենք ենթադրել, որ կանայք դիմել են հանցագործության իրենց կենցաղային նվազագույն պայմաններն ապահովելու, իրենց երեխաների հացի խնդիրը լուծելու համար, քանի որ նրանք միայնակ են առանց կողակցի: Ըստ մեր հետազոտության տվյալների, երեխաներ ունեն ամուսնալուծված կանանց 80.8%-ը, այրի կանանց՝ 91%-ը: Եթե հաշվի առնենք նաև չամուսնացած կանանց 30%-ին, ովքեր նույնպես երեխաներ ունեն, ապա առանց ամուսինների կանանց բացարձակ մեծամասնությունը միայնակ է ապահովում երեխաների կենցաղը: Միայնակ մայր լինելը մեր հասարակությունում շատ ավելի բարդ է, քան ավելի զարգացած և առաջադեմ հասարակություններում: Ամուսնալուծվելիս, ինչպես ցույց են տալիս դեպքերը, կանայք իրենց նախկին ամուսիններից ոչինչ չեն կարող պահանջել: Այս հանգամանքն էլ բերում է նրան, որ նրանք հայտնվում են ծանր սոցիալական պայմաններում և դիմում են ծայրահեղ քայլերի:

Փորձել ենք պարզել նաև այն բնակարանային պայմանները, որտեղ կին դատապարտյալներն ապրել են նախքան դատապարտվելը: Հարցվողների մեծամասնությունը՝ 73,8 տոկոսն ապրել է իր բնակարանում կամ սեփական տանը, 21,5 տոկոսը՝ վարձով, 3,1 տոկոսը՝ ազգականի տանը, իսկ 1,5 տոկոսն էլ ապրել է հանրակացարանում: Սովորաբար վարձով կամ հանրակացարանում ապրելն ասոցացվում է նյութական վատ վիճակի հետ, իսկ նյութական վատ վիճակի ու հանցագործություն կատարելու միջև ուղիղ կապի առկայությունն ավելի քան հավանական է: Այնուամենայնիվ, դատապարտյալ կանանց, թեև քիչ, բայց հանրակացարանում ապրելու և համեմատաբար ավելի շատ վարձով ապրելու հանգամանքը կարող էր մղել հանցագործության:

Հետազոտության շրջանակներում բարձրացվել են այն հարցերը, որոնք շատ կարևոր և յուրահատուկ դեր ունեն կին դատապարտյալների համար. ընտանեկան հարաբերությունները, երեխաների առկայությունն ընտանիքում, արդյո՞ք շփվում են դատապարտյալ մայրերը իրենց երեխաների հետ և ու՞մ խնամակալության ներքո են նրանք այժմ մնացել: Ըստ այդմ, դատապարտյալների 27,7 տոկոսն ունի մեկ երեխա, 33,8 տոկոսը՝ երկու երեխա, 13,8 տոկոսը՝ երեք երեխա, իսկ 24,6 տոկոսը՝ երեխաներ չունեն: Թեև դատապարտյալ կանանց մեծամասնությունն ունեն երեխաներ, սակայն երեխաներ ունենալու հանգամանքը և նրանց ապագայի մասին մտահոգությունը շատ դեպքերում զերծ չի պահել դատապարտյալ կանանց հանցանք կատարելուց:

Հարկ է նշել նաև, որ ըստ հարցման տվյալների՝ դատապարտյալ ամուսնացած կանանց 26,7 տոկոսի երեխաներին մեծացնում են ամուսինները, 20 տոկոսի երեխաները ծնողների խնամքի տակ են, 6,7 տոկոսը՝ ազգականների, իսկ 46,7 տոկոսի երեխաները՝ չափահաս են և առանձին են ապրում: Ամուսնալուծված կանանց 19 տոկոսի դեպքում է, որ երեխաները ամուսնու խնամքի տակ են, 38,1 տոկոսի երեխաները՝ ծնողների խնամքի տակ են, 4,8 տոկոսը՝ ազգականների, 9,5 տոկոսը՝ մանկատան կամ հասարակական կազմակերպության, իսկ 23,8 տոկոսի երեխաները չափահաս են և առանձին են ապրում: Ինչ վերաբերում է այրիներին, ապա թեև քիչ քանակին, այնուամենայնիվ նրանց 40 տոկոսի երեխաները ծնողների, ազգականների և մանկատան կամ հասարակական կազմակերպության խնամքի տակ են, իսկ մնացած 60 տոկոսի երեխաները՝ չափահաս են և առանձին են ապրում:

Բերված տվյալներից երևում է, որ բոլոր դեպքերում երեխաները ապրում են ոչ լիարժեք ընտանիքներում (նույնիսկ ամուսնացածների դեպքում՝ նրանց ընդամենը 26,7 տոկոսի երեխաներն են հայրական խնամքի տակ): Ընդ որում, երեխաների հետ հաճախ շփվում են երեխա ունեցող կանանց 80 տոկոսը, 10 տոկոսն էլ՝ հազվադեպ է շփվում, և միայն 10 տոկոսը կանայք են, ովքեր երեխաների հետ շփում չեն ունենում: Կարելի է ենթադրել, որ երեխաների հետ հաճախակի շփումները և կապի պահպանումը կին դատապարտյալների վերաինտեգրման և պատժի կրումից հետո հետագա հանցավոր վարքագծից զերծ մնալու առումով կարող է էական դրական ազդեցություն ունենալ:

Հետազոտության տվյալները ցույց տվեցին, որ դատապարտյալ կանանց մեծամասնությունը շփվում է բոլորի հետ (ծնողներ, քույր, եղբայր, ընկերներ), բացի ամուսիններից: Ամուսինների

հետ համեմատաբար քիչ շփումները կամ շփումների բացակայությունը պայմանավորված է նաև ամուսինների շփման ցանկության բացակայությամբ:

Ինչ վերաբերում է իրենց ամուսնու հետ ունեցած հարաբերություններին, ապա հարցման մասնակիցների 62,5 տոկոսը նշել է, որ նախքան դատապարտվելն ունեցել են մտերիմ հարաբերություններ, իսկ 37,5 տոկոսը՝ նշել է, որ իր և ամուսնու հարաբերությունները կոնֆլիկտային են եղել: Ճիշտ է, մեր ստացած տվյալներով կոնֆլիկտային հարաբերությունները մեծամասնություն չեն կազմում, սակայն առկա 37.5 տոկոսը նույնպես քիչ չէ և չէր կարող չանդրադառնալ կնոջ հոգեկան ներաշխարհի խաթարմանը: Այս առումով կարող ենք նշել, որ ընտանիքում կամ շրջապատում կանանց նկատմամբ որոշակի բռնությունը կամ վատ վերաբերմունքը կարող է նպաստել նրանց ազդեցիկ վարքագծի ձևավորմանը:

Կին դատապարտյալների և իրենց ամուսինների հիմնական կոնֆլիկտների պատճառներն, ըստ հարցման տվյալների, հետևյալներն են. ամուսնու հակվածությունը խմիչքի, թմրանյութերի և այլ վատ սովորությունների՝ 23,5 տոկոս, ֆինանսական ծանր վիճակը՝ 20.6 տոկոս, ամուսնու կողմից կնոջ ազատության սահմանափակումը՝ 20.6 տոկոս, ամուսնու կողմից կնոջ նկատմամբ բռնության կիրառումը՝ 14,7 տոկոս:

Որոշակի հետաքրքրություն են ներկայացնում կին դատապարտյալների ունեցած հիվանդությունները: Հարցման ընթացքում կին դատապարտյալների 29,2 տոկոսը նշել է, որ ունի կամ ունեցել է նյարդային հիվանդություն կամ խնդիրներ, 6,2 տոկոսը՝ նյարդահոգեբանական հիվանդություն, իսկ դատապարտյալ կանանց 55,4 տոկոսն էլ նշել է, որ անցյալում հիվանդություններ չի տարել: Ընդ որում, նյարդային հիվանդություն ունեցողների ընդամենը 15,8 տոկոսն է ամուսնացած, իսկ այդ հիվանդությամբ տառապող կանանց մեծամասնությունն ամուսնալուծվածներն են, այնուհետև չամուսնացածները և հետո այրիները:

Որոշակի հիվանդություն ունեցող կանանց մեծամասնության համար ամուսնու բացակայությունը կարող էր միայնության զգացման հանգեցնել՝ անկախ այլ հարազատներով շրջապատված լինելու հանգամանքի: Այս առումով դատապարտյալ կանայք ավելի խոցելի վիճակում են: Այս ամենից կարելի է հետևություն անել, որ նշված հիվանդությունները կարող են պատճառ հանդիսանալ այնպիսի վարքային խնդիրների, ինչպիսիք են դյուրագրգռությունը, իմպուլսիվությունը, կոնֆլիկտայնությունը, հոգեկան անհավասարակշիռ վիճակը, հուզական անկայունությունը, որոնք էլ համապատասխան իրավիճակում կարող են հանցավոր վարքագծի դրսևորման մղում հանդիսանալ:

Ըստ հետազոտության տվյալների՝ հարցված կին դատապարտյալների մեծ մասը պատիժը կրում է խարդախության (16,8 տոկոս), թրաֆիքինգի (16.6 տոկոս), սպանության (15.3 տոկոս), գողության (13,7 տոկոս), թմրամիջոցների ապօրինի շրջանառություն իրացնելու (9,6 տոկոս), ավազակություն կատարելու համար (6.0 տոկոս): Ընդ որում, հանցագործությունը կատարելիս, ըստ իրենց կողմից տրված պատասխանների, կանանց մեծամասնությունը՝ 86,2 տոկոսը, գտնվել է սթափ վիճակում, 6,2 տոկոսը՝ չի հիշում, 1,5 տոկոսը՝ ակոհոլի ազդեցության տակ:

Փորձել ենք նաև պարզել, թե հանցագործություն կատարելիս նրանք հասկանում էին իրենց արարքի հակահրավակական բնույթը, և ինչը նպաստեց որպեսզի կատարեն տվյալ արարքը: Ըստ մեր ստացած տվյալների՝ հարցվողների կեսից ավելին (58.5 տոկոս) պատասխանել է, որ չէր հասկանում իր արարքի հակահրավակական բնույթը:

Այնուամենայնիվ, զգալի էր այն հարցվողների թիվը (ընդհանուր 41,6 տոկոս), ովքեր, թեև գիտակցել են իրենց արարքի հակահրավակական բնույթը, այնուամենայնիվ գնացել են այդ քայլին: Այսպես, հարցված դատապարտյալների 30,8 տոկոսը պատասխանել է, որ հասկացել է արարքի հակահրավակական բնույթը, սակայն չի մտածել քրեական պատասխանատվության մասին, իսկ 10,8 տոկոսն էլ նշել է, որ հասկացել է արարքի հակահրավակական բնույթը և գիտակցված գնացել է դրան: Թերևս նշված 10.8 տոկոսի շարքին կարելի է դասել նաև այն արարքները, որոնք կատարվել են անելանելիությունից դրդված, այսինքն՝ նյութական կարիքները հոգալու համար այլ ելք չունենալու, կամ բռնության ենթարկվելուց պաշտպանվելու դեպքերը և այլն: Տեղին է նշել, որ դատապարտյալների զգալի մասը՝ 37,7 տոկոսը չէր կարծում, որ հանցագործություն է կատարում: Այդուհանդերձ, կին դատապարտյալների 41,5 տոկոսն իր մեղքն ընդունում է, սակայն համարում է, որ խիստ է պատժվել, 27,7 տոկոսը համարում է, որ պատիժն արդարացի է, իսկ 30,8 տոկոսը համարում է, որ ինքն անմեղ է:

Պատիժը կրելու ընթացքում հարցմանը մասնակցած կին դատապարտյալների

մեծամասնության հետ զգալի աշխատանք են կատարել հոգեբանները, սոցիալական աշխատողները և իրավաբանները: Ընդ որում, հանցագործություն կատարած կանանց ավելի քան կեսը տարվող աշխատանքը դրական է գնահատել: Դրական գնահատողները կամ առնվազն նրանց մեծ մասը, հավանաբար, հետագայում զերծ կմնան հակահրավակական գործողություններ կատարելուց: Նման եզրահանգումը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ հարցվողների մեծ մասը՝ 60 տոկոսը, պատժի ժամկետն ավարտելուց հետո աշխատելու պատրաստակամություն է հայտնել: Եթե հաշվի առնենք նաև այն հանգամանքը, որ որոշակի հանրագուտ գործունեությամբ, անկասկած, կզբաղվեն նաև դեռևս մնացած 40 տոկոս չկողմնորոշվածներից ոմանք, ապա որոշակի լավատեսության հիմքեր կարող են առաջանալ՝ հետագայում հակահրավակական արարքից զերծ մնալու առումով:

Անշուշտ, հասարակության մոտ առկա է որոշակի անբարյացակամ վերաբերմունք հանցանք կատարած անձանց նկատմամբ: Իսկ թե ինչպիսի վերաբերմունք են ակնկալում մեր հարցմանը մասնակցած կին դատապարտյալները, կարելի է դիմել հետազոտության արդյունքներին: Ըստ այդմ, նրանց միայն 46.2 տոկոսն է նշել, որ պատժի կրումից հետո շրջապատի վերաբերմունքը չի փոխվի: Թեև առաջին հայացքից զգալի թիվ կազմող (23.1 տոկոս) կանանց կարծիքով՝ իրենց նկատմամբ բարյացակամորեն կտրամադրվեն, սակայն նման մոտեցումը, հավանաբար, պայմանավորում են իրենց նկատմամբ խղճահարության գործոնով: Զգալի է նաև բացասական ակնկալիք ունեցողների թիվը (27.7 տոկոս), ինչն էլ կարող է որոշակի խնդիրներ ստեղծել վերահիստեգրման գործում: Իսկ այս հարցում չափազանց կարևոր է շրջապատի դերը:

Իսկ թե ու՞մ հետ կշարունակեին շփվել պատիժը կրելուց հետո, հարցվողների մեծամասնությունը՝ 52 տոկոսը, ինչպես ակնկալվում էր, շփման դաշտ տեսնում է միայն ընտանիքում, 13.3 տոկոսը՝ միայն ընկերների հետ և 16 տոկոսն էլ՝ բոլորի հետ, այդ թվում՝ և՛ ընտանիքի, և՛ ընկերների հետ: Թեև քիչ, բայց «ստարված» կանայք էլ կան՝ 4%, ովքեր որևէ մեկի հետ չեն ցանկանա շփվել, ևս 14.7 տոկոսն էլ չի կողմնորոշվել շփման դաշտը հստակեցնելու հարցում: Այս վերջին երկու դեպքերում՝ պատիժը կրելուց հետո, նրանց համար կոժվարանա վերահիստեգրման խնդիրը:

Ընդհանրացնելով կարող ենք փաստել, որ կանանց հանցագործության մղող հիմնական գործոններից է միայնակ մոր հանգամանքը (հանցագործություն կատարած կանանց ավելի քան երեք քառորդն ունի երեխաներ և նրանց մեծամասնությունը երեխաներին մեծացնում է առանց ամուսնու): Եվ եթե հաշվի առնենք նաև մեծ թվով կանանց որևէ մասնագիտություն չունենալու հանգամանքը, ապա որոշ դեպքերում (օրինակ՝ հափշտակությունների պարագայում) հանցագործության դիմելը կարելի է դիտարկել որպես ապրուստ հայթհայթելու վերջին միջոց, այն դեպքում, երբ նրանց ավելի քան կեսը չի գիտակցել իր արարքի հակահրավակական բնույթը: Եվս մեկ կարևոր նկատառում, որը նույնպես արժանի է դիտարկման որպես հայ իրականության համար էական դրսևորում. թեև հանցագործություն կատարած անձինք հասարակության կողմից արժանանում են որոշակի անբարյացակամ վերաբերմունքի, այդուհանդերձ հանցանք կատարած կանանց բացարձակ մեծամասնության հետ հարազատների, ընկերների, ընտանիքի անդամների շարունակվող շփումները հույս են ներշնչում, որ նրանց մեծամասնությունը պատիժը կրելուց հետո իր հետագա գործունեությունը կդիտարկի բացառապես օրինականության դաշտում:

Գրականության ցանկ

1. Габузян А.А. Проблемы преступности в Республике Армения в переходный период. Изд. Ереванского ун-та.– Ереван, 2007.
2. Шалагин А.Е., Шарапова А.Д. Женская преступность и ее предупреждение. Ученые записки Казанского юридического института МВД России, 2016, Том 2.
3. Шалагин А.Е., Шарапова А.Д. Криминологическая характеристика и предупреждение женской преступности. // Вестник экономики, права и социологии, 2016, № 4.
4. Бартасюк А.А., Контанистов И.В. Основные направления предупреждения женской преступности: актуальные проблемы и перспективы развития. // Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ» 2013, Том 4, № 4.
5. Բալանյան Ս.Պ., Քրեաբանություն և հանցագործություններ պրոֆիլակտիկա, Երևան 2011, էջ 278.

**ՁԵՆԱԳՐԻ ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
ԴԱՏԱՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱԲՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՒՄ**

Վարդանյան Ա.Ռ.

Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Երևան,
Հայաստան

Ամփոփում

Հոդվածում ներկայացվել են դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում ձեռագրի հոգեբանական վերլուծության անհրաժեշտության, տարբեր գիտական ուղղությունների հետազոտությունների արդյունքների օգտագործման, հոգեբանական վերլուծության առանձնահատկությունների և մասնագիտական կոմպետենտության պահպանման հիմնախնդիրները, ներկայացվել են ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում Ռուսաստանի Դաշնության դատական փորձաքննության և կրիմինալիստիկայի գիտահետազոտական կենտրոնի ղեկավար, Կալուգայի Կ.Է.Տիալկովսկու անվան պետական համալսարանի ընդհանուր և իրավաբանական հոգեբանության ամբիոնի հոգեբանական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր Վալի Ենգալիչևի և Շվեյցարիայի Համադաշնության Ցյուրիխի ձեռագրի ուսումնասիրման համալսարանի գիտական տնօրեն, տեխնիկական գիտությունների թեկնածու Յու.Չերնովի կողմից մշակված՝ ձեռագրի հոգեբանական վերլուծության նորագույն մեթոդիկայի յուրահատկությունները և փորձագիտական ոլորտում կիրառման հնարավորությունները: Հոդվածում առաջադրվող հիմնախնդիրների և օրինաչափությունների առկայության գնահատումն իրականացվել է համապատասխան մասնագիտական գիտական աղբյուրների և ՀՀ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի հոգեբանական փորձաքննությունների բաժնում իրականացված դատահոգեբանական և լեզվաբանական փորձաքննությունների եզրակացությունների հիման վրա:

Peculiarities of psychological analysis of handwriting within the framework of forensic psychological expertise

Vardanyan A.

National Bureau of Expertises, National Academy of Sciences, Yerevan, Armenia

Summary

The article presents the issues of the need for psychological analysis of handwriting within the framework of forensic psychological expertise, the use of the results of various scientific researches, the characteristics of psychological analysis and the preservation of professional competence, as well as the features of the modern methods of psychological analysis of handwriting developed by professor of the Department of General and Legal Psychology of Kaluga State University after K. E. Tsiolkovsky, Head of the Judicial Expertise and Criminal Science Research Center, Ph.D Vali Yengalichev and scientific director of the University of Zurich, Ph.D Yu.Chernov, and their appliance in the expert field in National Bureau of Expertises of NAS RA. The evaluation of the issues and regularities presented in the article was carried out on the basis of the relevant expert scientific sources and the forensic psychological and linguistic forensic expertise carried out by the National Bureau of Expertises of NAS RA.

Key words: Psychological expertise of handwriting, individual psychological characteristics of a person, mental state.

Անձի անհատական հոգեբանական առանձնահատկությունների և հոգեվիճակի ուսումնասիրության կարևոր միջոցներից մեկը վերջինիս ձեռագրի հոգեբանական վերլուծությունն է: Թերևս ուշագրավ է, որ հաղորդակցման միջոցների ժամանակակից ինտենսիվ փոփոխություններով և համակարգչային թվայնացմամբ պայմանավորված՝

Վարդանյան Անի Ռոբերտի, հոգեբանական փորձաքննությունների բաժնի պետ, Փորձաքննությունների ազգային բյուրո, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, 0004, Հայաստան, Երևան, Ծովակալ Իսակովի 24, ani.robertovna@gmail.com

աստիճանաբար նվազում է ձեռագիր գրառում կատարելու անհրաժեշտությունը, սակայն ձեռագիր գրառումը դեռևս բնորոշում է ժամանակակից մարդու հոգեկան զարգացման մակարդակը և հանդիսանում է կրթության գործընթացի կարևորագույն մասերից մեկը: Դատահոգեբանական փորձաքննությունների ընթացքում անձի անհատական հոգեբանական առանձնահատկությունների, հոգեվիճակի և հոգեբանական հավանական ներազդեցության առկայության գնահատման նապատակով շատ հաճախ վերլուծության կարևոր օբյեկտ է հանդիսանում քրեական կամ քաղաքացիական գործի համար կարևոր նշանակություն ունեցող և փորձաքննության նախաձեռնող մարմնի կողմից ներկայացվող ձեռագիր գրառումը: Ելնելով այն հանգամանքից, որ ձեռագրի ուսումնասիրությունը ենթադրում է հետազոտությունների իրականացում գիտական մի քանի ուղղություններով, մասնավորապես՝ հետազոտելի ձեռագիր տեքստերի, ձեռագիր թվային գրառումների և ստորագրությունների ենթադրյալ կատարողին պարզելը և ձեռագրում կայուն, էական և անհատականացնող հատկանիշների առկայության գնահատումը գտնվում են ձեռագրաբան-փորձագետների գիտական հնարավորությունների շրջանակներում, ձեռագրում խոսքի լեզվաբանական առանձնահատկությունների հետազոտումը և լեզվաբանական տեսանկյունից գործի համար կարևոր նշանակություն ունեցող հանգամանքերի նկարագրությունը վերաբերելի են լեզվաբան-փորձագետի մասնագիտական կոմպետենտության դաշտին, իսկ ըստ ձեռագիր տեքստի առանձնահատկությունների՝ հեղինակի անհատական հոգեբանական առանձնահատկությունների, հոգեվիճակի և հավանական հոգեբանական ներազդեցության առկայության պարզումը գնահատման ենթակա են հոգեբան-փորձագետի կողմից և հաշվի առնելով, որ ՀՀ քրեական դատավարության օրենսգրքի 246-րդ հոդվածի 3-րդ կետի համաձայն. «Փորձագետն իրավունք չունի ստորագրել համալիր փորձաքննության եզրակացության այն մասը, որը չի պատկանում իր գիտական իրավասությանը»՝ ձեռագրի վերլուծության անհրաժեշտության դեպքում պարտադիր պայման է դատավարական նորմերով պայմանավորված գիտական իրավասությունների սահմանների պահպանումը [1]:

Համադրելով և վերլուծելով ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում ձեռագրի հետազոտության և վերլուծության շրջանակներում իրականացված հոգեբանական փորձաքննությունների արդյունքները՝ հնարավոր է ընդգծել, որ փորձաքննության շրջանակներում ձեռագրի մասնագիտական վերլուծության անհրաժեշտություն առավելապես առկա է լինում, երբ.

- Ձեռագիր գրառումները կատարված են լինում սուիցիդենտների կողմից ինքնասպանությանը նախորդող ժամանակահատվածում, և տվյալ ձեռագիր գրառումն ուսումնասիրելի է լինում սուիցիդենտի հոգեվիճակի, այդ հոգեվիճակի և որևէ կոնկրետ անձի գործողությունների հետ պատճառահետևանքային կապի առկայության գնահատման առումով:
- Որևէ գործողության կամ որոշման համար անձի կողմից համաձայնությունը գրավոր տեսքով հայտնված լինելու դեպքում վերջինս հետագայում հայտնում է, որ նշված համաձայնությունն ինքը տվել է որևէ անձի կողմից հոգեբանական ներազդեցության ենթարկվելու հետևանքով:
- Նախաքննության ընթացքում գրավոր տեսքով հայտնած տեղեկությունները հակասական են, և հարկավոր է իրականացնել այդ հակասությունները պայմանավորող հոգեբանական գործոնների (օրինակ ինտելեկտի ընդհանուր զարգացման մակարդակի, հիշողության, ուշադրության, մոտիվացիոն ոլորտի առանձնահատկությունների) փորձագիտական հետազոտություն [2]:

Հատկանշական է, որ ձեռագրի լեզվաբանական հետազոտության ընթացքում ուսումնասիրելի են տեքստում առկա բառերի, բառակապակցությունների, արտահայտությունների, ինչպես նաև փոխաբերական իմաստ ունեցող արտահայտությունների նշանակությունը և մեկնաբանությունը, հեղինակի կամ կատարողի ազգային, կրոնական, սոցիալական, մշակութային և ենթամշակութային պատկանելությանը, ինչպես նաև լեզվի և խոսքի հարաբերակցության դիտարկումը, որի հնարավորինս ցայտուն բնութագրման նպատակով հարկավոր է հաշվի առնել, որ լեզուն իր բնույթով սոցիալական երևույթ է և ընդհանրական է. ունի իր հնչունային, բառային, խոսքիմաստային, շարահյուսական առանձնահատկությունները: Ի տարբերություն լեզվի՝ խոսքը անհատական է, ինչը նշանակում է, որ յուրաքանչյուր

անձ լեզվի հնարավորություններից օգտվում է յուրովի: Խոսքը մարդու հոգեբանական առանձնահատկությունների արտահայտողն է, հետևաբար շարժուն է, պայմանավորված է խոսքի դրսևորման ժամանակով, հանգամանքներով, ինչպես նաև հնարավոր չէ արտահայտել կանոնակարգված հարացույցների միջոցով [3]:

Հոգեբանական վերլուծության ընթացքում հոգեբան-փորձագետի կողմից հաշվի են առնվում ձեռագրաբանական և լեզվաբանական հետազոտության արդյունքները և համադրվում են ձեռագրի հոգեբանական գնահատման արդյունքների հետ: Ներկայում ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում ձեռագրի հոգեբանական վերլուծության ընթացքում ներդրվել և կիրառվում է նաև Ռուսաստանի Դաշնության դատական փորձաքննության և կրիմինալիստիկայի գիտահետազոտական կենտրոնի ղեկավար, Կալուգայի Կ.Է.Տիալկովսկու անվան պետական համալսարանի ընդհանուր և իրավաբանական հոգեբանության ամբիոնի հոգեբանական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր Վալի Ենգալիչևի և Շվեյցարիայի Համադաշնության՝ Յյուրիխի ձեռագրի ուսումնասիրման համալսարանի գիտական տնօրեն, տեխնիկական գիտությունների թեկնածու Յու.Չերնովի կողմից մշակված ձեռագրի հոգեբանական վերլուծության նորագույն մեթոդիկան: Հատկանշական է, որ նշված մեթոդիկան հնարավորություն է ընձեռում գնահատել մի շարք չափանիշներ (օրինակ՝ գրառված տեքստի ծավալին և գրելանյութին ներկայացվող պահանջներ և այլն), որոնք հանդիսանում են ձեռագրի հոգեբանական վերլուծության կարևոր նախապայմաններ և ապահովում են փորձագիտական գնահատման հուսալիությունը, ուստի այդ չափանիշներին չքավարարելու դեպքում տվյալ ձեռագիր տեքստի հոգեբանական վերլուծությունը հնարավոր չէ համարել գիտականորեն հիմնավորված: Ձեռագրի հոգեբանական վերլուծության արդյունավետ ընթացակարգի ապահովման նպատակով նշված մեթոդիկայի կիրառման շրջանակներում ի սկզբանե հարկավոր է գնահատել.

- ձեռագիր տեքստի բաշխվածությունը, տարածականությունը, ինչը ենթադրում է ձեռագրի չափերի, տողամիջյան տարածությունների, դրանց հարաբերակցության, փոփոխությունների, ձեռագրի լայնության, այդ թվում տառերի լայնության, միջտառային ինտերվալների, դրանց փոփոխությունների, ձեռագրի թեքության, տողերի ձևերի, անկյունների, տողադարձերի, տառերի և տողերի միջև հեռավորությունների, թղթի վրա տեքստի բաշխվածության առանձնահատկությունները,
- տառերի ձևը, կապակցվածությունը,
- ձեռագրի դինամիկան (գրիչի սեղմման ուժգնությունը, հավասարաչափությունը, գրելու արագությունը),
- ձեռագրի գծերի առանձնահատկությունները,
- հատուկ տառերի առանձնահատկությունները, ինչպես օրինակ՝ սկզբնատառերի կամ վերջին տառերի առանձնացումը, մեծատառերի լայնությունը,
- տառերի էլեմենտների և կետադրական նշանների յուրահատկությունները,
- ստորագրությունների առանձնահատկությունները,
- ձեռագրի ընդհանուր տեսքը,

Ձեռագրի հոգեբանական վերլուծությունն արդյունավետ իրականացնելու համար կարևոր է գնահատել ձեռագրի ավտոմատացված լինելու հանգամանքը, քանի որ ինքնաբերական ձեռագիրն առավել խոսուն է և հիմնավորված եզրահանգումներ կատարելու առավել լայն հնարավորություն է ընձեռում: Ավտոմատացված ձեռագիրը բնորոշ չէ այն դեպքերում, երբ անձը գրում է օտար լեզվով, որովհետև այդ դեպքում առանձնահատկություններն առավելապես բնորոշվում են նկարելուն հատուկ կարգով, թեև ոչ մայրենի լեզվով ձեռագրի դեպքում՝ ևս հնարավոր է առանձնացնել որոշակի օրինաչափություններ:

Ըստ վերոնշյալ չափանիշների հետազոտության՝ ստացված արդյունքների հիման վրա հնարավոր է գնահատել անձի.

- հուզական ոլորտը, որի շրջանակներում գնահատման ենթակա են հավասարակշռվածությունը, զգայունությունը և այլ հատկություններ,
- սոցիալական ոլորտը, որի շրջանակներում գնահատման ենթակա են ապրումակցումը, անկեղծությունը, դիվանագիտական ունակությունները, ազատության ձգտումը և այլ հատկություններ,
- ինտելեկտուալ ոլորտը, որի շրջանակներում գնահատման ենթակա են

ընկալունակությունը, դիտողականությունը, կրեատիվությունը, շրջահայացությունը և այլ հատկություններ

- անձնային առանձնահատկություններ, որոնց շրջանակներում գնահատման ենթակա են տոլերանտությունը, վճռականությունը, կասկածամտությունը, սկզբունքայնությունը, անձնային հասունությունը, անազնվության հակվածությունը և այլ հատկություններ,
- ինքնազգացողությունը և ինքնագնահատականը, որոնց շրջանակներում գնահատման ենթակա են արժանապատվության զգացումը, ներքին բավարարվածությունը, եսակենտրոնությունը, կամքի գերակայումը, ինքնավստահությունը և այլ հատկություններ,
- մասնագիտական բնութագրականները, որի շրջանակներում գնահատման ենթակա են նախաձեռնողականությունը, պատասխանատվությունը, նպատակասլացությունը, աշխատասիրությունը, սթրեսակայունությունը և այլ հատկություններ,
- որոշումներ ընդունելու կարողությունը, որի շրջանակներում գնահատման ենթակա են ճկունությունը, գործնականությունը, զգուշավորությունը, ինքնուրույնությունը, վճռականությունը, համառությունը և այլ հատկանիշներ [4]:

Հարկ է նշել, որ վերոնշյալ առանձնահատկությունների գնահատումը հնարավոր է իրականացնել նաև համակարգչային հատուկ մշակված ծրագրի միջոցով այդ դեպքում անձը գրում է գրաֆիոլոգիական պլանշետի վրա և հնարավոր է լինում հետազոտել ոչ միայն պլանշետի վրա արձանագրված գծանախշերը, այլև օդի մեջ շարժումները: Որքան հավասարակշռված է անձը, այնքան օդի մեջ շարժումներն ավելի քիչ են:

Հաշվի առնելով տարբեր հանցավոր գործողությունների բացահայտման և ճշգրիտ իրավական գնահատական տալու համար փորձագիտական հետազոտությունների շրջանակներում ձեռագրի ուսումնասիրության անհրաժեշտությունը և կարևորությունը՝ խիստ արդիական հիմնախնդիր է հանդիսանում ձեռագրի համակարգային և բազմակողմանի ուսումնասիրման և գնահատման նոր ուղղությունների և ռազմավարությունների ձևավորումը, այդ գնահատումն իրականացնելու համար անհրաժեշտ նոր մեթոդիկաների մշակումը և կիրառումը, որոնք թույլ կտան ապահովել փորձագիտական եզրակացությունների որակի առավել բարձ մակարդակ և չեն հակասի օրենքով սահմանված փորձագետի մասնագիտական իրավասությունների սահմանները պահպանելու դրույթին: Այդ առումով ՀՀ դատահոգեբանական փորձագիտական ոլորտում նշանակալի գիտական արժեք է ներկայացնում ձեռագրի հոգեբանական վերլուծության վերոնշյալ նորագույն մեթոդիկայի կիրառումը, ինչը ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ում գործածվող այլ մեթոդիկաների հետ համադրության շրջանակներում հնարավորություն է ընձեռում առավել լայնամասշտաբ գիտական հետազոտություններ իրականացնելու և առավել հիմնավոր փորձագիտական եզրակացություններ կազմելու համար:

Գրականության ցանկ

1. ՀՀ քրեական դատավարության օրենսգիրք (ընդունված 01.07.1998)
2. Варданян А.Р., Маргарова З.Р. Особенности психологического и лингвистического анализа почерка в контексте психолого-лингвистических экспертиз. Актуальные вопросы судебной психологической экспертизы и комплексной экспертизы с участием психолога. Перспективы научного и прикладного исследования почерка. Сборник материалов III международной научно-практической конференции. Калуга, 16-19 мая 2019 г. // Под ред. В.Ф.Енгальчева, Е.В. Леоновой – Калуга: Изд-во КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019, с. 88-93.
3. Պողոսյան Պ., Խոսքի մշակույթի և ռճագիտության հիմունքները, ԵՊՀ, Եր., 1990, 424 էջ:
4. Психологический анализ почерка. Методические рекомендации по формализованной оценке рукописного текста / Енгальчев В.Ф., Чернов Ю.Г. – Москва: ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2019. – 172 с.

ԿԱՆՈՆՆԵՐ ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Սույն Կանոնները մշակվել են հիմք ընդունելով հետևյալ Հռչակագրերը, 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 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_zhurnalakh_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. 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 տեղեկությունը 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 չափանիշները. 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 նշանակակավում 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, տառերի, 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> 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 հրատարակման մեջ: Հաջորդիվ բերվում է ռուսալեզու պարբերականի անվանման գրադարձությունը (BSI ստանդարտով ավտոմատ գրադարձությունը իրականացվում է <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 անհրաժեշտ է 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)
Կենսաբանություն	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, կենսաինժեներիա	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 տիտղոսաթերթին 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: Տիտղոսաթերթին 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 կոլեգիայի նիստում:

14. Խմբագրական կոլեգիան 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-Ս/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/guidealias/Chtotakoe-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_zhurnalakh_indeksiruemyh_v_mezhdunarodnyh_naukometricheskih_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» (Հովհաննեսյան_Հոդվածի_վերնագիրը_Տեքստ; Иванов_Название статьи_Текст; Johnson_Title of the article_Text); рисунки и сканы документов представляются отдельными файлами, (Հովհաննեսյան_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. Հասցեագրված 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

Պղնդյնի խոսքեր գլխավոր խմբագրի կողմից	4
Приветствие от главного редактора	5
Greetings from the Editor-in-Chief	6
<i>Ахмедова Д.Ш., Тошева Д.М.</i>	
Опыт проведения молекулярно генетической экспертизы по идентификации жертв автокатастрофы	7
<i>Гарибян Г.Р., Амбарцумян А.Ф., Восканян П.С.</i>	
Фоторазложение метиленового синего в присутствии TiO ₂ , используемого в качестве пигмента для производства бумаги.....	12
<i>Казенов Д.Д., Галицкий Ф.А., Колосов Ю.В., Макашев К.К.</i>	
О возможности реконструкции дорожно-транспортных происшествий при производстве экспертизы одежды пострадавших	19
<i>Кулинский Р.И., Демьянчук Р.М.</i>	
Применение метода субмикронной конфокальной рамановской микроспектроскопии для определения последовательности нанесения реквизитов документов, выполненных электрофотографическим способом и гелевыми ручками, при отсутствии выраженных мест их взаимного пересечения	24
<i>Лободенко А.Г.</i>	
Судебно-психиатрическая экспертиза при педофилии	30
<i>Мамиконян К.О.</i>	
Методические рекомендации для определения признаков неплатёжеспособности компании при проведении финансово-экономических экспертиз	39
<i>Махмудова Х.Т.</i>	
Актуальные вопросы комплексной судебной психолого-психиатрической экспертизы в Республике Узбекистан.....	48
<i>Мелконян А.М., Алчуджян Н.Х., Оганнисян М. Р., Агаджанова Е.М.</i>	
Влияние инсулинотерапии на уровень L-орнитина в лейкоцитах периферической крови пациентов с сахарным диабетом первого типа	55
<i>Савенко А.С.</i>	
Вопросы экспертизы изобретений и полезных моделей в судебно-экспертных учреждениях Министерства юстиции Российской Федерации	61
<i>Симакова-Ефремян Э.Б.</i>	
О необходимости усовершенствования некоторых норм законодательства Украины о судебной экспертизе	65
<i>Суровая О.А.</i>	
Организационные аспекты профессиональной деятельности руководителя судебно-экспертной организации	70
<i>Ткаченко Н.Н.</i>	
Проблемы организации деятельности частных судебных экспертов в аспекте международного опыта экспертного обеспечения правосудия	78

Чеснокова Е.В.

Международные стандарты в области судебной экспертизы: адаптация к российской науке и практике83

Шагдарова Т.А., Сахаров В.В.

Взрыв пылевоздушной смеси как объект судебно-экспертного исследования87

Աղոյան Մ.Հ., Բակլաջյան Ա.Վ.

Դիտավորյալ փոփոխված ձեռագրով կատարված նմուշների հետազոտության և անփոփոխ ձեռագրով կատարված նմուշների ու հետազոտելի գրառման հետ դրանց համադրության առանձնահատկությունները93

Ավետիսյան Թ.Հ., Մարտիրոսյան Ս.Թ., Անդրեասյան Ն.Ա.

Կոնյակների, օղիների, գինիների նույնականացման նպատակով կատարվող փորձաքննությունների ժամանակ առաջացող խնդիրները99

Դաբաղյան Վ.Ռ., Մխիթարյան Կ.Գ., Չախոյան Հ.Ա.

Սրտամկանի սուր իշեմիկ հիվանդության ձևաբանական դրսևվորումները եվ դրանց զարգացման ժամանակագրությունը..... 103

Թադևոսյան Ծ.

Ֆիզիոլոգիական և կուրուլյատիվ աֆեկտի հոգեբանական առանձնահատկությունները ու իրավական նշանակությունը..... 108

Հարությունյան Ա.Ա., Սահրադյան Ս.Ի.

Բնական սորբենտ խիտոզանի ստացումը, հատկությունները և կիրառումը գինեգործության մեջ..... 113

Հմայակյան Թ.Ս.

Հայաստանի Հանրապետության անշարժ հուշարձանների վտանգվածության պատճառները.....120

Մխիթարյան Ս.Ա.

Հանցանք կատարած կանանց սոցիալական առանձնահատկությունները Հայաստանում125

Վարդանյան Ա.Ռ.

Ձեռագրի հոգեբանական վերլուծության առանձնահատկությունները դատահոգեբանական փորձաքննությունների շրջանակներում 130

Կանոններ հեղինակների համար134

Правила для авторов 138

**Հրատարակչական գործունեություն իրականացնող
«Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն**

Հասցեն՝ Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, 0004, Ծովակալ Իսակովի փող 24
Գրանցման վկայականի համարը՝ 290.210.03130, տրված՝ 28 հոկտեմբերի 2004 թ.

Էջերի քանակը՝ 144

Տպաքանակը՝ 200

Գինը՝ անվճար

Թողարկման տարեթիվը՝ 2019 թ.

Համարի թողարկման պատասխանատու՝ Ռուբեն Հովհաննեսյան

Հերթական համարը՝ 2-րդ

Հանդեսի սույն համարը երաշխավորված է տպագրության Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյի
Գիտական խորհրդի N39 (17.12.2019 թ.) որոշման համաձայն:

**Государственная некоммерческая организация:
«Национальное бюро экспертиз», осуществляющая издательскую деятельность**

Адрес: Республика Армения, Ереван, 0004, пр. Адмирала Исакова 24

Номер свидетельства о регистрации: 290.210.03130 от 28 октября 2004 г.

Количество страниц: 144

Тираж: 200

Цена: бесплатно

Дата издания: 2019 г.

Ответственный за выпуск номера: Ованесян Рубен Андреевич

Очередной номер: 2-ой

Настоящий номер журнала рекомендован к печати Ученым советом Национального бюро экспертиз
(протокол N39 от 17.12.2019 г.)

**State non-profit organization:
'National Bureau of Expertises' conducting publication activity**

Address: 24, Admiral Isakov Ave. 0004, Yerevan, Republic of Armenia

Registration number: 290.210.03130, given: 28 October 2004

Number of pages: 144

Circulation: 200 copies

Price: free

Publication date: 2019

Responsible for the issue: Ruben Hovhannesyan

The current number: 2st

This number of the journal is recommended for publication by Scientific Council
of National Bureau of Expertises (protocol N39 17.12.19)

Տպագրվել է «ԷՂԻՏ ՊՐԻՆՏ» տպարանում:

Տպագրության եղանակը՝ օֆսետ:

Տպաքանակը՝ 200

Երևան, Դավիթ Մալյան 43

Հեռ.՝ (+37410) 520-848

Отпечатано в типографии «ЭДИТ ПРИНТ»

Вид печати офсетный.

Тираж 200 экз.

Ереван, Давит Малаян 43

Тел.: (+37410) 520-848

2019Թ. ՍԵՊՏԵՄԲԵՐԻ 25-ԻՑ 27-Ը ԵՐԵՎԱՆՈՒՄ
 «ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԲՅՈՒՐՈ» ՊՈԱԿ-Ի
 ՀԵՏ ԿՆՔՎԱԾ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ
 ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԵՐԻ ԵՎ ՀՈՒՇԱԳՐԵՐԻ ՍՏՈՐԱԳՐՄԱՆ
 ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԱՐԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ ԼՈՒՍԱՆԿԱՐՆԵՐ

Միջազգային համագործակցության պայմանագրեր



Ուկրաինայի արդարադատության նախարարության Կիևի դատական փորձաքննությունների գիտահետազոտական ինստիտուտ



Ռումինիայի փորձագիտական ազգային ինստիտուտ



Մոլդովայի արդարադատության նախարարության դատական փորձաքննության ազգային կենտրոն



Ռուսաստանի Դաշնության «Առողջ անտառ» փայտանյութի փորձաքննությունների կենտրոն



Մոլդովայի Հանրապետության ներքին գործերի նախարարության ոստիկանության գլխավոր տեսչության փորձագիտական կենտրոն

Միջազգային համագործակցության հուշագրեր



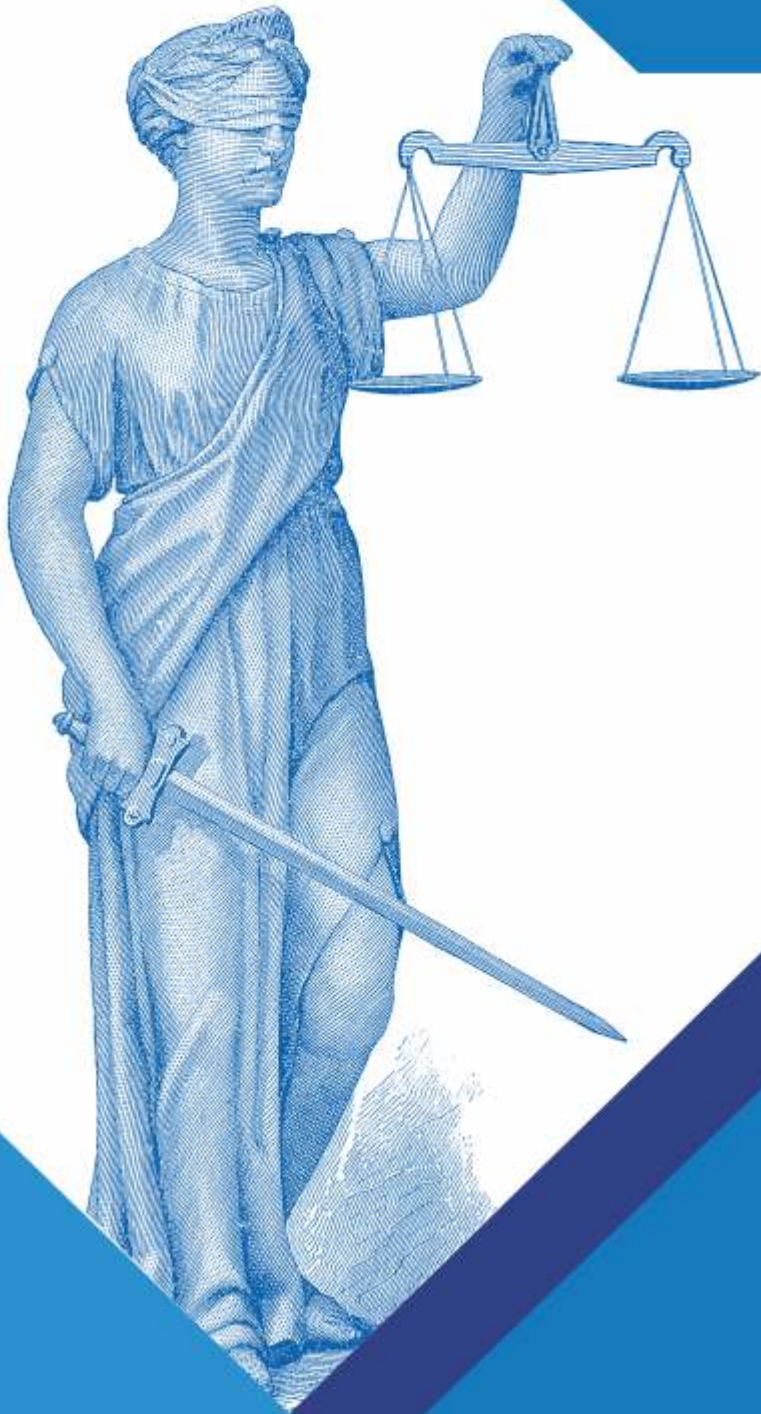
Ուկրաինայի արդարադատության նախարարության մտավոր սեփականության օբյեկտների դատական փորձաքննությունների հարցերով գիտահետազոտական կենտրոն



Լեհաստանի ոստիկանության դատափորձագիտական կենտրոնական լաբորատորիա



Ուկրաինայի արդարադատության նախարարության Օդեսայի դատական փորձաքննությունների գիտահետազոտական ինստիտուտ



📍 0004, ք. Երևան, Ադմիրալ Իսակովի պող. 24
24 Admiral Isakov Ave., 0004, Yerevan

☎ (+37410) 77 77 10

🌐 www.nbe.am

✉ info@nbe.am