



Государственный комитет
судебных экспертиз Республики Беларусь

ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАРТНЕРСТВО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ: ВЫЗОВЫ, ПРОБЛЕМЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

*Материалы международной
научно-практической конференции
Минск, 19–20 апреля 2018 г.*

Минск
«Право и экономика»
2018

**ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ:**
ВЫЗОВЫ, ПРОБЛЕМЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

*Материалы международной
научно-практической конференции*

Минск, 19–20 апреля 2018 г.

Редакционная коллегия:

Председатель редколлегии

Швед А. И. – Председатель Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, генерал-майор юстиции, канд. юрид. наук, доцент

Члены редколлегии:

Атрашков В.В.; Гришенкова Л.Н., канд. мед. наук, доцент; Дубойский И.В.; Ефременко Н.В., канд. юрид. наук, доцент; Залужный Г.И., канд. техн. наук; Клиничук А.В.; Котова С.А., канд. хим. наук; Кривицкий А.М., канд. техн. наук; Лапина И.А., канд. юрид. наук; Лапунина Т.А., канд. филол. наук; Мороз И.А., канд. юрид. наук; Остянко Ю.И., канд. мед. наук; Рощупкин А.В.; Сорокин А.А.; Тетюев А.М., канд. мед. наук, доцент; Тихомирова Е.А., канд. филол. наук, доцент; Хаткевич Е.П., канд. юрид. наук, доцент; Харченко А.В.; Цыбовский И.С., канд. биол. наук; Юрко Л.А., канд. с.-х. наук

Евразийское партнерство судебных экспертов: вызовы, проблемы, пути решения и перспективы развития: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 19–20 апр. 2018 г. / редкол.: А.И. Швед [и др.]; Гос. ком. судеб. экспертиз Респ. Беларусь. – Минск: Право и экономика, 2018. – 322 с.

Сборник включает доклады представителей судебно-экспертных учреждений Республики Беларусь, России, Украины, Латвии, Республики Казахстан, а также США, Черногории, Финляндии и других стран, принимавших участие в международной научно-практической конференции «Евразийское партнерство судебных экспертов: вызовы, проблемы, пути решения и перспективы развития».

Спектр тематических секционных выступлений представлен докладами, посвященными актуальным проблемам судебно-экспертной деятельности, криминалистической науки, наиболее важным научным и практическим аспектам использования специальных знаний и научно-технических средств в раскрытии и расследовании преступлений.

Опубликованные материалы представляют неизменный интерес для экспертов, работников судебно-следственных органов, сотрудников научной сферы, преподавателей, аспирантов.

© Государственный комитет судебных экспертиз
Республики Беларусь, 2018

© Оформление. ИООО «Право и экономика», 2018

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Минск, 19 – 20 апреля, 2018)**

**Организационно-
методические
и правовые вопросы
экспертной деятельности**



ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСАХ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ И СМЕЖНЫХ С НЕЮ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.И. Швед

Проблемы разграничения судебно-экспертной и смежных с нею видов деятельности составляют традиционный объект научных исследований общих положений теории судебной экспертизы. Одним из результатов исследований в этой части является четкое определение критериев отличий судебной экспертизы от иного прикладного исследования объектов, производимого в соответствии с правилами, определяемыми спецификой ее предмета и кругом необходимых сведений из конкретных областей науки и техники.

Общеизвестно, что правовое регулирование производства судебной экспертизы осуществляется процессуальным и иным законодательством, в том числе о судебно-экспертной деятельности. Оно имеет четко выраженную специфику, которая признается основным критерием разграничения судебно-экспертной деятельности от иных, в том числе смежных, видов деятельности. Однако видение и обоснование грани между ними является сложной задачей, требующей своего решения.

К этому следует добавить, что во многих государствах регулирование судебно-экспертной и смежных с нею видов деятельности возложено на различные государственные органы. В этой связи возникает риск коллизий правовых норм, как в части порядка осуществления деятельности, так и компетенции соответствующих органов-регуляторов. Очевидно, что такое положение дел не способствует эффективному регулированию судебно-экспертной деятельности отраслевыми органами государственного управления и требует своего разрешения. При этом причина конкуренции правовых норм является объективной.

Подобные коллизии, как правило, обнаруживаются в процессе открытия новых направлений экспертных исследований. Практически любая профессиональная сфера имеет собственный комплекс правовых норм, регулирующий ее деятельность. Поэтому применение специальных знаний в определенной сфере зачастую означает и применение соответствующих правовых знаний. Освоение новых направлений экспертных исследований требует трансформации значительного объема правовых знаний, а также определения тех правовых норм, которые подлежат применению при проведении экспертизы. Нормы отраслевого законодательства в рамках процессуального порядка проведения экспертиз невозможно выполнить в полном объеме, поэтому эксперт ограничивается применением отдельных методов, выполнением отдельных действий, толкованием тех или иных терминов, взятых из соответствующих отраслевых нормативных правовых актов.

Типовыми вариантами разрешения указанных коллизий является толкование требований правовых актов, а также нормотворчество (разработка и утверждение нормативных правовых актов, вносимых в них изменений и дополнений). Возможности толкования ограничены в силу того, что нормы отраслевого законодательства, входящие в противоречие с требованиями процессуального закона, могут предусматриваться нормативным правовым актом такого же уровня, что и процессуальный кодекс.

Кроме того, значительную помощь в данном вопросе может оказать законодательный акт о судебно-экспертной деятельности, если его нормы будут определять порядок совместного применения требований законодательства о судебно-экспертной деятельности и другого отраслевого законодательства. Такой подход позволит также разграничить судебно-экспертную от иных смежных видов деятельности.



В нашей республике имеется пример успешного решения подобных проблем. В частности, ранее рассматривался вопрос правового регулирования судебно-экспертной и оценочной деятельности. Было установлено, что законодательный акт, регламентирующий порядок проведения оценки, входит в противоречие с требованиями процессуальных кодексов в части полномочий эксперта по сбору исходных данных, требований по оформлению итогового документа. В ходе работы были выработаны предложения по внесению дополнений в Указ Президента Республики Беларусь от 13.10.2006 № 615 «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь» [1, с. 2-13].

Одна из предложенных норм касалась порядка применения законодательства. Проектом предусматривался приоритет законодательства в сфере судебно-экспертной деятельности при проведении экспертиз достоверности оценки стоимости объектов гражданских прав: «деятельность судебных экспертов... осуществляется в соответствии с законодательством о судебно-экспертной деятельности, с учетом особенностей, установленных настоящим Указом, техническими и иными правовыми актами о методах оценки» [1, с. 9].

Другая норма предусматривала обязательность методов оценки, предусмотренных нормативными правовыми актами в сфере оценочной деятельности: «оценка стоимости объектов оценки осуществляется в соответствии с требованиями технических и иных нормативных правовых актов о методах оценки стоимости объектов гражданских прав, которые являются обязательными для применения оценщиками и судебными экспертами» [1, с. 9]. Таким образом, допустимым признавалось установление для судебных экспертов требований законодательства в сфере оценочной деятельности исключительно в части методов оценки.

Предложенные решения могли существенно повысить качество экспертного обеспечения правосудия. Однако они не были в полном объеме реализованы, в том числе в связи с отсутствием необходимых полномочий у Межведомственной комиссии по вопросам судебно-экспертной деятельности при Совете Безопасности Республики Беларусь. Новая редакция пункта 4 Положения об оценке стоимости объектов гражданских прав в Республике Беларусь, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 13.10.2006 № 615 «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь» предусматривала распространение на судебно-экспертную деятельность в полном объеме требований законодательства в сфере оценочной деятельности: «Оценка стоимости объектов оценки осуществляется в соответствии с техническими и иными нормативными правовыми актами об оценке стоимости объектов гражданских прав, которые являются обязательными для применения оценщиками и судебными экспертами» [2]. В связи с образованием Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь стало очевидно, что законодательство об оценочной деятельности не учитывает полномочия регулятора в сфере судебно-экспертной деятельности. В этой связи вновь были инициированы изменения законодательства об оценочной деятельности.

Указанный и иные примеры сложностей правоприменения создают необходимость выработки универсальной нормы совместного применения требований законодательства о судебно-экспертной и иных смежных с нею видов деятельности для включения в проект Закона о судебно-экспертной деятельности, над которым Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь в настоящее время ведет активную работу. В качестве варианта такой нормы можно предложить следующую формулировку: «Судебный эксперт в своей деятельности руководствуется требованиями законодательства о судебно-экспертной деятельности и экспертными методиками. Требования иных нормативных правовых актов и нормативно-методических документов судебным экспертом учитываются в соответствии с обоснованным им предметом и(или) методами экспертного исследования».



Литература

1. Протокол заседания Межведомственной комиссии по вопросам судебно-экспертной деятельности при Совете Безопасности Республики Беларусь от 22.05.2008 г. № 21-10/МКС-10.
2. О внесении дополнений и изменений в Указ Президента Республики Беларусь от 13 окт. 2006 г. № 615 [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 6 окт. 2008 г., № 543 // КонсультантПлюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

RECENT TECHNIQUES USED IN THE IDENTIFICATION, QUANTITATION AND PROFILING OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES

E. Sippola

Dr. Erkki Sippola, Chairman of the European Network of Forensic Science Institutes and Director of NBI Forensic Laboratory of Finland presented the topic «Recent Techniques Used in the Identification, Quantitation and Profiling of Psychoactive Substances» at the international scientific and practical conference.

This presentation illustrated the recent analytical techniques and instrumentation used in the analysis of psychoactive substances such as cannabinoids, amphetamines and new psychoactive substances (NPS).

Challenges and solutions related to reliable and efficient quantifying the most common drugs were presented. A special attention was paid to the importance of separating enantiomers of *d/l*-methamphetamine. Analysis of GHB and GBL using Micellar Electrokinetic Chromatography was shown as an example of analytically challenging compounds.

Presented analytical instrumentation included fast-GC, UPLC-MS, LC-DAD and GC-MS interfaced with automated sample preparation unit.

An example of drugs profiling system was shown as well as its application in the crime prevention.

Efficiency and accuracy of the used methods were illustrated.

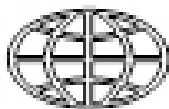
ORGANIZATION OF FORENSIC LABORATORIES IN EUROPE WITH ACCENT TO WESTERN BALKANS COUNTRIES

A. Ivanović

Abstract

This paper gives an overview of the organizational positioning of forensic laboratories in the countries of Europe with a particular emphasis on the countries of the Western Balkans. This is because the region of the Western Balkans is relatively small in size and has a large number of countries, which have almost every organization forensic laboratories. As you can see from the paper, the most forensic laboratories are organized in the interior ministries, that is, the police. As this way of organizing the tasks on which evidence is proven in solving crimes, causing procedural abuses, in the very conclusion of the work a proposal for their resolution is given, and it refers to the accreditation of forensic laboratories.

Keywords: forensic laboratory, police, accreditation.



Introduction

For the purpose of more efficient conduct of criminal investigations, it has long been a widely accepted approach that they must be based on scientific grounds. The application of methods of fundamental, natural sciences in the fight against crime contributes to greater effectiveness, greater objectivity and humanity of the fact-finding process, when illuminating criminal offenses. At the beginning of the twentieth century, when the first forensic laboratories in the world¹ were actually formed, the main burden of investigation (investigation activities and investigations) is being carried out within the interior ministries. This required that within the interior ministries, that is, within the police, organizational units should be formed to deal with the forensic investigation (expertise) of material traces from the scene of the criminal offense.

Organization of Forensic Affairs in the countries of Europe

Forensic jobs in the countries of Europe are performed in state institutions that are most often organized organically in the police (Ministry of Internal Affairs) and / or in the Ministry of Justice, and are rarely independent state institutions. In some European countries (usually large-populated countries), forensic institutions exist in both the police (the interior ministry) and the justice ministry. Table 1 gives an overview of the organizational positioning of forensic institutions in the European countries.

The countries of Europe where forensic institutions are part of the Ministry of Internal Affairs (Police)	The countries of Europe where forensic institutions are part of the Ministry of Justice	The countries of Europe where forensic institutions are part of other state organizations
1. Albania, 2. Austria, 3. Bosnia and Herzegovina, 4. Bulgaria, 5. Montenegro, 6. Denmark, 7. Finland, 8. France, 9. Greece, 10. Georgia 11. Croatia,	1. Azerbaijan, 2. Estonia, 3. The Netherlands, 4. Ireland, 5. Lithuania, 6. Russian Federation,	1. Armenia (independent national bureau as part of the Government of Armenia), 2. Belgium (independent national institute as part of the Government of Belgium), 3. Georgia (independent national bureau as part of the Government of Georgia),

¹ The first Institute of Scientific Police was formed in Lausanne in 1909. After Lausanne, the criminal-technical institutions were formed in Graz (1912, founded by Hans Gros, a well-known criminal of that time, and the author of the first book in the field of criminal technique, the Handbook for Investigative Judges), then in Vienna (1923, in the field of Criminal Law and Criminology, and two years later, the Institute for Criminalistic Expertise. In Germany, after the Prussian War, the Prussian Police Institute was formed, which had an educational and scientific research function, among other things in the field of criminal-technical science. (at that time) the Federal Republic of Germany (at that time the term West Germany) was used, was established in 1951 by the Federal Criminal Investigation Institute in Wiesbaden (Province of Hessen). This institute, which is organized in the Federal Criminal Police of Germany, is valid for the personnel and materially-equipped institution of its kind in Europe. In the former USSR, in 1919, Mr the first office of the Court Expertise was established, not long after 1922, the Scientific and Technical Department was formed at the NKVD. After the Second World War in Moscow in 1946, the Federal Scientific Research Institute was established. This institute was staffed and technically equipped for the most complex criminal-technical research, testing and analysis. In the United States, the first police laboratory was founded in 1923 in Los Angeles. Thereafter, similar criminal-technical institutions are established in all US states, and a central laboratory is established at the FBI in 1932. However, in addition to the aforementioned laboratories, which have been organized organically within the police, there are other institutions (state) in the US that deal with expertise. A good example of this is the Bureau for Alcohol, Tobacco and Firearms and the Post Office Laboratory. Regarding the states created by the breakup of the SFR Yugoslavia, in 1904, the Unit for the Identification of Accused Persons for Crimes was defatted, and in 1929, the Criminalistic Institute was established at the University of Belgrade. After the end of the Second World War, the 50s and 60s of the 20th century, the Centers for Criminal Technique were established with all the Republic Ministries of Internal Affairs of the former SFR Yugoslavia. (Source-A.B. Ivanović, A.R.Ivanović (2018) Forensics for lawyers (In the press).



12. Italy, 13. Cyprus, 14. Latvia, 15. Lithuania, 16. Hungary, 17. Macedonia, 18. Moldova, 19. Germany, 20. Norway, 21. Poland, 22. The Czech Republic, 23. Romania, 24. Russian Federation, 25. Slovakia, 26. Slovenia, 27. Spain, 28. Serbia, 29. Sweden (by 2014, the Swedish National Forensic center was part of the Ministry of Justice), 30. Switzerland, 31. Turkey, 32. Ukraine, 33. United Kingdom.	7. Ukraine.	4. Latvia (independent national bureau as part of the Government of Latvia), 5. Romania (independent national bureau as part of the Government of Romania). 6. France (Forensic Scientific Institutes within the French Gendarmerie), 7. Italy (Forensic Scientific Institutes within the Italian Carabinieri), 8. Poland (Forensic Bureau of the State Security Agency), 9. Turkey (Forensic Center of the Gendarmerie of Turkey).

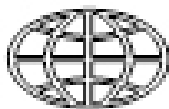
Table 1 – Presentation of the positioning organization of forensic institutions in the European countries

From Table 1, it can be seen that forensic institutions in the countries of Europe, mostly and mainly organized in the interior ministries (Police), in 33 countries, further observation indicates that in 8 European countries, forensic institutions, organized in position the ministries of justice (here it is important to mention that in some European countries, forensic institutions exist in the Ministry of the Interior and in the Ministry of Justice, such as Lithuania, the Russian Federation and Ukraine) and ultimately in 5 European countries, forensic institutions are organized organically from the ministry Interior ministries from the Ministry of Justice and exist as independent institutions of the governments of these countries (noting that there are also forensic institutions in the interior ministries of the aforementioned states in Georgia, Latvia and Romania, in addition to these organizational autonomous forensic institutions). In further elaboration of the organization of forensic work in the countries of Europe, it is useful to mention that in some European countries, forensic institutions are positioned in higher education institutions-universities. Here is an example of university forensic laboratories, which are full members of ENFSI:

- Forensic Center at the Faculty of Forensic Science in Lausanne (Switzerland);
- Institute of Forensic Sciences at the Faculty of Legal Medicine-University of Istanbul;
- Center for Forensic Science, Strathclyde University (UK);
- Institute for Forensic Research, University of Krakow (Poland).

Current problems in the positioning of Forensic Affairs in the European countries

As can be seen from the data presented in Table 1, forensic work in the countries of Europe is mostly and mostly done in police institutions. Using forensic analysis, testing, and expertise in theory and practice, there are doubts about this way of positioning forensic work. The basic complaint relates to how the institution (police) involved in filing criminal charges simultaneously supports these applications with forensic evidence that it provides! Often, during the main hearings during the presentation of evidence, a lawyer's complaint is heard in order to exclude forensic evidence obtained in police laboratories because the same authority (the police) is the applicant for analysis (examination, examination) and the same the body performs expert work



(analysis, testing). It is useful here to mention a situation in practice that relates to the Forensic Institute in Tallinn (Estonia). Namely, in 2007, forensic affairs in Estonia were organized in the Ministry of Justice (A. Ivanovic, M. Rump, 2011), that is, the aforementioned years, the police forensic center and medical forensic bureaus were integrated into the Estonian Forensic Scientific Institute, which is organized organically Ministry of Justice. However, several years later, the Estonian police for their needs hire forensics in the field of ballistics, dactyloscopy, mechanoscopy ... for practical and pragmatic reasons. Police authorities must have forensics in their composition because they have to support the forensic evidence (Modly 2013) in the pre-trial procedure, when collecting evidence for the purpose of filing criminal charges. What would be a proposal for overcoming the mentioned issues? The best way to both theoretically and practically remove suspicion about performing forensic work in the police is the accreditation of the police forensic laboratories themselves. This is because the accredited forensic laboratories are under constant expert supervision by the competent national accreditation institution. These accredited European accreditation institutions are members of the European Accreditation Cooperation², which means that as long as they are in the process of accreditation (once the accreditation is renewed each year, and every fourth year the process is re-accredited, is the re-accreditation of the police) forensic laboratories are under expert supervision by the competent accreditation institution and the European Accreditation Cooperation. In this way, the theoretical and practical assurance is ensured of the integrity of forensic evidence obtained in forensic institutions that are organized organisationally within the police.

Organizing Positioning for Forensic Affairs in the Western Balkan Countries

In the countries of the Western Balkans (those are the states that were created by the disintegration of Yugoslavia and Albania), forensic expert work is carried out within the Ministries of Interior or in the police³. In Table 2, the basic data on organizational positioning of forensic institutions in the countries of the Western Balkans are presented.

The forensic institution and the state it originates from	Model of organizing forensic institutions in the Ministry of Internal Affairs (police)	Membership in ENFSI	Accreditation status
National Forensic Laboratory-Slovenia	Independent organizational unit within the General Police Directorate, Ministry of Internal Affairs	Full member since 1995	Accredited by ISO 17025, 2010 years
Center for Forensic Research, Testing and Expertise "Ivan Vučetić" - Croatia	Independent organizational unit within the Police Directorate, Ministry of Internal Affairs	Full member since 1998	Accredited by ISO 17025, 2010 years
Agency for Forensic Testing and Expertise - Bosnia and Herzegovina	Independent organizational unit within the Ministry of Security of Bosnia and Herzegovina	Not a member	Not accredited
Forensic Unit - Criminalistic Technical Center-Bosnia and Herzegovina (Republic of Srpska)	Part of the Police Support Directorate, the Police, the Ministry of the Interior of the Republic of Srpska	Not a member	Not accredited

² <http://www.european-accreditation.org/>

³ It is useful here to mention that forensic expertise is carried out in 17 institutions in Bosnia and Herzegovina. Namely, the state of Bosnia and Herzegovina consists of two entities (in whose Ministries of Interior there are forensic centers), and also have a state-level forensic and expert agency, which is part of the State Ministry of Security. One of the two entities mentioned above, the Federation of Bosnia and Herzegovina, consists of ten cantons. In these cantons within their interior ministry, forensic laboratories exist. Furthermore, there is also a District 8 District Brčko in the state of Bosnia and Herzegovina. Also, the Interior Ministry of this District has its forensic laboratory. https://www.pravosudje.ba/vstv/faces/docservlet?p_id_doc=21059



Center for Forensic and Infrared Support – Bosnia and Herzegovina (Federation of Bosnia and Herzegovina)	Independent organizational unit within the Federal Police Administration, Federal Ministry of the Interior of Bosnia and Herzegovina	Not a member	Not accredited
National Criminal Technical center-Serbia	Part of the Criminal Police Directorate, Police Directorate, Ministry of Internal Affairs of Serbia	Full member since 2009	Accredited by ISO 17025, 2014 years
Forensic center-Montenegro	Independent organizational unit within the Police Directorate, Ministry of Interior of Montenegro	Full member since 2009	Accredited by ISO 17025, 2014 years
Department of Criminalistic Technique - Macedonia	Part of the Public Security Bureau, Ministry of Internal Affairs of Macedonia	Full member since 2014	Accredited by ISO 17025, 2014 years
Department of Scientific Police-Albania	Independent organizational unit within the State Police, Ministry of Internal Affairs Albania	Not a member	Not accredited

Table 2 – Basic data on state forensic institutions of the countries of the Western Balkans

As mentioned above, in these countries, there are dilemmas and doubts about the fact that the work of proving through forensic evidence is carried out in the ministries of interior or in the police. In order to eliminate the dilemma whether it is legally founded, the task of establishing evidence through the forensic expertise is to use the decision of the Constitutional Court of Croatia in the police, as a body that files criminal charges.

Namely, the practice of regular courts in Croatia, as well as the Constitutional Court, met with objections by the lawyer that the evidence produced by the forensic expertise obtained at the Center for Forensic Expertise of the Croatian Ministry of the Interior⁴ was illegal because they were obtained in a forensic laboratory which is a part of the Ministry of Interior, and it (the Ministry) participates in the processing of criminal offenses and submits criminal charges! Furthermore, in addition to the lawyers' arguments, which seek the exclusion of the Center for Forensic Expertise of the Croatian Ministry of Internal Affairs, the forensic expert working on the examination of material traces from the scene of the criminal offense must not be employed in the same body as the prosecutor, the police officer, the defendant and damaged. The fact is that the Prosecutor's Office and the police (Ministry of the Interior) are in the same body (the government), which, in the opinion of some lawyers, is a sufficient reason for the exclusion of forensic staff from the center for Forensic Expertise of the Croatian Ministry of the Interior! The Constitutional Court of Croatia, in its opinion (response) on the remarks of individual lawyers, alleges that the center for Forensic Expertise of the Croatian Ministry of the Interior does not file criminal charges, but the Criminal Police is doing it. Furthermore, as the two most important segments of the opinion of the Constitutional Court to reject the defense of a lawyer, the following are stated⁵:

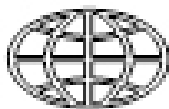
1. Since 1998, the center for Forensic Expertise of the Croatian Ministry of the Interior has been a full member of the European Association of Forensic Scientific Institutions (ENFSI)⁶. It is the umbrella organization of national forensic institutions that network 68 forensic laboratories from 36 European countries. The ENFSI has been recognized by the European Union as an eminent association in the field of forensic science, which provides its members with the quality, development and implementation of forensic expertise.

⁴ <http://www.forenzika.hr/DefaultCKV.aspx>

⁵ Legality of Evidence of the Center for Criminalistic Expertise "Ivan Vučetić".

<http://iusinfo.com.hr/DailyContent/Topical.aspx?id=29266>

⁶ <http://enfsi.eu/member/member-forensic-science-centre-ivan-vucetic-zagreb-croatia/>



2. The center for Forensic Expertise of the Croatian Ministry of Internal Affairs has been accredited in accordance with the international standard ISO 17025. Obtaining the accreditation status means the fulfillment of all the requirements of the standard ISO 17025. Such as: development and application of complete documentation of the management system, development and application of written procedures for performance of expert methods, validation of methods of expertise, calibration, calibration and regular monitoring of the correctness of all instruments, checking the skills of employed experts, conducting internal independent checks, managing with nonconforming work, participating in international laboratory tests, are only some of the demanding parts of the ISO 17025 standard.

The final opinion of the Constitutional Court of Croatia regarding the complaints of individual lawyers was as follows:

The legality of forensic expertise of the center for Expertise of the Croatian Ministry of Internal Affairs, inasmuch as it is organized organically in the Ministry of the Interior, is not questioned by the existing legal argumentation!

In the Republic of Slovenia (Member of the European Union since 2004), the Constitutional Court issued a decision in 1998 for the evidence obtained by forensic expertise in the National Forensic Laboratory (then the criminalistic Technical center) of the Ministry of the Interior, can not be recognized in court proceedings! This decision of the Constitutional Court of Slovenia is explained by the fact that the National Forensic Laboratory (then the Criminalistic Technical center) belongs to the Ministry of the Interior organically, which is lawfully involved in the conduct of criminal investigations. For this reason, the evidence obtained at the National Forensic Laboratory would lose its process value. Following this decision, forensic evidence obtained at the National Forensic Laboratory of the Ministry of the Interior of Slovenia became used only for the police. In court proceedings, experts from various state or private institutions or independent experts participate as forensic experts. It is not uncommon for forensic scientists from the countries of the jurisdiction (Italy, Croatia, Austria, etc.) to be hired in the courts of Slovenia.

Conclusion

Forensic research, investigation and expert work is one of the most important, if not the most important, segments of all criminal crime investigations. The evidence obtained through forensic expertise must meet the requirements of science, profession, and, above all, such proof must be excluded from any kind of bias. As explained in the introduction of this paper, since the founding of forensic laboratories, organizational findings have been found in the Ministries of the Interior or in the police. Due to the fact that the police is a body that undertakes the task of investigating criminal offenses (investigation, investigation) and ultimately submitting criminal charges against perpetrators of criminal acts, there has long been (not) justified objections to forensic evidence obtained in the Ministry of the Interior). For most of the countries in Europe, forensic laboratories are organized in the Ministry of the Interior (police). The decision to remove suspicions about the bias of evidence obtained in police forensic laboratories is in the accreditation of forensic laboratories. The accredited forensic laboratory works under the permanent professional supervision of the competent accreditation body (the national accreditation body, which must be a member of the European Accreditation Cooperation⁷.) In the opinion of the author of this paper, in this way (by accreditation of forensic laboratories), every objection to the bias of evidence obtained in the Forensic Laboratory of the Interior Ministry (Police)!

⁷ European co-operation for Accreditation. <http://www.european-accreditation.org/>



Literature

1. A.B. Ivanović, A.R. Ivanović (2018). Forenzika za pravnike. U štampi.
2. D. Modly (2013). Neki razlozi koji otežavaju operativni rad ovlaštenih službenih osoba organa represije (policija, tužilaštvo, sud). Anali pravnog fakulteta univerziteta u Zenici. Issue No 12. Pp 23-51 2013.
3. Ivanović, A., Merike Rump (2011), Accreditation process forensic center of Montenegro to the mentorship of the European Union (Projects EMFA-2). 10th Symposium of forensic sciences. Bratislava. Symposium Journal. Kriminalistický a expertizny ustav Policajneho zboru.
4. J. Golja (2000). Vpliv odločbe Ustavnega sodišča v zvezi v 249. členom ZKP na dejavnost centra za kriminalističnotehnične preiskave. Pravosodni bilten, Letnik XXI 2. Ljubljana.
5. P. Bencivenga (2015) Which Standards Are Standard? Differences between ISO/IEC 17025 and 17020 for forensic agencies. Forensic Magazine 10/22/2015. Publishing, 2007 (p. 338-356) scene investigation work.
6. Republika Slovenija, Ustavno sodišče, Odložba (1998). <http://odlocitve.us-rs.si/documents/e3/8d/u-i-132-952.pdf>
7. Simonović, B. (2009). Standardizacija i akreditacija kao jedan od načina profesionalizacije policijske i kriminalističke službe. Bezbednost No 1-2/2009. Beograd. MUP Srbije. Pp 236-254
8. Zakonitost dokaza Centra za kriminalistička vještačenja "Ivan Vučetić". <http://iusinfo.com.hr/DailyContent/Topical.aspx?id=29266>
9. A. Ivanovic (2017). Development and cooperation of forensic sciences in Europe: Contemporary aspect. Theory and Practice of Forensic Expertise and Criminalistics 17. Ministry of Interior of Ukraine. Scientific Institute of Judicial Expertise Harkov.
10. <http://enfsi.eu/member/member-forensic-science-centre-ivan-vucetic-zagreb-croatia/>
11. <http://www.european-accreditation.org/>
12. <http://www.forenzika.hr/DefaultCKV.aspx>
13. https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/slovenia_en
14. https://www.pravosudje.ba/vstv/faces/docservlet?p_id_doc=21059

ИННОВАЦИИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Г.Г. Омельянюк

В современных условиях правоприменители предъявляют все более сложные критерии объективизации судебной экспертизы и испытывают потребность в гармонизации судебно-экспертной деятельности с мировой практикой. Это обусловлено возрастанием роли деятельности судебных экспертов при рассмотрении дел в зарубежных и международных судах, включая Суд Евразийского экономического союза (г. Минск) и Европейский суд по правам человека (г. Страсбург).

В проекте федерального закона «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», принятом в первом чтении 20 ноября 2013 г., предусматривается активное внедрение в экспертную практику таких инноваций, как стандартизация судебно-экспертной деятельности, сертификация компетентности судебных экспертов, валидация и сертификация методических материалов по производству судебной экспертизы. Вышеуказанные механизмы представлены в типовом проекте законодательного акта «О судебно-экспертной деятельности», принятого постановлением Межпарламентской Ассамблеи государств-членов ЕврАзЭС (№ 15-6 от 11 апреля 2013 г.).



Среди предусмотренных проектом федерального закона инноваций, прежде всего следует выделить положения, направленные на унификацию научно-методического обеспечения, используемого судебными экспертами независимо от организационно-правовой формы судебно-экспертного учреждения путем формирования и развития механизмов сертификации методических материалов по производству судебной экспертизы. Проектом федерального закона также вводятся механизмы валидации методических материалов, которые ранее были научно обоснованы и использованы в практической деятельности судебно-экспертных учреждений Минюста России. Работы по валидации методических материалов активно проводятся в зарубежных странах, включая государства-члены СНГ.

В соответствии с проектом федерального закона валидация представляет собой оценку пригодности использования методических материалов по производству судебной экспертизы, осуществляемую судебно-экспертными организациями в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Сертификация методических материалов по производству судебной экспертизы – подтверждение соответствия методических материалов требованиям, предъявляемым к специфическому целевому использованию методических материалов по производству судебной экспертизы, осуществляемое уполномоченными организациями по сертификации методических материалов по производству судебной экспертизы. Специфика сертификации методических материалов по производству судебной экспертизы прежде всего заключается в ее проведении органом по сертификации, не являющимся субъектом судебно-экспертной деятельности. При этом наличие сертификата у судебно-экспертных методик не исключает осуществления процедуры их валидации для подтверждения пригодности использования при производстве судебных экспертиз в конкретных судебно-экспертных организациях.

В случае отсутствия сертифицированных методических материалов судебные экспертизы проводятся с использованием других методических материалов. Так, при производстве судебных экспертиз новых, редких, уникальных объектов, не обеспеченных методическими материалами по производству судебной экспертизы, проект федерального закона предусматривает приведение в заключение эксперта научного обоснования пригодности используемых методических материалов.

В соответствии с действующим законодательством судебные экспертизы производятся государственными судебными экспертами и иными лицами, обладающими специальными знаниями. При организации судебно-экспертной деятельности в государственных судебно-экспертных учреждениях проводится обязательная оценка компетентности экспертов и организован контроль за сроками и качеством экспертиз. Критерии оценки компетентности лиц, обладающих специальными знаниями, но не являющихся работниками государственных судебно-экспертных учреждений, достоверности используемых ими судебно-экспертных методик и их научной обоснованности законодательно не закреплены, что является причиной низкого качества проводимых этими лицами судебных экспертиз и, как следствие, судебных ошибок, увеличения количества повторных и дополнительных экспертиз, увеличения сроков судопроизводства в целом.

По мнению разработчиков, положения данного проекта федерального закона приведут к установлению единых профессиональных и квалификационных требований к лицам, осуществляющим производство судебной экспертизы вне государственных судебно-экспертных учреждений, а также к государственному контролю за деятельностью указанных лиц.

Для приведения в соответствие с требованиями процессуального законодательства в проекте федерального закона унифицированы понятия судебного эксперта и требования, предъявляемые к нему, включены положения о лицах, которым не может поручаться судебная экспертиза, вводятся единые требования, предъявляемые к судебно-экспертным организациям, независимо от формы их собственности, предусмотрено создание государственных реестров судебных экспертов и судебно-экспертных организаций.



Представляется, что в случае, когда единственным основанием для привлечения в судопроизводство лица в качестве эксперта является наличие у него специальных знаний, указанные знания требуют обязательного подтверждения уполномоченным государственным органом. При этом сертификат компетентности является подтверждением надлежащей подготовки и компетентности лица, обладающего специальными знаниями в какой-либо области, для следователя и суда.

Проектом федерального закона определяются механизмы сертификации компетентности судебного эксперта, которые являются обязательными для государственных судебных экспертов системы Минюста России и добровольными для лиц, не являющихся работниками государственных судебно-экспертных организаций. Представители иных государственных судебно-экспертных учреждений согласно проекту федерального закона продолжают проходить аттестацию на право самостоятельного производства судебных экспертиз в соответствии с ведомственными правовыми актами. При этом получение сертификата компетентности судебного эксперта является обязательным условием для внесения сведений о судебном эксперте в государственный реестр судебных экспертов. Полномочия по ведению Государственного реестра судебных экспертов предполагается возложить на Министерство юстиции Российской Федерации.

В целях соблюдения всеми судебными экспертами и экспертными учреждениями единых требований, предъявляемых к их компетентности и научно-методическому обеспечению, необходимо осуществлять стандартизацию данной деятельности. Для реализации инноваций, связанных со стандартизацией судебно-экспертной деятельности, Приказом Росстандарта от 13 мая 2015 г. № 561 создан Технический комитет по стандартизации 134 «Судебная экспертиза» (далее – ТК 134).

В состав ТК 134 в настоящее время входят представители 29 организаций, занимающихся организацией судебно-экспертной деятельности, производством судебных экспертиз, образовательной и научной деятельностью в области судебной экспертизы.

В Российской Федерации утверждены 4 национальных стандарта по терминам и определениям судебной молекулярно-генетической, судебно-трасологической, судебно-психологической, судебной компьютерно-технической экспертиз. В 2017 году разработан проект ГОСТ Р «Экспертиза судебно-экологическая. Термины и определения». Вышеуказанные национальные стандарты предназначены для применения любыми судебными экспертами и судебно-экспертными организациями при их аккредитации и (или) производстве вышеуказанных судебных экспертиз.

Межгосударственный технический комитет по стандартизации «Судебная экспертиза» МТК 545 создан в 2016 году. Полноправные члены МТК 545: Республика Казахстан, Российская Федерация, Республика Армения, Кыргызская Республика. Наблюдатели: Республика Беларусь, Республика Таджикистан. В рамках VII Петербургского Международного Юридического Форума 19.05.2017 г. состоялось заседание МТК 545, по результатам которого принято решение об одобрении процесса разработки МТК 545 проекта ГОСТ «Аккредитация судебно-экспертных лабораторий. Руководство по применению «Модулей для судебно-экспертных лабораторий». Для гармонизации судебно-экспертной на евразийском пространстве с мировой практикой представляется весьма актуальным разработка МТК 545 вышеуказанного проекта межгосударственного стандарта.

В международной организации по стандартизации (ИСО) осуществляет деятельность международный технический комитет ИСО/ТК 272 «Forensic Science». Приказом Росстандарта от 11 января 2016 г. № 4 за ТК 134 закреплена тематика международного комитета ИСО/ТК 272 в международной организации по стандартизации. Работники ФБУ РФЦСЭ приняли участие в рассмотрении следующих международных стандартов: «Судебная экспертиза – словарь»; «Судебная экспертиза – Обнаружение, описание, сбор, транспортировка и хранение объектов судебно-экспертного анализа»; «Судебная экспертиза – Анализ исследования материалов»; «Судебная экспертиза – Отчетность (заключение эксперта)».



Аккредитация судебно-экспертных лабораторий традиционно рассматривается в качестве универсального инструмента повышения качества судебно-экспертного производства, также признания достоверности заключения эксперта в российских, зарубежных и международных судах. В российской и международной практике аккредитация испытательных и аналитических лабораторий широкого профиля осуществляется в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». В 2014 году Международным сотрудничеством по аккредитации лабораторий (ILAC) принято новое руководство «Модули для судебно-экспертных лабораторий», которое предназначено для аккредитации судебно-экспертных учреждений с учетом необходимости выполнения требований международного стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012 «Оценка соответствия. Требования к работе различных типов органов инспекции» в рамках судебно-экспертных исследований по месту нахождения объекта исследования.

В международной практике признано, что наиболее действенной формой подтверждения лабораторией качества результатов ее деятельности является участие в межлабораторном профессиональном тестировании (далее – МПТ), под которым понимают организацию, проведение и оценку результатов испытаний одних и тех же или таких же объектов судебной экспертизы двумя или большим числом судебно-экспертных лабораторий в соответствии с заранее установленными условиями.

Например, в МПТ активно участвует лаборатория компьютерно-технической экспертизы ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России. Целью одной из программ МПТ являлась объективная оценка качества выполняемых исследований по проведению поиска удаленной пользовательской информации и исследованию информации из истории программы Skype на представленном образе носителя данных (НЖМД). В профессиональном тестировании приняли участие 6 лабораторий из 5 государств (Россия, Казахстан, Киргизия, Беларусь, Таджикистан). Большинство судебно-экспертных лабораторий, принимавших участие в МПТ, продемонстрировали высокое качество выполнения исследований при производстве компьютерно-технических экспертиз. В то же время для ряда участников стало очевидным принятие скорейших усилий по повышению квалификации своих работников. Одним из перспективных направлений по дальнейшему развитию МПТ в судебно-экспертной деятельности видится организация и проведение вышеуказанного тестирования в комплексных исследованиях. Особенно это актуально для родов (видов) экспертиз, предметы которых сопряжены с современными информационными технологиями.

Таким образом, инновации судебно-экспертной деятельности обусловлены не только потребностями следователей и судей в расширении доказательственной базы путем установления ранее не учитываемых фактических данных, но и стремлением повысить объективность и достоверность заключений экспертов, прозрачность экспертных технологий, активизацию иных форм использования специальных знаний в судопроизводстве. Применение инноваций судебно-экспертной деятельности потребует проведения комплексных организационно-правовых мероприятий по созданию механизмов, способствующих сокращению сроков производства судебных экспертиз, обеспечению доступа профессионалов к производству судебных экспертиз, контролю качества экспертного производства и его научно-методического обеспечения.



**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АСПЕКТЕ РЕФОРМИРОВАНИЯ
ЭКСПЕРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВОСУДИЯ В УКРАИНЕ**

О.П. Угровецкий

Деятельность Харьковского НИИ судебных экспертиз, одного из ведущих судебно-экспертных учреждений Украины, направлена на реализацию задач, вытекающих из действующего законодательства, с целью экспертного обеспечения правосудия Украины независимой, квалифицированной и объективной экспертизой, ориентированной на максимальное использование достижений науки и техники. Стремительный рост потребностей современного общества в использовании специальных знаний дает все основания рассматривать судебную экспертизу как самостоятельную процессуальную гарантию защиты прав и свобод гражданина и государства. Результаты судебных экспертиз, выполненных в рамках как уголовного, так и других видов судопроизводства, являются научно обоснованными источниками доказательств, полученными в соответствии с процессуальными нормами на основе объективных, всесторонних и полных исследований.

Новым импульсом совершенствования судебно-экспертной деятельности института стало реформирование системы Министерства юстиции Украины с целью создания современной системы экспертного обеспечения в соответствии с аналогичными прогрессивными институтами государств-членов Европейского Союза и норм международного права.

Министерством юстиции Украины разработан Стратегический план его деятельности на 2017 бюджетный год и два бюджетных периода, следующих за плановым. Стратегический план подготовлен рабочей группой министерства в содружестве с экспертами проекта ЕС «Поддержка реформ в сфере юстиции в Украине». Рассмотрим некоторые направления реформирования.

Первое направление реформирования должно быть реализованным в пределах выполнения основных задач сформулированного Министерством юстиции Украины стратегического приоритета «Обеспечение верховенства права» и стратегической цели «Обеспечение принципов независимости судебно-экспертной деятельности от органов государственной власти и местного самоуправления, судов, органов уголовной юстиции и правоохранительных органов». Первые шаги в этом направлении будут сделаны в течение 2018 года и связаны с судебной реформой в Украине, а именно, после введения в действие Закона Украины «О внесении изменений в Хозяйственный процессуальный кодекс Украины, Гражданский процессуальный кодекс Украины, Кодекс административного судопроизводства Украины и другие законодательные акты» (далее – Закон № 2147а-19). Согласно пояснительной записке к проекту закона на несовершенство судебной защиты в Украине неоднократно указывал в своих решениях по Украине Европейский суд по правам человека, акцентируя внимание на таких проблемах украинской судебной системы, как недостаточная правовая определенность, несоблюдение разумных сроков рассмотрения дел, недостаточное соблюдение принципов независимости и беспристрастности суда и пр.

В процессе обсуждения проекта указанного закона по поручению органа экспертного обеспечения правосудия Министерства юстиции Украины Харьковским НИИСЭ, как и другими судебно-экспертными учреждениями, давались предложения к данному проекту в аспекте его дискуссионных положений по нормативному регулированию вопросов судебно-экспертной деятельности. Инициированный Президентом Украины Закон № 2147а-19 определен как неотложный, принят Верховной Радой Украины 03.10.2017 и вступил в силу с 15 декабря 2017 года.

С принятием Закона № 2147а-19 введены в действие новые редакции Гражданского процессуального кодекса Украины, Хозяйственного процессуального кодекса Украины, Кодекса административного судопроизводства Украины, внесены изменения в Уголовный



процессуальный кодекс Украины и другие законы, в том числе, в Закон Украины «О судебной экспертизе». Так, установлены новые правила о субъектах назначения судебных экспертиз, основаниях их назначения (в уголовном производстве – только по определению следственного судьи или суда и только государственным экспертным учреждениям), появились новые нормы о материально-социальном обеспечении судебного эксперта (в частности, урегулирован вопрос отпусков судебных экспертов, что позволяет гарантировано, в зависимости от стажа работы, предоставлять им ежегодный отпуск от 30 до 45 дней) и др.

Еще одно направление реформирования связано с решением задачи Стратегического плана Министерства юстиции Украины «Применение единых методических подходов при выполнении судебных экспертиз и аттестации судебных экспертов» должно быть реализовано до конца 2019 года. В первую очередь, это касается необходимости аккредитации всех судебно-экспертных учреждений в соответствии с международным стандартом ISO17025, стимулирования аккредитации поставщиков экспертных услуг и повышения компетентности судебных экспертов на добровольной основе. Указанные меры не определяют, какой именно должна быть система судебной экспертизы на национальном уровне, необходимо лишь гарантировать, что правовое регулирование и все стратегии отражают основные европейские подходы и нормы законодательства. Минимальные стандарты и подходы прежде всего связаны с квалификацией и компетентностью экспертов, эффективностью и качеством судебной экспертизы. Стандартные общие требования ISO17025 к компетентности тестовых и калибровочных лабораторий являются основным стандартом, применяемым для судебно-экспертных учреждений с целью обеспечения надлежащего контроля и соблюдения требований качества, одной из составляющих обеспечения имплементации минимальных международных стандартов судебной экспертизы с национальной практикой. С целью совершенствования методического обеспечения судебно-экспертных учреждений Украины и приведения всех сфер их деятельности в соответствие с международными стандартами, продолжается работа по их взаимодействию с Европейской сетью судебно-экспертных учреждений (European Network of Forensic Science Institutes – ENFSI). Харьковский НИИСЭ стал членом ENFSI в 2017 году. Эта организация (основана еще в 1995 г.) создает своеобразную площадку коммуникации судебных экспертов различных стран мира и обеспечивает обмен опытом в работе с новейшими технологиями. Важным условием вступления в ENFSI является обязательная аккредитация по международным стандартам, один из которых введен в Украине как национальный нормативный документ – ДСТУ ISO / IEC 17025: 2006 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Процедура аккредитации достаточно длительная, состоит из нескольких этапов, в процессе которых необходимо: разработать и поддерживать в надлежащем состоянии систему менеджмента качества; проанализировать международный опыт аккредитации испытательных лабораторий; проанализировать деятельность и определить необходимость внедрения требований ДСТУ ISO / IEC 17025; разработать этапы внедрения требований ДСТУ ISO / IEC 17025; разработать документы для проведения аккредитации и внедрения требований ДСТУ ISO / IEC 17025; разработать основные процедуры системы качества, Положение, Наставление по качеству, Паспорт и др. В настоящее время Харьковский НИИСЭ проходит заключительные стадии процедуры аккредитации.

Указанные выше и другие мероприятия, осуществляемые институтом, способствуют совершенствованию судебно-экспертной деятельности в аспекте реформирования экспертного обеспечения правосудия в Украине.



ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РЕГУЛИРОВАНИИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ

А.И. Рупенко

Конец 2017 года принес украинской судебной-экспертной сфере существенные изменения, связанные со вступлением в силу с 15 декабря 2017 года некоторых положений Закона Украины «О внесении изменений в Хозяйственный процессуальный кодекс Украины, Гражданский процессуальный кодекс Украины, Кодекс административного судопроизводства и другие законодательные акты» [1].

В данном докладе кратко рассмотрены наиболее важные новеллы Закона Украины «О судебной экспертизе» [2] и процессуальных кодексов, внесенные Законом Украины от 03.10.2017 № 2147-VIII.

1. В уголовном производстве судебную-экспертную деятельность будут осуществлять исключительно государственные специализированные учреждения. В Украине к таким согласно Закону «О судебной экспертизе» относятся научно-исследовательские учреждения судебных экспертиз Министерства юстиции Украины (НИУСЭ); научно-исследовательские учреждения судебных экспертиз, судебно-медицинские и судебно-психиатрические учреждения Министерства здравоохранения; экспертные службы Министерства внутренних дел (НИЭКЦ), Министерства обороны, Службы безопасности и Государственной пограничной службы Украины. При этом в иных случаях судебную экспертизу также осуществляют судебные эксперты, которые не являются работниками указанных учреждений, а также иные специалисты (эксперты) в соответствующих областях знаний.

Таким образом, со дня вступления в силу изменений в Закон «О судебной экспертизе» в соответствующей части, «частные судебные эксперты» более не смогут осуществлять судебную-экспертную деятельность по уголовным делам. Под «частными судебными экспертами» в Украине понимают лиц, аттестованных Центральной экспертно-квалификационной комиссией Министерства юстиции Украины, сведения о которых внесены в Реестр аттестованных судебных экспертов.

До вступления в силу упомянутыми законодательными изменениями, такими лицами исполнялось значительное количество судебных экспертиз (преимущественно экономического и инженерно-технического направления) как по заказу стороны обвинения (следователь, прокурор), так и стороны защиты. С лишением частных экспертов таких функций ожидается существенное увеличение нагрузки на судебных экспертов-сотрудников государственных экспертных учреждений. В связи с этим, для обеспечения уголовного судопроизводства своевременными и объективными судебными экспертизами возникнет необходимость увеличения штатной численности упомянутых учреждений.

В то же время, закон причислил к числу судебных экспертов «специалистов (экспертов) в соответствующих областях знаний», внесение которых в Реестр аттестованных судебных экспертов отныне не является обязательным условием для привлечения в качестве судебного эксперта.

Это подтверждается новой редакцией ст. 9 Закона «О судебной экспертизе», согласно которой судебную экспертизу могут проводить эксперты, внесенные в Реестр, или другие специалисты соответствующих областей знаний, если иное не установлено законом. Следовательно, по определенным видам экспертиз законом должны быть прямо установлены исключения.

Разница в статусе таких специалистов и судебных экспертов заключается в том, что специалист не несет ответственности в случае отказа от проведения судебной экспертизы. Кроме того, на них не распространяются положения Закона «О судебной экспертизе», касающиеся сотрудников государственных экспертных учреждений.

Следует отметить, что само по себе внесение того или иного лица – «частного эксперта» в Реестр не является формальностью. Внесению в Реестр предшествует стажировка



обучающегося у опытных экспертов-сотрудников системы НИУСЭ Министерства юстиции Украины, прохождение специализированной подготовки по организационным и правовым вопросам проведения судебных экспертиз в Институте права и последипломного образования Министерства юстиции, сдача экзамена на заседании Центральной экспертно-квалификационной комиссии (ЦЭКК), в состав которой входят ведущие специалисты системы государственных экспертных учреждений, а в ближайшее время планируется внедрение в практику независимого тестирования при сдаче такого экзамена. Черета указанных мероприятий является залогом надлежащей подготовки будущего эксперта на еще более высоком профессиональном уровне с учетом европейской практики.

Кроме того, изменениями в процессуальные кодексы в законодательное поле введен новый участник процесса – «эксперт по вопросам права». В качестве такового в процесс могут привлекаться лица, имеющие ученую степень и являющиеся признанными специалистами в сфере права. В связи с этим возникает ряд вопросов, связанных с определенной «размытостью» правового положения эксперта в процессе. Невзирая на то, что закон прямо указывает, что заключение эксперта по вопросам права не является доказательством, возможны некоторые спорные моменты, связанные с привлечением в процесс таких лиц. Категория «признанного специалиста в сфере права» является оценочной, как с точки зрения того, в какой отрасли права, кем и в какой форме должен быть «признан» специалист, так и в части соответствия образования и ученой степени.

Кроме того, хоть законодательство в сфере судебной экспертизы и процессуальные кодексы однозначно указывают на то, что судебному эксперту запрещается давать правовую оценку, ряд вопросов, которые ставятся на разрешение судебному эксперту, пребывают «на стыке» с правовыми. Это относится к вопросам оценки тех или иных процессов и явлений с точки зрения их соответствия законодательству и нормативным актам. В первую очередь такие вопросы возникают при проведении экономических, строительных, земельных и некоторых других видов судебных экспертиз. Тем не менее, ожидается, что правоприменительная практика в ближайшее время устранил эти пробелы и противоречия.

2. Изменения в законодательстве уходят от разделения результатов деятельности судебного эксперта на заключение судебной экспертизы и заключение экспертного исследования. Так, помимо судебного решения основанием для проведения экспертизы теперь является решение органа досудебного расследования или договор с экспертом или экспертным учреждением (если экспертиза проводится по заказу иных лиц). В последнем случае именно эти лица обеспечивают натурный осмотр объекта (например, объекта строительства или земельного участка) и остальные, необходимые для производства экспертизы, действия.

Ходатайство о предоставлении дополнительных материалов судебные эксперты будут заявлять лишь тогда, когда экспертиза назначена судом или органом досудебного расследования. В других случаях судебный эксперт имеет право знакомиться с материалами дела, касающимися предмета судебной экспертизы.

С вступлением в силу обсуждаемых изменений в законодательство судебную экспертизу можно будет также назначать по договору (заказу) физических и юридических лиц. Вспомним, что ранее в таком случае проводились экспертные исследования, где эксперт не предупреждался об уголовной ответственности по ст. ст. 384, 385 Уголовного кодекса Украины [3]. Вопросы проведения экспертных исследований преимущественно регламентировались на подзаконном уровне Инструкцией Министерства юстиции Украины № 53/5 [4], которая, как и надлежит, должна быть приведена в соответствие с измененными законами.

Данный подход коррелирует с измененным понятием судебной экспертизы, как исследования на основе специальных знаний в сфере науки, техники, искусства, ремесла и так далее объектов, явлений и процессов с целью предоставления заключения по вопросам, которые являются или станут предметом судебного рассмотрения (ст. 1 Закона



«О судебной экспертизе»). Согласно данной модели судебную экспертизу возможно заказать на основании договора по тем вопросам, которые только лишь предположительно станут предметом судебного разбирательства в будущем. В таком случае эксперт также должен быть предупрежден об уголовной ответственности, предусмотренной ст. ст. 384 и 385 Уголовного кодекса Украины, а именно – за предоставление заведомо ложного экспертного заключения и отказ от предоставления заключения без уважительной причины.

3. В связи с принятием в новой редакции ст. 242 Уголовного процессуального кодекса Украины [5] судебная экспертиза в уголовном производстве будет проводиться судебным экспертом или экспертным учреждением исключительно по поручению следственного судьи или суда на основании ходатайства стороны уголовного производства либо же без такого ходатайства по инициативе этих органов. Данные положения, последовательно развитые в положениях ст. ст. 243–244 и других Уголовного процессуального кодекса, вступят в силу 15 марта 2018 года.

На сегодняшний день судебную экспертизу может назначить судья, следователь, прокурор, а также иные стороны уголовного производства, а именно, сторона защиты. С вступлением в силу указанных изменений ожидается применение более системного подхода к назначению судебных экспертиз и, соответственно, расходованию средств Государственного бюджета Украины на производство экспертными учреждениями судебных экспертиз по уголовным делам. Внедрение такого подхода позволит исключить (минимизировать) риск производства судебной экспертизы по заказу сторон защиты и обвинения на основе разных документов, безосновательного затягивания уголовного процесса и т.д.

Так, адвокат стороны защиты, инициирующий производство судебной экспертизы, может не располагать всеми материалами следствия или же предоставить эксперту лишь «удобные» документы. Со вступлением в силу изменений необходимо будет доказать следственному судье, что вопрос, по которому предлагается получить экспертное заключение, является, во-первых, существенным для уголовного производства, а, во-вторых, для его разрешения необходимы именно специальные познания. При этом следственный судья самостоятельно определяет судебного эксперта или экспертное учреждение. Системное прочтение данной нормы в комплексе с вышеупомянутыми положениями закона об осуществлении судебно-экспертной деятельности по уголовным делам только государственными учреждениями, по нашему мнению, означает, что такой эксперт должен быть сотрудником государственного экспертного учреждения.

С учетом изложенного, законодательные изменения, невзирая на некоторую дискуссионность, призваны улучшить регулирование соответствующих отношений, обеспечивая правосудие своевременными и объективными заключениями судебной экспертизы.

Литература

1. Закон України «Про внесення змін до Господарського процесуального кодексу України, Цивільного процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства України та інших законодавчих актів» [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2147-19/>. – Дата доступа: 27.12.2017.
2. Закон України «Про судову експертизу» [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/4038-12/>. – Дата доступа: 27.12.2017.
3. Кримінальний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/>. – Дата доступа: 27.12.2017.
4. Наказ Міністерства юстиції України «Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень» [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98/>. – Дата доступа: 27.12.2017.
5. Кримінальний процесуальний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/4651-17/>. – Дата доступа: 27.12.2017.



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАЗНАЧЕНИЯ,
ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВА КОМПЛЕКСНЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ
В УСЛОВИЯХ РЕОРГАНИЗАЦИИ РГКП «ЦЕНТР СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

Н.А. Каримова, А.М. Жемчужников

Аннотация. В статье рассматриваются возможности комплексных судебных экспертиз на примере Института судебных экспертиз по Костанайской области.

Ключевые слова: Центр судебных экспертиз МЮ РК, комплексная судебная экспертиза, судебно-трасологическая экспертиза, материаловедческая экспертиза, экспертиза наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов и прекурсоров.

20 лет назад на законодательном уровне решен вопрос о независимости судебной экспертизы в Республике Казахстан. Для нормативного закрепления и возможности дальнейшей реализации идеи независимости судебной экспертизы от органов уголовного преследования в феврале 2017 года был принят новый Закон Республики Казахстан «О судебно-экспертной деятельности», направленный на совершенствование судебно-экспертной деятельности в Казахстане до уровня международных стандартов аккредитации.

В целях реализации «Государственной программы дальнейшей модернизации правоохранительной системы Республики Казахстан на 2014-2020 годы» постановлением Правительства Республики Казахстан от 03 февраля 2017 №34 «О некоторых вопросах судебной экспертизы» путем присоединения ГУ «Центр судебной экспертизы Министерства юстиции Республики Казахстан» к РГКП «Центр судебной медицины Министерства юстиции Республики Казахстан» было организовано РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан» (далее – Центр).

Центр является коммерческой организацией, обладающей статусом юридического лица, созданной в организационно-правовой форме государственного предприятия для осуществления функций по производству судебной экспертизы по уголовным, гражданским делам и делам об административных правонарушениях, проведению научных исследований, научно-методического и учебно-методического обеспечения судебной экспертизы, а также координации судебно-экспертной деятельности с негосударственным сектором судебной экспертизы.

Центр осуществляет свою деятельность в соответствии с Конституцией Республики Казахстан, Уголовно-процессуальным кодексом, Гражданским процессуальным кодексом, Кодексом «Об административных правонарушениях», Законом РК «О судебно-экспертной деятельности» (далее – Закон) и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан, а также собственным Уставом.

Одним из видов деятельности Центра являются организация и производство судебных экспертиз в сфере уголовного, гражданского, административного судопроизводства, а также в рамках предварительного следствия и дознания.

В связи с этим одним из наиболее актуальных вопросов судебно-экспертной деятельности является производство комплексных судебных экспертиз с привлечением экспертов разных судебно-экспертных специальностей, с целью установления общих фактических данных, имеющих значение для разрешения уголовных, гражданских дел и дел по административным правонарушениям.

В Уголовно-процессуальном кодексе Республики Казахстан статья о комплексной судебной экспертизе впервые появилась в 1997 году. Эта норма стала результатом многолетней экспертной практики, отвечавшей нуждам следствия, а также судебного разбирательства уголовных, гражданских и административных дел. Уже с конца 60-х годов прошлого столетия происходило интенсивное внедрение в экспертную практику, особенно



в практику криминалистического направления, различных достижений науки и техники. С этого же времени штаты государственных экспертных учреждений стали пополняться высококвалифицированными специалистами: физиками, химиками, биологами. Усилился процесс дифференциации и интеграции знаний, а процесс производства экспертизы, по выражению Ю.К. Орлова, стал приобретать не только коллективный, но и кооперативный характер, в нем все более прослеживались черты научного разделения труда. Таким образом, наряду с формированием и выделением новых видов судебных экспертиз одним из следствий влияния научно-технического прогресса в области судебной экспертизы и ускорения процессов интеграции и дифференциации знания в практической экспертной деятельности стало все более широкое развитие комплексных исследований.

В настоящее время этот процесс сопровождается, а точнее вызывается возрастающими потребностями следственной и судебной практики, расширением круга объектов, нуждающихся в криминалистическом исследовании на основе применения знаний из различных областей науки и техники. Число методов и экспертных методик неизменно растет, происходит процесс возникновения новых видов экспертиз, что, естественно, приводит к новым формам специализации экспертов.

В настоящее время после длительных дискуссий в криминалистике и судебной экспертизе принято выделять три основные формы комплексного экспертного исследования:

- 1) комплексную экспертизу;
- 2) комплекс исследований в рамках одной экспертизы;
- 3) комплекс экспертиз по одному и тому же уголовному делу.

Из всех форм комплексных экспертных исследований наиболее востребованной является комплексная экспертиза.

Практика показала, что отдельные, разрозненные заключения, пусть даже самые убедительные, вместо комплексных с интегрированной оценкой полученных рядом специалистов результатов, обрекали следователя на самостоятельное проведение анализа при отсутствии надлежащей подготовки и специальных знаний, т.е. фактически вместо оценки заключения – на формулирование общего вывода.

По выражению В.Д. Арсеньева, характерной чертой комплексных экспертиз является дача экспертами заключений, содержащих «синтетические» выводы, выходящие за пределы компетенции каждого отдельного эксперта и входящие в компетенцию двух и более экспертов, проводящих экспертизу. Практика проведения комплексных экспертиз показала возможность конструирования такой «комплексной» компетенции экспертов, но только при условии, что каждый из них имеет представление об основах другой экспертизы (судебный медик – о трасологии, трасолог – о судебной медицине и т.д.).

Таким образом, комплексная экспертиза практически представляет собой совместное решение экспертной задачи (в рамках проведенной экспертизы) специалистами различных родов (видов) экспертиз на стыке наук.

В Казахстане производство комплексных судебных экспертиз регулируется утвержденными приказом Министра юстиции от 26 января 2015 года № 53 Правилами, именуемыми как «Особенности организации производства комплексных судебных экспертиз, порученного разным органам судебной экспертизы» (далее – Правила). Данный документ признал утратившим силу приказ и.о. Министра юстиции от 22 апреля 2010 года № 134 «Об утверждении Инструкции по организации производства комплексных судебных экспертиз» и в настоящее время регулирует производство комплексных экспертиз в условиях реорганизации Центра судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан.

Сложившаяся практика и указания в нормативно-правовых актах (в частности, в УПК РК, Законе и указанных выше Правилах) на формулирование общего вывода являются небесспорными, так как при этом эксперт обязательно выходит за пределы своей компетенции, в силу чего выводы эксперта могут быть признаны судом недопустимым доказательством. Кроме того, и УПК, и Закон указывают, что эксперт несет ответственность за ту часть исследования, которую он провел.



Мы полагаем, что в качестве критерия комплексной экспертизы необходимо считать решение единой задачи экспертами разных специальностей. Дача экспертами совместного заключения на основе не только лично проведенных исследований, но и по результатам исследований, проведенных другими экспертами, определяет правовые особенности комплексной экспертизы. В данном случае общий вопрос, подлежащий разрешению, является важнейшим признаком комплексной экспертизы. В противном случае, данная экспертиза будет носить характер комплекса экспертиз.

С практической точки зрения проведение комплексной экспертизы можно рассмотреть на конкретном примере в судебно-экспертной практике Института судебных экспертиз по Костанайской области (далее – Институт). Количество проводимых в Институте комплексных экспертиз за 2014-2017 годы в целом имеет тенденцию к росту: за 2014 год было выполнено 107 комплексных экспертиз (всего – 4577 экспертиз), за 2015 год – 128 комплексных экспертиз (всего – 3833 экспертизы), за 2016 год – 165 комплексных экспертиз (всего – 3865 экспертиз), за 2017 год – 151 комплексная экспертиза (всего 3179 экспертиз), что свидетельствует о возрастающей потребности следствия в такого рода экспертных исследованиях. Однако глубокий анализ значения и востребованности выполненных комплексных судебных экспертиз до настоящего времени в Институте не проводился.

Например, в начале 2017 года в Институт была назначена комплексная судебная экспертиза в рамках уголовного дела, связанного с противоправной деятельностью преступной группы, состоящей из граждан Республики Казахстан, организовавшей канал контрабандной поставки аналога психотропного вещества пировалерона и его смесей из стран дальнего зарубежья в Казахстан, путем перемещения посылок через международные курьерские почтовые службы, с последующим сбытом на территории Казахстана.

Члены преступной группы занимались получением посылок в филиале АО «Казпочта», расфасовкой аналогов психотропных веществ на разовые дозы и их закладкой в тайники.

Дозы аналогов психотропных веществ представляли собой полимерные свертки, обмотанные изоляционной лентой черного цвета. В ходе проведения ОРМ органами уголовного преследования в квартирах подозреваемых были изъяты мотки изоляционной ленты и разрезанные части полимерной пленки.

В связи с этим комплексная экспертиза проводилась с участием экспертов, имеющих следующие экспертные специальности: судебная трасология, судебная экспертиза волокнистых материалов и изделий из них, судебная экспертиза лакокрасочных материалов, покрытий и полимерных материалов и судебная экспертиза наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов и прекурсоров.

Перед экспертами, проводящими комплексную экспертизу, стояла задача установления единого целого по частям, а именно, установление принадлежности отрезков изоляционной ленты и отрезков полимерной пленки, в которые были упакованы реализуемые дозы, изъятым при проведении ОРМ в квартирах подозреваемых моткам изоляционной ленты и полимерному материалу.

В связи с тем, что объектами исследования являлись изделия, изготовленные на стандартном оборудовании, по единой технологии, из одинаковых материалов, криминалистическая задача их индивидуализации (идентификации) была значительно усложнена. Необходимыми условиями успешного проведения данного исследования явились: знание типовых (групповых) технологических процессов применяемого оборудования, особенностей механизма слеодообразования; умение выявить и правильно оценить признаки производственно-технологического происхождения, которые значительно сузили бы групповую принадлежность и индивидуализировали то или иное изделие или его части.



Комплексным исследованием представленных объектов (отрезков полимерной пленки и отрезков изоляционной ленты), как изделий массового производства, прежде всего решалась задача установления источника происхождения. К задачам данной экспертизы относились: установление общей групповой принадлежности исследуемых объектов; установление общего источника происхождения (по технологии изготовления). При этом учитывалось, чтобы при решении поставленных задач вопросы не подменяли друг друга и не находились во взаимозависимости. Исследование объектов во всех случаях проводилось экспертами в соответствии с общепринятыми в практике судебной экспертизы схемами исследования, методиками и рекомендациями.

Первый этап производства данной экспертизы заключался в проведении судебно-трасологического исследования. Экспертом-трасологом была установлена общая линия разделения между отрезками полимерной пленки. Более того, эксперту удалось определить, что отрезки полимерной пленки, изъятые в квартире подозреваемых, и отрезки полимерной пленки, в которые были расфасованы дозы, при их сопоставлении образовали единое целое – полимерный пакет черного цвета с логотипом «NIKAS RAPANDOPOLUS». Сложнее было установить общую линию разделения для отрезков изоляционной ленты, так как из-за технологических особенностей изготовления отрезки изолянты представляли собой вытянутые деформированные фрагменты резины на тканевой основе, края которой были разволокнены, имели разную высоту, и, как предположил эксперт-трасолог, были образованы путем отрыва отрезков от общего мотка изоляционной ленты. Таким образом, установленных экспертом-трасологом данных было недостаточно для решения поставленной задачи, возникла необходимость в специальных знаниях материаловедца, который провел исследования резины и ткани с целью установления общей родовой (или общей групповой) принадлежности сравниваемых объектов.

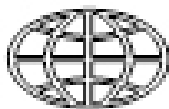
Одними из установленных экспертом-материаловедом диагностических признаков явились ширина отрезков изоляционной ленты, материал, волокнистый состав тканевой основы, клеящая основа. Данные признаки свидетельствовали о том, что представленные объекты имеют общую групповую принадлежность. Однако идентификационных признаков для установления тождества было недостаточно, в связи с чем в рамках данной комплексной экспертизы были проведены диагностические исследования следов наслоения аналогов психотропных веществ, которые по компонентному составу полностью совпали с изъятymi у сбытчиков смесями аналогов психотропного вещества.

На заключительном этапе данного комплексного исследования, имевшего многоступенчатый характер, после индивидуальной работы каждого члена экспертной комиссии, происходило коллективное обобщение полученной информации и формулирование общего вывода на поставленный перед комиссией вопрос.

Результаты проведенного комплексного исследования позволили комиссии экспертов прийти к выводу о том, что по совокупности выявленных общих признаков представленные объекты ранее составляли единое целое.

Подводя итог вышеизложенному, обозначим вопросы, необходимость решения которых требует экспертная практика при производстве комплексных экспертиз:

- объем компетенции в смежных областях знания экспертов, участвующих в производстве комплексных экспертиз;
- порядок формулирования выводов участников комплексной экспертизы;
- возможность проведения комплексной экспертизы одним экспертом, профессионально владеющим знаниями в нескольких областях науки и техники;
- создание типовых методик (либо методических рекомендаций) проведения комплексных экспертиз;
- формирование банка комплексных экспертных заключений;
- унификация нормативно-правовой базы, регулирующей производство комплексных экспертиз в условиях реорганизации органов судебной экспертизы в связи с их объединением в одном органе.



Комплексный подход в судебной экспертизе значительно повышает доказательственное значение выводов исследования по сравнению с однородными экспертизами. Практика производства комплексных экспертиз в юридически значимой ситуации показывает взаимодополняемость результатов, получаемых экспертами разных специальностей, что существенно повышает научную обоснованность оценки судом достоверности полученной информации.

Литература

Нормативные правовые акты

1. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 г. № 231-V ЗРК. [Текст]. – Алматы: Норма-К, 2016. – 360 с.
2. Гражданско-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 31 октября 2015 года №377-V ЗРК. [Текст]: – Алматы: Норма-К, 2016. – 356 с.
3. Закон Республики Казахстан «О судебно-экспертной деятельности» от 10 февраля 2017 года №44-VI ЗРК. [Электронный ресурс]/ https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37215312#pos=0;0. – Дата доступа: 05.02.2018.
4. Закон Республики Казахстан «О наркотических средствах, психотропных веществах, прекурсорах и мерах противодействия их незаконному обороту и злоупотреблению ими» от 10 июля 1998 года № 279-І. [Электронный ресурс]/ <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z980000279>. – Дата доступа: 05.02.2018.

Основная литература

5. Арсеньев, В.Д. Процессуальные проблемы комплексных судебных экспертиз / В.Д. Арсеньев//Теоретические вопросы судебной экспертизы: сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ,1981. – № 48. – С. 72.
6. Дьяконова, О.Г. Теоретические основы судебной экспертологии / Л.Г. Дьяконова. – М.: Проспект, 2017. – 459 с.
7. Ермин, О.М. Проблемы, с которыми сталкивается криминалистическая идентификация на современном этапе / О.М. Ермин, О.В. Пакулина// Актуальные проблемы юриспруденции в современной России: тез. докл. III Всерос. науч.-практ. конф. Йошкар-Ола, 15 - 18 марта 2013 г. - Йошкар-Ола: Изд-во: Межрег. открытого социального ин-та, 2013. – С. 309–311.
8. Козлова, Л.Н. Особенности идентификации целого по частям в криминалистической экспертизе волокнистых материалов и изделий из них / Л.Н. Козлова // Теория и практика идентификации целого по частям: сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1976. – С. 112–116.
9. Митричев, В.С. Криминалистическое исследование лакокрасочных материалов, покрытий и окрашенных предметов: учеб. пособие для образовательных учреждений МВД России / В.С. Митричев, В.Н. Хрусталеv. – Саратов: СЮИ МВД России, 1999. – 436 с.
10. Нестеров, Н.И. Установление групповой принадлежности трасологических объектов: учеб. пособие / Н.И. Нестеров. – Волгоград: ВСШ МВД СССР, 1988. – 48 с.
11. Орлов, Ю.К. Правовые вопросы комплексной экспертизы / Ю.К. Орлов. – М.: Советская юстиция, 1978. – С. 14–15.
12. Розанов, М.И. Теоретические вопросы идентификации целого по частям при отсутствии общей линии разделения / М.И. Розанов // Вопросы теории криминалистики и судебной экспертизы. – Киев, 1975. – Вып. II. – С. 60–65.
13. Россинская, Е.Р. Судебная экспертиза // Е.Р. Россинская, Е.И. Галяшина. – М.: Проспект, 2016. – 336 с.
14. Хрусталеv, В.Н. Криминалистическое исследование веществ, материалов и изделий / В.Н. Хрусталеv, В.М. Райгородский // Курс лекций. – Саратов: СЮИ МВД России, 2005. – 492 с.



**ВОПРОСЫ ВАЛИДАЦИИ МЕТОДОВ И МЕТОДИК
СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Т.А. Шагдарова

С принятием 10 февраля 2017 года Закона Республики Казахстан «О судебно-экспертной деятельности» все методы и методики судебно-экспертного исследования, применяемые при производстве судебных экспертиз, должны пройти валидацию.

В то же время нормы ст. 56 указанного Закона определяют только те методы в методиках судебно-экспертного исследования, которые подлежат валидации – к ним отнесены только нестандартные и вновь разработанные или усовершенствованные методы судебно-экспертного исследования.

Для регулирования процедуры самой валидации были разработаны Правила валидации методов и методик судебно-экспертного исследования, утвержденные приказом Министра юстиции Республики Казахстан.

По итогам года, подводя результаты применения процедуры валидации, можно резюмировать, что не во всех случаях при разработке методик судебно-экспертного исследования возможна реализация требований, определенных нормами Закона и положениями Правил валидации.

Одним из спорных вопросов среди разработчиков методик, где применяются инструментальные методы судебно-экспертного исследования, проводятся количественные измерения, статистическая обработка полученных результатов, является тот факт, что объект экспертизы, для исследования которого разрабатывается конкретная методика, исследуется только одной лабораторией, например, исследование отходов бурового шлама в связи с загрязнением пахотных земель, нанесением экологического ущерба. Данные исследования в последнее время приобретают все большую актуальность, особенно, в западных регионах Казахстана, где ведется интенсивная разработка нефтяных месторождений, и, соответственно, происходит загрязнение окружающей среды. Сложилось таким образом, что исследования бурового шлама проводились только экспертами Института судебных экспертиз по г. Алматы. Выбор правоохранительных органов в пользу данного территориального подразделения Центра судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан обусловлен, на наш взгляд, наличием соответствующего материально-технического обеспечения и кадрового состава, обладающего необходимыми знаниями. Однако данное обстоятельство в некоторой степени негативно отразилось на возможностях проведения процедуры валидации разработанной экспертами методики, так как в других территориальных подразделениях с подобными случаями не сталкивались, и исследования в данной области не проводились.

Причиной сложности в проведении процедуры валидации подобных методов и методик судебно-экспертного исследования, является, на наш взгляд, требование проведения валидации одного из следующих приемов, определенных нормами ст. 56 Закона: использование контрольных, стандартных образцов; сравнение с результатами, полученными с помощью других методик; межлабораторное сличение (межлабораторное профессиональное тестирование); систематическое оценивание факторов, влияющих на результат.

Использование контрольных или стандартных образцов в таких методиках невозможно по причине отсутствия самих образцов, так же как и сравнение с результатами при применении ранее разработанных и применявшихся методик в виду того, что подобные методики являются единичными в своей области судебно-экспертного исследования. Кроме того, учитывая то, что в других территориальных подразделениях с подобными случаями не сталкивались, проведение валидации методом межлабораторного сличения также становится невозможным.



Возникают трудности и при проведении валидации отдельных методов или методик судебно-экспертного исследования, применяемых в судебно-медицинской экспертизе. Данное обстоятельство обусловлено, на наш взгляд, тем, что судебно-медицинские эксперты понимают процедуру валидации как проведение межлабораторного сличения с использованием тех же объектов, что были исследованы в другой лаборатории. Мотивируют это тем, что биологические объекты, являясь неустойчивыми во времени, за тот период пока будут доставлены в другую лабораторию, претерпевают изменения, которые окажут существенное влияние на результаты валидации.

На наш взгляд, для успешного проведения процедуры валидации необходимо:

- предусмотреть проведение процедуры валидации уже в процессе разработки методики судебно-экспертного исследования, включающей в себя методы, подлежащие валидации. Для решения данного вопроса считаем необходимым включить изменения в Правила валидации методов и методик судебно-экспертного исследования, которые в настоящее время предусматривают отдельную процедуру – составление Плана валидации и утверждение его на заседании Научно-методического совета Центра судебных экспертиз;

- разработать методические рекомендации по проведению процедуры валидации с учетом особенностей производства отдельных видов судебных экспертиз, степени сохранности объектов, исследуемых с помощью валидируемых методов.

Данные мероприятия могли бы значительно упростить процедуру валидации и решить проблемные вопросы, возникающие при ее проведении.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «О судебно-экспертной деятельности» от 10 февраля 2017 года №44-VІЗРК.
2. Приказ Министра юстиции Республики Казахстан «Об утверждении Правил валидации методов и методик судебно-экспертного исследования».
3. Материалы Международного семинара «Актуальные проблемы менеджмента качества судебной экспертизы» (23-25 апреля 2014 г. – г. Казань, РФ).
4. Смирнова, А. Вызовы времени и экспертные технологии правоприменения / А. Смирнова // Мультиформальное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». – Ч.1. – М., 2012.

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАДИГМЫ КРИМИНАЛИСТИКИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

В.К. Кирвель

20 сентября 2016 года Консультативный совет по вопросам науки и технологий при Президенте США (далее – PCAST) опубликовал отчет «Судебная наука в уголовных судах: обеспечение научной обоснованности характеристик сравнительных методов» [1], который, согласно пресс-релизу Администрации Президента США, призван исключить пробелы в научной обоснованности ряда идентификационных методов, применяемых при расследовании преступлений. В частности, идентификационных методов, используемых при проведении генотипоскопической экспертизы ДНК, дактилоскопической экспертизы, трасологической экспертизы следов зубов, обуви и транспортных средств, баллистической экспертизы огнестрельного оружия, почерковедческой экспертизы и микроскопического исследования волос.



В отчете PCAST указано, что только идентификационные методы, используемые при проведении генотипоскопической экспертизы ДНК из единственного источника (образец ДНК только одного человека) и простой смеси образцов ДНК (ДНК от двух человек, например, ДНК насильника и жертвы), а также дактилоскопической экспертизы следов пальцев рук соответствуют современным критериям научной обоснованности.

Идентификационные методы, используемые при проведении трасологической экспертизы следов зубов, обуви и транспортных средств, баллистической экспертизы огнестрельного оружия, почерковедческой экспертизы и микроскопического исследования волос, не соответствуют современным критериям научной обоснованности.

В отчете PCAST объясняются критерии, по которым можно судить о научной обоснованности идентификационных методов и предлагаются рекомендации федеральным ведомствам, которые необходимо принять для укрепления правовой системы США. Рекомендации PCAST были направлены в Национальный институт стандартов и технологий (NIST), Управление по науке и технологиям Белого дома (OSTP), Федеральное бюро расследований, Генеральному прокурору и Верховный суд.

С 28 по 30 сентября 2016 года в Варшавском университете (Польша) прошел Международный фестиваль криминалистики. Наиболее интересными в контексте изложенного были доклады проректора по учебной и кадровой работе Варшавского университета профессора Т. Томашевского «Как исправить криминалистику?» и профессора Варминьско-Мазурского университета (Польша, г. Ольштын) Я. Моциньского «Отказ от категорических заключений в криминалистических экспертизах – объективизация исследований или ее видимость?».

Доклады профессора Т. Томашевского и Я. Моциньского были посвящены актуальной проблеме допустимости и достоверности вещественных доказательств, используемых в уголовном процессе, использования идентификационных методов в криминалистике и судебной экспертизе, их научной обоснованности, надежности и верификации, вероятностным выводам в заключении эксперта и статистической погрешности методов.

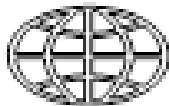
Профессор Т. Томашевский в своем докладе ссылается на отчет PCAST «Судебная наука в уголовных судах: обеспечение научной обоснованности характеристик сравнительных методов» и отмечает «факт создания прецедента в судебной системе США, когда судья при рассмотрении уголовного дела об убийстве 12-летнего мальчика отказал окружному прокурору в предоставлении результатов генотипоскопической экспертизы в отношении обвиняемого, как не отвечающих статистической погрешности метода».

Профессор Я. Моциньский также в своем докладе ссылается на отчет PCAST (2016) и приходит к выводу о том, что в мире произошло изменение парадигмы криминалистики: «Криминалистика переходит от качественных методов исследования к количественным методам, с их научной обоснованностью, надежностью и верификацией, с вероятностными выводами в заключении эксперта и статистической погрешностью метода».

С 14 по 16 сентября 2017 года в г. Паланга (Литва) прошла XIII Международная научно-практическая конференция «Криминалистика и судебная экспертология: наука, обучение, практика». Наиболее интересным в контексте изложенного был доклад профессора Российского государственного университета правосудия (г. Москва) Т.В. Аверьяновой «Заключение эксперта как специфическое доказательство».

Доклад профессора Т.В. Аверьяновой был посвящен актуальной проблеме относимости, допустимости, достоверности вещественных доказательств и в совокупности – их достаточности для разрешения уголовного дела, использования вероятностных выводов в заключении эксперта и принятии (непринятии) такового в качестве доказательства по делу.

Профессор Т.В. Аверьянова приходит к выводу, что «1) категорические выводы в заключении экспертов обладают определенной, пусть даже и очень высокой степенью вероятности, 2) вероятностные заключения могут использоваться в доказывании,



3) необходимо изменить подход к оценке и категоричных выводов, и вероятных заключений, 4) отказаться от решительного неприятия вероятностных заключений в доказательственных целях, поставив во главу угла понятие практической достоверности» [2, с. 30].

Таким образом, рассматривая вышеизложенные факты как звенья одной цепи, полагаем обоснованным и целесообразным обратить внимание руководителей и сотрудников органов, ведущих уголовный процесс, а также судебно-экспертных подразделений Республики Беларусь на международный опыт применения специальных знаний в раскрытии и расследовании преступлений, а именно:

1) для мирового и европейского криминалистического и судебно-экспертного сообщества являются актуальными проблемами допустимость и достоверность вещественных доказательств, используемых в уголовном процессе, использование научно обоснованных методов в криминалистике и судебной экспертизе, с их надежностью и верификацией, вероятностными выводами в заключении эксперта и статистической погрешностью методов, а также доступностью этой информации для общества и отдельных граждан;

2) европейское криминалистическое сообщество констатирует факт изменения парадигмы криминалистики, т.е. начался процесс отказа от качественных методов исследования вещественных доказательств, в которых присутствует субъективизм исследователя, и переход к количественным методам исследования, которые отвечают современным требованиям научной обоснованности, надежности и верификации, с вероятностными выводами в заключении эксперта и статистической погрешностью метода;

3) необходимо совершенствование методического обеспечения судебно-экспертной деятельности в целом, и в частности: генотипоскопической экспертизы сложных смесей образцов ДНК, трасологической экспертизы следов зубов, обуви и транспортных средств, баллистической экспертизы огнестрельного оружия, почерковедческой экспертизы, микроскопического исследования волос, а также конкретизация научных стандартов достоверности и надежности идентификационных методов, применяемых в судебно-экспертной деятельности;

4) российское криминалистическое и судебно-экспертное сообщество также констатирует факт изменения парадигмы криминалистики и судебной экспертизы, провозглашенное европейскими криминалистами, и первым шагом к ее решению в контексте современных вызовов, проблем и перспектив развития применения специальных знаний в раскрытии и расследовании преступлений предлагает использовать вероятностные выводы в заключении эксперта в доказывании по уголовным делам, изменив подход к оценке как категоричных, так и вероятных выводов в заключении эксперта.

Литература

1. Forensic Science In Criminal Courts : Ensuring Scientific Validity Of Feature-Comparison Methods, 20.09.2016. – Режим доступа : https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf. – Дата доступа : 04.01.2018.

2. Аверьянова, Т. В. Заключение эксперта как специфическое доказательство / Т.В. Аверьянова // Криминалистика и судебная экспертиология : наука, обучение, практика : сб. науч. ст. XIII Междунар. науч.-практ. конф., Вильнюс, 14-16 сент. 2017 г. (Часть II) / Литовское криминалистическое общество, Литовский центр судебных экспертиз, Литовский институт права; редкол. Г. Юодкайте-Гранскене [и др.]. – Вильнюс, 2017. – С. 21 – 30.



ОСНОВАНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ ПОВТОРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ В ХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ

Е.П. Орехова

В хозяйственном процессе назначение экспертизы является достаточно сложным процессуальным действием, которое сопровождается подбором объектов, представляемых на экспертизу; постановкой вопросов для эксперта; выбором эксперта, экспертного учреждения, в котором будет назначена экспертиза; определением, какая из сторон (или обе стороны) осуществляет оплату производства экспертизы. Полученное заключение эксперта подвергается оценке не только судом, рассматривающим экономический спор, но и сторонами хозяйственного процесса, которые в случае несогласия с заключением эксперта имеют право ходатайствовать перед судом о производстве повторной экспертизы. При назначении повторной экспертизы суд в определении указывает, почему требуется производство повторной экспертизы. Основания назначения повторных экспертиз перечислены в п. 2 ст. 95 Хозяйственного процессуального кодекса Республики Беларусь (далее – ХПК), согласно которой повторная экспертиза проводится в случаях, когда: 1) заключение эксперта, проводившего первоначальную экспертизу, недостаточно обосновано; 2) выводы заключения эксперта вызывают сомнения; 3) представленные эксперту материалы признаны недостоверными; 4) имеются противоречия между заключениями нескольких экспертов; 5) когда были нарушены правила проведения экспертизы.

В ХПК определен самый большой перечень оснований для назначения повторной экспертизы по сравнению с соответствующими нормами УПК (ч. 2 ст. 239), ПИКоАП (ч. 2 ст. 10.22), ГПК (п. 2 ст. 228).

Кратко рассмотрим каждое из оснований назначения повторной экспертизы.

1. Недостаточная обоснованность заключения эксперта означает, что имеются основания полагать, что эксперт исследовал не все объекты или признаки объектов, представленных ему на исследование; не учел наличие некоторых свойств и признаков объекта.

2. Сомнения в выводах заключения эксперта может быть связано с научно-методическими, расчетными, логическими ошибками.

3. Представленные эксперту материалы признаны недостоверными, т.е., к примеру, установлено, что они получены из недостоверного источника; не относятся к материалам дела и т.п. В свою очередь, эксперт проводит первичную экспертизу в соответствии со всеми требованиями, составленное им заключение эксперта является достоверным, допустимым. Однако в дальнейшем в ходе судопроизводства будет установлено, что оно не отвечает требованиям относимости, поскольку представленные на исследование объекты недостоверны. Назначенная в таком случае повторная экспертиза будет проводиться уже по другим объектам, что, по сути, противоречит сущности повторной экспертизы.

4. Имеются противоречия между заключениями нескольких экспертов, что можно рассмотреть в двух смыслах:

1) наличие противоречий между двумя и более заключениями эксперта;

2) при производстве первичной комиссионной экспертизы возникли разногласия между экспертами и в результате составлены отдельные заключения по вопросам, вызвавшим разногласия (п. 8 ст. 96 ХПК).

Стоит упомянуть о том, что заключение эксперта исследуется в судебном заседании и оценивается наряду с другими доказательствами (п. 4 ст. 94 ХПК). Суд, рассматривающий экономические дела, оценивает доказательства по своему внутреннему убеждению, основанному на всестороннем, полном и объективном исследовании доказательств, имеющих в деле (п. 1 ст. 108 ХПК). Иными словами, суд должен оценить заключение эксперта, при необходимости вызвать экспертов в судебное заседания для дачи пояснений (п. 5, 6 ст. 94 ХПК). Если оба заключения эксперта у него вызывают сомнения, то возможно назначение повторной экспертизы. В противном случае суд принимает то заключение эксперта, с которым согласен.



5. Нарушение правил проведения экспертизы предполагает нарушение норм процессуального права, регламентирующих производство судебной экспертизы, выход эксперта за пределы своей компетенции и т.п. Нарушение правил проведения экспертизы может повлечь за собой необоснованность заключения эксперта и вызывающие сомнение выводы эксперта.

Анализ норм процессуального законодательства Российской Федерации (ч. 2 ст. 87 Арбитражного процессуального кодекса [1], ч. 2 ст. 87 Гражданского процессуального кодекса [2], ч. 2 ст. 207 Уголовно-процессуального кодекса [3]) указывает на единообразие оснований для назначения повторных экспертиз, в качестве которых названы 1) возникновение сомнений в обоснованности заключения эксперта, 2) наличие противоречий в выводах эксперта или комиссии экспертов.

Приблизительно одинаковые основания назначения повторных экспертиз изложены в процессуальном законодательстве Республики Казахстан (ч. 3 ст. 90 Гражданского процессуального кодекса [4] (регулирует в том числе процессуальные отношения, возникающие между юридическими лицами), ч. 3 ст. 287 Уголовно-процессуального кодекса [5]), а именно: предыдущее заключение эксперта недостаточно обосновано; его выводы вызывают сомнение; существенно нарушены порядок и методика производства экспертизы.

Таким образом, на основании проведенного сравнительно-правового анализа предлагается:

1) унифицировать основания для назначения повторных экспертиз в процессуальном законодательстве Беларуси, поскольку это обеспечит единообразие в порядке назначения судебных экспертиз;

2) исключить из п. 2 ст. 95 ХПК следующие основания для назначения повторной экспертизы: представленные эксперту материалы признаны недостоверными; имеются противоречия между заключениями нескольких экспертов.

Литература

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : 24 июля 2002 г., № 95-ФЗ : принят Гос. Думой 14 июня 2002 г. : одобр. Советом Федерации 10 июля 2002 г. : в ред. Федер. закона от 28.12.2017 г. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.

2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : 11 нояб. 2002 г., № 138-ФЗ : принят Гос. Думой 23 окт. 2002 г. : одобр. Советом Федерации 30 окт. 2002 г. : в ред. Федер. закона от 28.12.2017 г. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.

3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : 18 дек. 2001 г., № 174-ФЗ : принят Гос. Думой 22 нояб. 2001 г. : одобр. Советом Федерации 5 дек. 2001 г. : в ред. Федер. закона от 31.12.2017 г. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.

4. Гражданский процессуальный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс] : 31 окт. 2015 г., № 377-V: в ред. Закона РК от 12.12.2017 г. // Параграф. – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34329053#pos=0. – Дата доступа: 13.01.2018.

5. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс] : 4 июля 2014 г., № 231-V: в ред. Закона РК от 28.12.2017г. // Параграф. – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31575852#pos=0. – Дата доступа: 13.01.2018.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ КРИМИНАЛИСТИКОЙ И СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНОЙ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

М.П. Шруб, А.О. Гусенцов

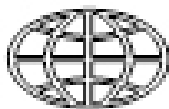
В системе подготовки специалиста с высшим образованием традиционно используется классическая модель: «лекция-семинар-практика» с отведением времени для самостоятельной работы обучающихся. Однако, как показывают результаты контроля знаний, умений и навыков обучающихся, а также оценка уровня профессиональных компетенций выпускников, данная модель не всегда в достаточной степени обеспечивает должный уровень качества образования и его соответствие современным потребностям правоохранительных органов. В этой связи сегодня в системе высшего образования важное значение придается реализации компетентностного подхода: в результате изучения учебных дисциплин обучающийся должен не только «знать-уметь-владеть», но и выработать определенные компетенции. Данный подход применяется и в учреждении образования «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь» (далее – Академия МВД).

Кафедра криминалистики Академии МВД (далее – кафедра) обеспечивает подготовку юристов, повседневная служебная деятельность которых неразрывно связана с необходимостью комплексного применения знаний, умений и навыков в различных областях знаний: уголовного права и процесса, криминалистики, судебной медицины и т.д. Одним из примеров необходимости применения междисциплинарного подхода в практической деятельности сотрудника правоохранительных органов является осмотр места происшествия. Тактика этого следственного действия по делам о различных преступлениях, особенности применения технико-криминалистических средств в процессе его проведения входят в содержание учебной программы «Криминалистика». Возможности же исследования имеющихся на месте происшествия объектов биологического происхождения (труп человека, следы крови и др.) рассматриваются в рамках учебной дисциплины «Судебная медицина и судебная психиатрия».

Указанное обстоятельство требует использования не только межпредметных (в области криминалистической техники, тактики и методики), но и междисциплинарных связей в реализации компетентностного подхода в образовательном процессе. Решение данной задачи на кафедре может быть продемонстрировано на примере использования междисциплинарных связей между криминалистикой и судебной медициной в процессе формирования у обучающихся компетенций по проведению осмотра места происшествия.

Важно отметить, что компетентностный подход априори предполагает междисциплинарные связи, так как ряд компетенций у обучающихся вырабатывается одновременно в рамках не одной, а нескольких – в нашем случае двух учебных дисциплин. Так, в соответствии с требованиями к освоению учебной дисциплины (включая требования образовательного стандарта) и «Криминалистика», и «Судебная медицина и судебная психиатрия» направлены на формирование у обучающихся таких компетенций, как «владеть исследовательскими навыками; владеть междисциплинарным подходом при решении проблем; собирать, проверять и оценивать доказательства, необходимые для всестороннего полного и объективного исследования обстоятельств уголовного дела» [1, с. 6–7; 2, с. 5]. При этом каждая из указанных учебных дисциплин решает эти задачи исходя из содержания учебного материала и с учетом специфики формируемых знаний, вырабатываемых умений и навыков.

Реализация компетентностного подхода в соответствии с вышеизложенными требованиями осуществляется в 3 этапа.



Этап № 1. *Формирование у обучающихся теоретических знаний по указанным учебным дисциплинам в процессе работы на лекционных и семинарских занятиях.* Данная традиционная форма аудиторной работы реализуется на основе сочетания классического подхода к проведению указанных видов занятий с элементами интерактивных методик обучения, исходя из специфики учебной дисциплины, опыта и творческой идеи преподавателя.

Этап № 2. *Самостоятельная работа обучающихся с учебной литературой, электронными учебно-методическими комплексами (далее – ЭУМК)[3; 4].* С целью повышения эффективности данного этапа на кафедре практикуется внедрение в образовательный процесс собственных программных продуктов. Примером этому служит применение «Тренажерного комплекса по судебной медицине», включенного в структуру соответствующего ЭУМК. Комплекс представляет собой набор ситуационных задач, каждая из которых состоит из вводной, иллюстративной и вопросно-ответной частей.

Работа с тренажерным комплексом служит основой для закрепления у обучающихся теоретических знаний, а также выработки практических умений по систематизации и сопоставлению содержания текстовых и фотографических данных, собиранию, проверке и оценке доказательств, необходимых для всестороннего, полного и объективного исследования обстоятельств уголовного дела. Обучающиеся практикуются в определении способа и последовательности осмотра, установлении механизма образования телесных повреждений, определении давности наступления смерти и др. Вместе с тем, высокая степень информативности иллюстративной части ситуационных задач в значительной мере способствует постепенной адаптации обучающихся к практической работе с трупным материалом на месте происшествия.

Этап № 3. *На основе полученных теоретических знаний и сформированных умений осуществляется выработка у обучающихся практических навыков производства осмотра места происшествия, взаимодействия со специалистами смежных отраслей.* Успешность решения данной задачи во многом определяются возможностью максимального приближения обучающихся в процессе работы на практическом занятии к условиям, с которыми им придется столкнуться в дальнейшей практической деятельности. Успешным примером моделирования следственных ситуаций в приближенных к реальным условиям может служить применение учебных полигонов кафедры. Полигоны «Квартира №1» и «Квартира №2» представляют собой тренажерные комплексы, имитирующие жилые помещения. Необходимые объекты, технико-криминалистические средства размещаются на полигоне перед занятием. Исходя из фабулы, предложенной преподавателем (убийство, изнасилование и т.д.), обучающиеся разделяются на подгруппы, каждому из участников которой отводится соответствующая роль – следователя, специалиста-криминалиста и т.д. Далее обучающиеся самостоятельно под руководством преподавателя проводят осмотр места происшествия – распределяют обязанности между членами следственно-оперативной группы, определяют границы и способ осмотра, собирают следы, производят фиксацию материальной обстановки и т.д. В конце занятия анализируются результаты, подводятся итоги.

Таким образом, опыт реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по кафедре криминалистики позволяет судить о том, что эффективность работы классической модели «лекция-семинар-практика» в подготовке юристов для правоохранительных органов во многом зависит от использования междисциплинарных связей в ходе преподавания общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин. Консолидация прикладных научных знаний в области расследования преступлений закономерно привела к объединению криминалистической техники, тактики и методики в единую науку и учебную дисциплину криминалистику – сегодня во всех образовательных учреждениях стран Европы и Америки она преподается единым курсом [5; 6]. Данный подход обеспечивает наиболее эффективное овладение обучающимися комплексом современных криминалистических средств, приемов и методов. Вместе с тем, одним из важных источников



интегральной науки криминалистика являются положения других, прежде всего, смежных наук, таких как судебная медицина, судебная психиатрия и др. При этом данная тенденция сегодня напрямую проецируется и в сферу образования. В этой связи, укрепление межпредметных и междисциплинарных связей через призму применения современных образовательных технологий (ЭУМК, тренажерных комплексов, учебных полигонов) является эффективным инструментом в реализации компетентного подхода в подготовке высококвалифицированных юристов для правоохранительных органов.

Литература

1. Шруб, М.П. Криминалистика: учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей: 1- 24 01 02 Правоведение, 1- 24 01 03 Экономическое право (рег. № УД-394-15-1/уч. от 31.07.2015 г.) / М.П. Шруб, В.М. Логвин, М.В. Галезник. – Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь, 2015. – 115 с.
2. Гусенцов, А.О. Судебная медицина и судебная психиатрия: учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1- 24 01 02 Правоведение (рег. № УД-377-15-1/уч. от 31.07.2015 г.) / А.О. Гусенцов [и др.]. – Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь, 2015. – 31 с.
3. Криминалистика: электронный учебно-методический комплекс (св-во о рег. №1141202489 от 16.02.2012) / Шруб М.П. [и др.]. – Минск, 2017 // Локальная сеть Академии: atk «Электронная Академия».
4. Судебная медицина и судебная психиатрия: электронный учеб.-метод. комплекс (св-во о рег. № 1141606323 от 15.01.2016) / А.О. Гусенцов [и др.]. – Минск, 2017 // Локальная сеть Академии : atk «Электронная Академия».
5. Combating trafficking in persons: intern. visitor leadership program / U.S. Dep. of State, Bureau of Educational a. Cultural Affairs. – Washington : Meridian Intern. Center, 2007. – 87 p.
6. Криминалистика: учеб. для вузов / Т. В. Аверьянова [и др.]. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма: Инфра-М, 2015. – 990 с.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

И.Ю. Садовский

Развитие рыночных отношений в мире привело к тому, что культурные ценности все чаще становятся объектами сделок. В последние десятилетия проблема незаконной торговли культурными ценностями приобрела тотальный характер. Скупка и продажа антиквариата и предметов искусства стало одним из самых выгодных методов вложения капитала. Стоимость их с годами только возрастает, а современные технологии позволяют реставрировать и сохранять их на долгое время. Незаконная торговля культурными ценностями во всем мире достигла громадных масштабов, сравнимых лишь с незаконной торговлей наркотиками. Спрос на культурные ценности неуклонно растет, что побуждает незаконных торговцев расширять свою деятельность. В связи с этим, а также для учета ввозимых и вывозимых с территории страны культурных ценностей их перемещение ограничено законодательством.

Перемещение культурных ценностей через таможенную границу Республики Беларусь в рамках ЕАЭС регламентируется Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 N 30 «О мерах нетарифного регулирования» – п. 2.20 Перечня товаров, в отношении которых установлен разрешительный порядок ввоза на таможенную



территорию Евразийского экономического союза и (или) вывоза с таможенной территории Евразийского экономического союза – культурные ценности, документы национальных архивных фондов, оригиналы архивных документов.

В июле 2015 года впервые в истории таможенной службы Республики Беларусь Таможенной лабораторией УО «Государственный институт повышения квалификации и подготовки кадров Республики Беларусь» было освоено направление экспертизы культурных ценностей, изделий религиозного назначения и предметов коллекционирования.

Это событие имеет важное значение для таможенной системы в целом. Таможенный эксперт совместно с ведущими искусствоведами, сотрудниками музеев, специалистами соответствующих направлений проводит таможенные и судебные экспертизы, в полном объеме удовлетворяя потребности таможенных органов, отвечая на поставленные вопросы в рамках действующего законодательства.

Первоочередная цель данной экспертизы – это сохранение культурных ценностей и предотвращение их вывоза из страны. Таможенный эксперт работает с широким перечнем объектов, таких как предметы антиквариата, нумизматики, фалеристики, живописные картины, предметы декоративно-прикладного искусства, книги, уникальные и редкие музыкальные инструменты, иконы и т.д. Основу исследования составляет определение возраста объекта. Для проведения комплексного и всестороннего исследования эксперт должен обладать обширными знаниями, сочетая методы технологической и стилистической экспертизы, а также методы стоимостной экспертизы предметов искусства и коллекционирования.

Таможенная лаборатория располагает необходимой современной приборной базой для исследования объектов, относящихся к категории культурных ценностей, а также разработанным алгоритмом проведения экспертиз и соответствующим методическим обеспечением.

За 2015–2017 год в Таможенной лаборатории было исследовано около 9 тысяч объектов, около 7,5 тысяч из которых были отнесены к категории культурных ценностей.

Спектр предметов, поступающих на таможенную экспертизу, достаточно широк. Все виды объектов из групп товаров, поименованных в перечне, были представлены на исследование.

Незаконно перемещаемые объекты, отнесенные к категории культурных ценностей, и конфискованные по решению суда становятся собственностью государства и могут быть переданы в музеи, дворцово-парковые ансамбли, библиотеки и т.д.

Сохранение культурных ценностей имеет приоритетное значение, т.к. свободный доступ к культурным ценностям и ознакомление с культурным наследием страны является важнейшим из инструментов формирования общественного сознания и целостной системы духовных ценностей, влияющих на все сферы государственной и общественной жизни, особенно подрастающего поколения.

ДОПРОС И ПОЛУЧЕНИЕ ОБЪЯСНЕНИЙ ОТ ЭКСПЕРТА В ДОСУДЕБНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ: ПРОБЕЛЫ В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Ю.А. Матвейчев

Как показывает практика, уяснение смысла заключения эксперта в отдельных случаях вызывает затруднения у должностных лиц органов, ведущих уголовный процесс. Проведенный нами пилотный опрос 29 следователей показал, что 15 из них прибегали к допросу или получению объяснения от эксперта (по судебно-медицинским, экономическим и иным экспертизам).



В целом о существовании проблемы оценки заключения эксперта свидетельствуют публиковавшиеся ранее результаты изучения вопросов допроса экспертов в судах, проводившегося в 2011–2012 гг. [1]. Исследований в Беларуси по данному вопросу применительно именно к досудебным стадиям уголовного процесса мы не нашли. Нам не удалось отыскать и подготовленных на основе уголовно-процессуального законодательства Беларуси публикаций ученых или практиков, освещающих проблемы процессуального порядка допроса эксперта или получения от него объяснений на досудебных стадиях уголовного процесса (имеющиеся работы касаются вопросов тактики проведения этих процессуальных действий [2–5]). В этой связи изложим некоторые собственные соображения по этому поводу, которые могли бы стать основой для развития дискуссии в рассматриваемом направлении.

Итак, обратимся к тексту уголовно-процессуального закона. В ч. 1 ст. 237 Уголовно-процессуального кодекса (далее – УПК) Республики Беларусь указано, что следователь вправе получить объяснение от эксперта в случае проведения экспертизы до возбуждения уголовного дела или допросить эксперта для разъяснения данного им заключения. Данная норма, на наш взгляд, нуждается в корректировке, как минимум, по двум причинам.

1. Материал или уголовное дело может находиться в производстве не только следователя (или прокурора, пользующегося при этом полномочиями следователя в соответствии с ч. 4 ст. 34 УПК Республики Беларусь), но и лица, производящего дознание. В этой связи последний также должен быть наделен правом допроса или получения объяснения от эксперта.

2. По результатам проведения исследования с учетом его результатов экспертом составляется один из двух документов: заключение эксперта либо сообщение о невозможности дачи заключения (ст. 236 УПК Республики Беларусь).

После получения сообщения у органа уголовного преследования может возникнуть необходимость получить разъяснения эксперта о причинах невозможности дачи заключения (например, как указывает исследовавший эту проблему А.С. Рубис, для их устранения [2, с. 68]). Однако в ч. 1 ст. 237 УПК Республики Беларусь предусмотрена возможность допроса (получения объяснений) лишь по поводу заключения эксперта. Данный пробел в законодательстве, на наш взгляд, следует устранить.

Среди иных недостатков УПК Республики Беларусь в части рассматриваемого процессуального действия следует отметить:

- неопределенность правовой природы сведений, сообщаемых экспертом на допросе (при получении от него объяснений);
- отсутствие установленного процессуального порядка допроса (за исключением указания в ч. 1 ст. 237 УПК Республики Беларусь на право эксперта собственноручно изложить свои ответы, а также на необходимость при составлении протокола допроса соблюдать требования статей 193 «Протокол следственного действия» и 194 «Удостоверение факта отказа от подписания или невозможности подписания протокола следственного действия» УПК Республики Беларусь) и получения объяснения от эксперта.

Обращаясь к проблеме неопределенности правовой природы сведений, сообщаемых экспертом на допросе (при получении от него объяснений), следует задаться вопросом: являются ли изложенные в них фактические данные доказательствами? Ответ на него, по видимому, должен быть утвердительным. Так, сообщенные экспертом сведения отвечают требованиям к доказательствам, определенным в ч. 1 ст. 88 УПК Республики Беларусь. Но при этом нельзя не отметить отсутствие в уголовно-процессуальном законе соответствующего источника доказательств. В этой связи считаем необходимым включить «показания эксперта» в их перечень, приведенный в ч. 2 ст. 88 УПК Республики Беларусь, а также дополнить кодекс ст. 94-1 «Показания эксперта».

Требуют разработки и включения в УПК Республики Беларусь порядок вызова эксперта для допроса (получения объяснения), общие правила проведения этих процессуальных действий и составления протокола по их результатам.



С 2016 г. УПК Республики Беларусь предусматривает возможность производства допроса потерпевшего и свидетеля с использованием систем видеоконференцсвязи (ст. 224-1). Полагаем, что аналогичный механизм, направленный на сокращение временных, трудовых и прочих затрат, влекущих финансовые расходы на ведение уголовного процесса, можно использовать при допросе эксперта.

В целях устранения пробелов в правовом регулировании допроса и получения объяснений от эксперта на досудебных стадиях уголовного процесса целесообразно:

1) включить показания эксперта в перечень источников доказательств, приведенный в ч. 2 ст. 88 УПК Республики Беларусь, а также дополнить кодекс ст. 94-1 «Показания эксперта»;

2) внести в ст. 237 УПК Республики Беларусь следующие изменения и дополнения:

– предоставить лицу, производящему дознание, право осуществлять допрос и получать объяснение от эксперта;

– разрешить допрос эксперта и получение от него объяснения для разъяснения сообщения о невозможности дачи заключения;

– предусмотреть возможность допроса и получения объяснения от эксперта с использованием систем видеоконференцсвязи;

3) дополнить УПК Республики Беларусь статьями, определяющими порядок вызова эксперта для допроса (получения объяснения), процессуальный порядок проведения этих процессуальных действий и правила составления протоколов по результатам их проведения.

Литература

1. Некоторые аспекты допроса эксперта в суде / Ю.В. Пономаренко [и др.] // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. – 2013. – № 1(33). – С. 22–28.

2. Рубис, А. Тактические особенности допроса эксперта по сообщениям о невозможности дачи заключения / А. Рубис // Законность и правопорядок. – 2016. – № 3(39). – С. 67–71.

3. Рубис, А. Оценка достоверности заключения эксперта в уголовном процессе и проблемы экспертного обеспечения правосудия в Республике Беларусь / А. Рубис // Законность и правопорядок. – 2016. – № 1(25). – С. 39–44.

4. Рубис, А. Основы тактики допроса эксперта / А. Рубис // Законность и правопорядок. – 2016. – № 2(38). – С. 54–59.

5. Рубис, А. Тактические особенности допроса эксперта при формулировании им выводов о невозможности решения вопросов по существу / А. Рубис // Законность и правопорядок. – 2017. – № 3(43). – С. 40–44.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

Е.П. Хаткевич (Чуприна)

Комплексная экспертиза может быть определена как межотраслевой правовой институт, регулирующий отношения, возникающие в связи с проведением в рамках уголовного, гражданского, хозяйственного, административного процессов исследований в науке, технике, искусстве, ремесле и иных сферах деятельности для решения вопросов, требующих применения специальных знаний экспертов нескольких специальностей.



Процессуальный порядок проведения комплексной экспертизы определен в ст. 233 Уголовно-процессуального кодекса Республики Беларусь (далее – УПК), ст. 219 Гражданского процессуального кодекса Республики Беларусь (далее – ГПК), ст. 96 Хозяйственного процессуального кодекса (далее – ХПК) и ст. 10.24 Процессуально-исполнительного кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях (далее – ПИКоАП). Данные нормы предусматривают, что при проведении комплексной экспертизы каждый эксперт выполняет ту часть исследований, в которой он компетентен, соответственно, применяет те методы, которыми он владеет. При отсутствии разногласий между экспертами составляется единое заключение, при этом каждый эксперт подписывает только ту часть заключения, где содержатся его исследования и выводы. Общий вывод делает эксперт, компетентный в оценке полученных результатов. При возникновении разногласий между экспертами каждый из них или часть экспертов дают отдельное заключение либо эксперт, мнение которого расходится с выводами большинства, формулирует его в заключении отдельно.

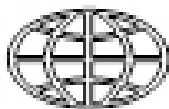
В соответствии с указанными нормами УПК и ПИКоАП, если проведение комплексной экспертизы поручено экспертному учреждению, то организация комплексных исследований возлагается на его руководителя. В гражданском и хозяйственном процессе аналогичных норм нет, вместе с тем, если комплексная экспертиза назначается в одно экспертное учреждение, где работают все необходимые специалисты, вопросов о порядке ее организации не возникает, поскольку все они решаются на уровне локальных нормативных правовых актов, действующих в данном учреждении.

Проблема правового регулирования организации проведения комплексных экспертиз на практике чаще всего возникает в двух случаях: 1) если комплексная экспертиза назначается инициатором в одно экспертное учреждение, в котором отсутствует специалист, компетентный в какой-либо части исследований или формировании общего вывода; 2) если комплексная экспертиза назначается инициатором в несколько экспертных учреждений.

В первом случае судебный эксперт (руководитель) заявляет ходатайство инициатору назначения экспертизы о необходимости включения в состав комиссии иных лиц. Но даже после удовлетворения инициатором соответствующего ходатайства и разъяснения привлеченному лицу его прав и обязанностей, предусмотренных законодательными актами, предупреждения его об ответственности, на привлеченное лицо не распространяются нормы локальных нормативных правовых актов и не могут быть возложены юридические обязанности, связанные с его работой в комиссии экспертов данного учреждения.

Во втором случае неясно, локальными правовыми нормами какого из указанных в постановлении (определении) учреждений следует руководствоваться в организации комплексных экспертных исследований, какое из учреждений ведет переписку с инициатором назначения экспертизы и направляет ему результаты исследований и др. Локальные нормативные правовые акты разных экспертных учреждений могут противоречить друг другу.

Заметим, что до 9 июня 2017 года обозначенная проблема частично решалась. В частности, порядок организации проведения комплексных и комиссионных экспертиз, проведение которых поручено нескольким судебно-экспертным учреждениям, регулировался Инструкцией об организации проведения комплексных и комиссионных экспертиз, утвержденной постановлением Министерства юстиции, Генеральной прокуратуры, Министерства внутренних дел, Министерства по чрезвычайным ситуациям, Комитета государственной безопасности, Министерства обороны и Государственного таможенного комитета от 13.08.2007 № 52/31/196/69/22/806/89, ныне утратившей силу. Инструкция распространялась на государственные судебно-экспертные учреждения и подразделения, а также на лицензиатов – организации, не являющиеся государственными судебно-экспертными учреждениями, и индивидуальных предпринимателей, имеющих специальные разрешения (лицензии) на осуществление деятельности по оказанию юридических услуг с указанием услуги, составляющей лицензируемый вид деятельности, – судебно-экспертная деятель-



ность. Соответственно, права и обязанности иных лиц, не входящих в круг указанных субъектов, данный документ не устанавливал и не мог устанавливать в силу уровня правового регулирования, которому соответствует межведомственный нормативный правовой акт.

На наш взгляд, необходимость восполнения имеющегося правового пробела не вызывает сомнений и обусловлена потребностями следственной и экспертной практики. В настоящее время ряд судебных экспертиз по новым, активно развивающимся направлениям назначается одновременно в Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь и государственное учреждение «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь» (далее – НПЦ), есть предпосылки для проведения судебных экспертиз совместно НПЦ и организациями Национальной академии наук Беларуси для решения сложных вопросов, требующих комплексных экспертных исследований.

С учетом вышеизложенного, представляется, что проблема правового регулирования организации проведения комплексных судебных экспертиз может быть решена только на законодательном уровне: либо посредством внесения дополнений в нормы УПК, ПИК_оАП, ХПК и ГПК, либо путем принятия закона Республики Беларусь «О судебно-экспертной деятельности». В соответствующих нормах целесообразно предусмотреть положения, устанавливающие порядок определения ведущего экспертного учреждения, полномочия его руководителя, порядок создания комиссии экспертов и их полномочия, срок проведения экспертизы, порядок его исчисления и продления.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ

И.А. Лапина

Подготовка специалистов в области судебно-экспертной деятельности имеет существенное значение в условиях современного общества, поскольку от ее качества во многом зависит осуществление объективного и справедливого правосудия, эффективность предотвращения и результативность борьбы с преступностью. Необходимость использования в процессе осуществления правосудия специальных знаний и привлечения субъектов, ими обладающих, диктует свои требования к процессу отбора и подготовки таких специалистов. Каждое знание в какой-то момент может перейти из одной категории в другую и при определении специалиста, необходимого для досудебного или судебного процесса, выбор его специальности зачастую будет зависеть от очень субъективных факторов: объема и специальности знаний других участников процесса, их профессионального, социального опыта. Чтобы ничто не довело над объективностью результатов исследований, все чаще процессуальное производство обращается к не просто специалистам, а специалистам, подготовленным определенным образом, имеющим в своем арсенале кроме специальных знаний в определенной сфере, еще особый статус, предопределяющий их права и обязанности, степень ответственности. Результаты исследований таких субъектов имеют доказательственную силу. Такими специалистами чаще всего оказываются судебные эксперты, требования к подготовке которых не менее специфичны, чем знания, которыми они обладают.

Организация подготовки и обучения по образовательным программам дополнительного образования взрослых лиц, намеревающихся осуществлять (осуществляющих) судебно-экспертную деятельность, является одной из задач Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь.



Обучение судебного эксперта – специфический процесс, особую роль в котором имеет практическая составляющая. Говоря о современных подходах к образованию в области судебной экспертизы можно отметить особую роль Института повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь. Это сравнительно недавно появившееся учреждение образования, подчиненное Государственному комитету судебных экспертиз Республики Беларусь. Институтом реализуются образовательные программы переподготовки по 19 экспертным специальностям и программы повышения квалификации по более 120 темам и направлениям в сфере судебно-экспертной деятельности.

Современный образовательный процесс в области судебной экспертизы представляет собой сложную и многоаспектную деятельность, направленную на формирование равноценных систем теоретических знаний и устойчивых практических навыков их реализации. Само по себе образование – один из наиболее ярких примеров коммуникативного и интерактивного взаимодействия большого количества обучающихся и обучаемых субъектов, каждый из которых, обладая собственным набором социально-психологических качеств, способен привнести в образовательную среду те или иные изменения. Являясь инновацией для обучаемых субъектов, образование всегда порождает ряд проблем и проблемных ситуаций, связанных с усвоением новой информации, необходимостью длительное время удерживать внимание на ограниченном круге изучаемых объектов и предметов, получением и развитием устойчивости практических навыков и умений, спецификой коммуникативной деятельности образовательных субъектов. Эти аспекты особенно ярко проявляются в аудитории слушателей переподготовки, каждый из которых уже обладает определенным набором знаний и собственным опытом их реализации.

Учитывая тот факт, что профессиональная деятельность судебного эксперта связана с постоянным исследованием объектов, каждый из которых по-своему уникален, как и собственный опыт эксперта, процесс обучения строится на основе моделирования проблемных ситуаций, которые могут возникнуть в экспертной практике. Такое ситуационное моделирование эффективно проводить с использованием активных форм обучения, например, круглых столов, где наравне со слушателями и преподавателем участвуют и эксперты-практики. Познавательная составляющая таких проблемных ситуаций способна существенно повысить качество обучения. Это становится возможным благодаря введению в учебный процесс познавательных проблемных ситуаций, использованию технологий проблемно-контекстного обучения. Особенно эффективны такие технологии в преподавании практико-ориентированных, прикладных, специальных экспертных дисциплин, таких как «Основы криминалистики», «Судебная трасологическая экспертиза», «Судебная дактилоскопическая экспертиза» и др.

Построение познавательных моделей проблемных ситуаций в учебном процессе основывается на теориях системного и деятельностного подходов.

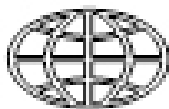
Прежде всего, необходимо определить базовый уровень для построения обучающей модели. Всего этих уровней в учебном процессе можно выделить три:

1) учебная деятельность академического типа (собственно учебная деятельность) с ведущей ролью лекции и семинара;

2) квазипрофессиональная (деловые игры и другие игровые формы);

3) учебно-профессиональная (практика и стажировка на будущем рабочем месте).

В зависимости от особенности тематики и учебных часов, предусмотренных для обучения дисциплине, а также контингента слушателей (особенно уже имеющих определенный опыт учебной и трудовой деятельности) избирается соответствующий базовый уровень и строится познавательная модель, которая реализуется в последующем. В процессе обучения судебных экспертов все три уровня выстроены в единую систему, при которой слушатель Института, одновременно являясь экспертом-стажером, может получать собственный опыт апробации теоретических знаний и базовых навыков непосредственно



в экспертных подразделениях, которые одновременно являются учебными базами. Наблюдая за ходом экспертизы, выполняя определенный набор действий под руководством опытного эксперта, стажер получает возможность практического закрепления теоретических знаний и первоначальные навыки применения экспертных методик.

В целях повышения ответственности обучаемых субъектов и развития самостоятельности в обучении (поскольку сфера судебной экспертизы в силу собственной изменчивости связана с постоянным обучением и переобучением даже в период осуществления профессиональной деятельности) наиболее целесообразным представляется построение познавательных моделей проблемных ситуаций на уровне учебной деятельности академического типа и квазипрофессиональном уровне.

В преподавании криминалистики и судебно-экспертных дисциплин такие примеры носят наиболее яркий характер и могут служить наглядной демонстрацией технологий проблемного и контекстного обучения.

Предназначение технологий проблемного обучения – стимулирование поисковой самостоятельной деятельности субъектов учебного процесса. В любой проблеме присутствует объективный фактор – исходные данные, создающие проблему и предполагающие ее решение; и субъективный фактор – готовность слушателя понять и принять эту проблему, осознание возможности разрешить сложившееся противоречие, посредством полученных знаний и навыков. Однако существует ряд ограничений в применении технологий проблемного обучения, связанных с несколькими моментами. Первый – организация проблемного обучения возможна лишь в том случае, если изучаемый предмет (проблема) предусматривает в качестве возможного решения – возможность генерирования альтернатив. Второй – его применение оправдано только в случае изучения материала высокой значимости (общенаучного, методологического). Третий – требует значительных временных затрат.

Одновременно контекстное обучение предоставляет возможность личностного включения обучающегося в процессы познания, приобретения конкретных навыков профессиональной деятельности, в данном случае – судебного эксперта, выработки необходимых коммуникативных способностей для решений специфических профессиональных задач. В этом случае уместно говорить о применении кейс-технологий. Основная учебная задача которых – обучать способам решения практико-ориентированных образовательных, научных или профессиональных проблем. Кейсы представляют собой ситуации из реальной жизни и практической деятельности людей. При этом кейс может быть разноуровневым: описание одного события в одной организации (одних условиях) или историю развития многих организаций за длительный период времени (в различных условиях). В этих случаях традиционно могут применяться два метода – открытая дискуссия и метод индивидуального или группового опроса, в ходе которого слушатели оценивают ситуацию, анализируют ее и предлагают свои решения и рекомендации. В данном случае эффективно использование фрагментов проведенных или учебных экспертных заключений.

При преподавании теоретико-методологических основ криминалистики примерами познавательных моделей на базовом академическом уровне могут выступать такие категории, как предмет криминалистики, механизм слеодообразования, имеющий существенное значение в экспертной практике, поскольку наглядно демонстрируют процесс появления объектов экспертизы.

Эти модели, первоначально играющие роль обучающих демонстраций (выполненных, например в Microsoft Office PowerPoint), впоследствии становятся познавательными моделями проблемных ситуаций на квазипрофессиональном уровне обучения (в момент решения слушателями сформулированных практических задач). В более отдаленном будущем – эти же структуры будут являться познавательными моделями при осуществлении профессиональной деятельности, причем социальный аспект построенных моделей (включение социальных параметров в познавательные структуры как раз и предполагается в ходе контекстного обучения) позволит не только успешно преодолеть ситуативные трудности, но и повысить свой статус, авторитет в профессии.



В конечном итоге мы получаем двойной положительный эффект: с одной стороны, оптимизируем процесс обучения, а с другой, – закладываем основу будущей успешной профессиональной деятельности.

Эффективность применения подобных активных и интерактивных методик проблемного и контекстного обучения судебных экспертов обусловлена не только их практической ориентацией, но еще и возможностью постоянного мониторинга со стороны преподавателя процессов понимания и усвоения новых знаний. В период лекционных занятий этого можно достичь за счет использования приемов «обратной связи» с аудиторией, составления слушателями в конце занятия краткого резюме прослушанной лекции и самостоятельной формулировки вопросов по теме, которые будут разрешены в последующих лекциях и практических занятиях.

Перечисленные современные подходы к обучению специалистов в сфере судебно-экспертной деятельности изменяют традиционные подходы к лекциям и семинарам, классическая сущность которых на первоначальном этапе – формирование ситуации осведомленности слушателей относительно основ науки, техники, ремесла, что способствует формированию в образовательной среде новых субъектных отношений, основанных на диалогичности. Это позволяет не только сформировать набор компетенций, необходимых для решения «узких» практических задач, но и привить будущим судебным экспертам устойчивые навыки деловой коммуникации и самостоятельности в качестве процессуальных субъектов с определенным набором прав, обязанностей и размером ответственности. Именно реализация принципов системности и диалогичности в образовательном процессе способна обеспечить наличие у будущего судебного эксперта таких качеств, как объективность, непредвзятость и независимость в решении экспертных задач при одновременном соблюдении методик экспертного исследования.

Сложность и разноплановость современных судебных экспертиз связаны с характеристиками исследуемых объектов, которые, к сожалению, очень редко бывают связаны с радостными событиями в жизни человека. Чаще всего – это результаты чьих-то ошибок, последствия недочетов. Именно поэтому особую роль приобретают профессиональные и человеческие качества людей, производящих судебные экспертизы.

Постановка новых задач перед судебно-экспертной сферой закономерно влечет изменения подходов к качеству подготовки экспертных кадров. Кроме теоретических знаний и практических навыков сегодняшнему будущему эксперту зачастую приходится в очень сжатые сроки приобретать еще и опыт, на собирание которого у его предшественников были годы профессиональной деятельности. Эти тенденции современного общества с высокими скоростями информационных потоков предъявляют особые требования еще и к морально-этической стороне образования, в особенности – в сфере судебной экспертизы, где от результатов экспертных исследований зачастую зависит не только процессуально верное решение уполномоченного органа, но и судьба человека.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭКСПЕРТНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СО СЛЕДСТВЕННЫМ АППАРАТОМ СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А.С. Кузьмин

Взаимодействие подразделений Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь и Следственного комитета Республики Беларусь имеет большое значение для объективного, полного и всестороннего расследования уголовных дел, что во многом и определяет уголовно-правовую политику государства.



Осуществляется взаимодействие экспертных подразделений и подразделений предварительного следствия на двух уровнях. Первый уровень – руководители подразделений и второй – эксперты и следователи. Как представляется, само взаимодействие включает три составные части. Первая часть – участие специалистов в производстве следственных действий, где осуществляется отбор материалов для производства экспертизы, вторая часть – назначение экспертизы и третья – производство экспертизы.

Как представляется, на первом уровне взаимодействие должно осуществляться путем проведения координационных совещаний экспертных и следственных аппаратов, где должны рассматриваться ошибки, допускаемые при взаимодействии и пути их устранения. Взаимодействие также должно осуществляться между руководителями подразделений при составлении графиков дежурств экспертов и следователей, ведь не секрет, что взаимодействие осуществляется на уровне психологии сотрудничества, совместимости и дополняемости.

Для получения полной и объективной информации по расследуемому делу следователю необходимо прибегать к помощи специалистов в какой-либо области научных или технических знаний [1, с. 67].

В белорусском уголовном процессе такими субъектами являются эксперты и специалисты. Именно к ним обращается следователь за помощью в решении вопросов, в которых не компетентен сам.

Для более полного понимания возможностей участия специалиста в следственных действиях необходимо остановиться на его правах и обязанностях.

При проведении следственных действий, в первую очередь осмотра места происшествия, он обязан:

- являться по вызовам органа, ведущего уголовный процесс, для оказания ему необходимого содействия;
- участвовать в производстве следственных и других процессуальных действий, используя специальные знания, навыки и научно-технические средства для обнаружения, закрепления и изъятия доказательств;
- давать пояснения по поводу выполняемых им действий;
- подчиняться законным распоряжениям органа, ведущего уголовный процесс;
- соблюдать порядок при производстве следственных действий и во время судебного заседания [3].

При этом специалист вправе знакомиться с протоколом следственного или другого процессуального действия, в котором он участвовал, и делать подлежащие внесению в протокол замечания относительно полноты и правильности записи хода, содержания и результатов производившихся при его участии действий.

Специалист при осуществлении своей деятельности, в основном, оказывается в подчинении у следователя; он не вправе без разрешения следователя совершать какие-либо действия, направленные на изменение обстановки, на оперирование вещественными доказательствами и т.п. В этом смысле специалист – лицо процессуально вспомогательное. Эксперт же лицо процессуально самостоятельное, так как несет полную ответственность за данное им заключение [2].

Специфика взаимодействия при назначении и проведении экспертизы состоит в том, что предполагая тесный контакт следователя и эксперта, оно чаще всего носит опосредованный характер и осуществляется путем выполнения ими своих функциональных обязанностей, согласованных одной целью.

Признав целесообразным производство экспертизы, следователь составляет об этом мотивированное постановление с указанием вопросов, поставленных перед экспертом, которые не должны выходить за пределы его компетенции. Необходимо, чтобы вопросы были ясными, четкими, исключаящими двойное толкование. При формулировании вопросов, в случае затруднений, следователь должен прибегнуть к помощи эксперта.



В соответствии со ст. 61 УПК эксперт обязан дать объективное заключение по поставленным перед ним вопросам. Если вопрос выходит за пределы специальных познаний эксперта или представленные материалы недостаточны для дачи заключения, он в письменной форме сообщает следователю о невозможности дачи заключения [3].

Для производства экспертиз идентификационного характера необходимы образцы для сравнительного исследования. Свободные образцы изымаются в процессе обыска, выемки, осмотра. В целях оптимизации следственного действия целесообразно для оказания помощи в получении свободных образцов привлекать эксперта соответствующей специализации. В соответствии со ст. 234 УПК в случае необходимости следователь имеет право вынести постановление об отобрании экспериментальных образцов с отображением хода и результатов в протоколе [3]. При подготовке к проведению данного следственного действия эксперт может помочь следователю определить следующее: какие именно образцы и в каком количестве необходимы для экспертного исследования; какие условия необходимо создать для их получения; какова технология получения образцов.

При получении экспериментальных образцов чрезвычайно важно определить условия образования, обеспечить их соблюдение с тем, чтобы в образцах отобразились признаки, необходимые для сравнительного исследования.

По поручению следователя эксперт, наряду с оказанием помощи в подготовке таких условий, может непосредственно выполнить работу по получению образцов. После их получения эксперт может произвести анализ и оценку, помочь следователю решить вопрос о возможности использования для сравнительного исследования.

Следователь должен ознакомить эксперта с материалами, представляемыми на экспертизу, согласовать их достаточность, удовлетворить ходатайства о предоставлении дополнительных материалов. С другой стороны, следователь вправе обратиться к эксперту за консультациями:

- относительно вида назначаемой экспертизы;
- по поводу реальных возможностей исследования данного объекта;
- относительно круга лиц и экспертных учреждений, которым можно поручить исследование;
- с целью выяснения характера вопросов, которые могут быть поставлены эксперту и правильной их формулировки.

Следователь также может воспользоваться консультацией эксперта при разрешении ходатайств подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, заявленных при ознакомлении с постановлением о назначении экспертизы, выяснить, имеется ли реальная возможность с помощью той или иной экспертизы разрешить вопросы, поставленные в заявленном ходатайстве, и какие материалы для этого понадобятся. Он может присутствовать при производстве экспертизы.

В процессе исследования эксперт может установить факты и обстоятельства, имеющие значение для дела, в отношении которых ему не были поставлены вопросы. Например, при исследовании объекта на предмет выявления следов рук были обнаружены текстильные волокна. О данном факте эксперт уведомляет следователя, который может произвести фиксацию и изъятие волокон путем производства следственного действия, осмотра объекта, процессуально закрепив ход и результаты осмотра в протоколе. Их фиксацию и изъятие может произвести и сам эксперт, отразив в описательной части заключения обстоятельства обнаружения, фиксации, изъятия и исследования. Однако свои действия эксперт должен согласовать со следователем.

Взаимодействие следователя и эксперта может осуществляться и после проведения экспертизы. Так, следователь может обратиться к эксперту за разъяснением отдельных положений заключения; вправе допросить его по вопросам, связанным с проведением экспертизы; пригласить для участия в проведении следственных действий, связанных с предъявлением вещественных доказательств или заключения эксперта. По просьбе следователя эксперт может прокомментировать отдельные действия, обстоятельства, факты [4].



Литература

1. Хрусталева, В.Н. Участие специалиста-криминалиста в следственных действиях: учеб. пособие / В.Н. Хрусталева, Р.Ю. Трубицын. – СПб.: Питер, 2003. – 208 с.
2. Взаимодействие следователя и эксперта, специалиста в процессе производства судебной экспертизы [Электронный ресурс] // Студпедия.орг. – помощь для студентов и аспирантов. – Режим доступа: <http://studopedia.org/index.php?vol=2&post=8628>. – Дата доступа: 12.01.2018.
3. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 16 июля 1999 г., № 295-З: принят Палатой представителей 24.06.1999: одобрен Советом Республики 30.06.1999: в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.07.2017 // КонсультантПлюс. Беларусь. Технология ТОП / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
4. Взаимодействие следователя и эксперта при назначении, проведении экспертизы и использовании ее результатов в расследовании [Электронный ресурс] // Правознание. Теория и практика. – Режим доступа: <http://www.pravo-znaniye.ru/rassledovanie-prestuplenij/17-vzaimodejstvie-sledovatelya-i-eksperta-pri-naznachenii-provedenii-ekspertizy-i-ispolzovani-ee-rezultatov-v-rassledovanii.html>. – Дата доступа: 12.01.2018.

ОБ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ В ОБЛАСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ХАРЬКОВСКОГО НИИ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ ИМ.ЗАСЛ. ПРОФ. Н.С. БОКАРИУСА В 2017 ГОДУ

Э.Б. Симакова-Ефремян

Харьковский НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н. С. Бокариуса (далее – Харьковский НИИСЭ) осуществляет международное сотрудничество в соответствии с Законом Украины от 25.02.1994 № 4038-ХІІ «О судебной экспертизе». В частности, в соответствии со ст. 24 этого Закона государственные специализированные учреждения, выполняющие судебные экспертизы, пользуются правом устанавливать международные научные связи с учреждениями судебных экспертиз, криминалистики других государств, проводить совместные научные конференции, симпозиумы, семинары, обмениваться стажерами, научной информацией и печатными изданиями и осуществлять совместные издания в области судебной экспертизы и криминалистики.

Исходя из указанных положений Закона, 08.12.2017 Харьковский НИИСЭ заключил договор о сотрудничестве с Национальным центром судебных экспертиз при Министерстве юстиции Республики Молдова. Заключение договора предварило ряд событий: в первом полугодии Харьковский НИИСЭ пригласил сотрудников Центра на международную научно-практическую конференцию «Актуальные вопросы судебной экспертизы и криминалистики», посвященную 100-летию выдающегося криминалиста М. В. Салтевского, и наши коллеги откликнулись на это приглашение. Участие судебных экспертов Центра в конференции стало очередным этапом налаживания контактов. Затем последовало предложение молдавской стороны заключить договор о сотрудничестве. После согласования позиций сторон состоялась деловая встреча в Харькове и документ был подписан.

Договор предполагает следующие основные направления сотрудничества:

1. Выполнение совместных научных проектов, обмен их результатами, научные миссии ученых и специалистов, которые принимают участие в реализации этих проектов;



2. Проведение совместных форумов, научных конференций, семинаров и круглых столов, выставок, курсов, семинаров по освоению новых методов и методик судебной экспертизы;

3. Обмен информацией о новых монографиях, сборниках научных трудов, учебных, методических и информационно-справочных изданиях;

4. Обмен типовыми программами подготовки судебных экспертов по всем видам судебной экспертизы;

5. Проведение совместных разработок методов и методик производства судебной экспертизы;

6. Осуществление авторского сопровождения, апробация методик экспертных исследований и технических средств, разработанных Сторонами, внедрение разработок в экспертную практику;

7. Организация взаимных стажировок экспертов (научных работников);

8. Проведение межлабораторных исследований в рамках ISO 17025 с целью обеспечения наиболее качественного проведения судебных экспертиз;

9. Содействие в подготовке научных кадров высшей квалификации и пр.

Закрепленные договором положения будут способствовать укреплению связей между судебными экспертами наших государств.

Собственно говоря, такого рода положения о сотрудничестве являются типовыми и практически всегда присутствуют в подобных документах. По нашему убеждению, чем большее количество экспертных учреждений различных стран заключит договоры о сотрудничестве, тем больше полезных взаимовыгодных мероприятий для каждой стороны может быть реализовано. В этой связи следует отметить, что на момент подготовки данного материала на стадии предварительного обсуждения (в рабочем порядке) находится предложение Харьковского НИИ судебных экспертиз по заключению договора о сотрудничестве с Государственным комитетом судебных экспертиз Республики Беларусь.

Знаковым событием для Харьковского НИИСЭ стало вступление нашего института в Международную ассоциацию судебно-экспертных учреждений (ENFSI). Так, 24 мая 2017 года Харьковский НИИСЭ с экспертной миссией посетили заместитель председателя ENFSI, директор Центра судебных экспертиз Республики Литва – Др. Габриеле Юодкайте-Гранскиене и профессор, постоянный представитель в ENFSI, руководитель отдела обработки данных судебно-экспертных исследований и контроля качества, заместитель директора Судебно-экспертного центра Черногории – Др. Александар Иванович. Высокая оценка деятельности ХНИИСЭ с международными экспертами позволила институту стать членом этой организации, с чем 10 июля 2017 года нас поздравил руководитель ENFSI Эрkki Сиппола. В 2018 году планируется визит руководства Харьковского НИИСЭ в Будапешт, где состоится презентация института в качестве нового члена организации.

Акцентируем внимание еще на некоторых международных мероприятиях, организованных Харьковским НИИСЭ в 2017 году. 25 мая 2017 года состоялась Международная научно-практическая конференция «Ароцкеровские чтения», посвященная 90-летию со дня рождения выдающегося харьковчанина, доктора юридических наук, профессора – Льва Ефимовича Ароцкера. В пленарном заседании конференции приняли участие более 60 человек, среди которых представители: Харьковского, Киевского, Одесского, Донецкого, Львовского, Днепропетровского НИИ судебных экспертиз, Научно-исследовательского центра судебной экспертизы по вопросам интеллектуальной собственности Министерства юстиции Украины, Министерства внутренних дел, высших учебных заведений, правоохранительных органов, судов, общественных и других организаций Украины, Литовской Республики, Республики Черногории. Материалы докладов и сообщений на конференцию также поступили из Республики Беларусь, Республики Армении, Латвийской Республики и др.



Еще одним знаковым событием стала международная научно-практическая конференция, посвященная 100-летию с дня рождения доктора юридических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники Украины Михаила Васильевича Салтевского «Актуальные вопросы судебной экспертизы и криминалистики». В заседании приняли участие более 100 человек, среди которых представители: Министерства юстиции Украины, других органов государственной власти и местного самоуправления, всех судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции Украины, многих специализированных центров Министерства внутренних дел, высших учебных заведений, правоохранительных органов, судов, общественных и других организаций Украины, судебно-экспертных учреждений Турции, Республики Беларусь, Республики Молдовы, Республики Литвы, Республики Казахстан, Республики Узбекистан, Республики Армения и др. Всего на конференцию поступило 118 докладов и научных сообщений.

Как видим, круг участников значительно расширился. Пользу от такого рода международных мероприятий трудно переоценить, ведь в ходе их проведения возможно непосредственное общение судебных экспертов, плодотворные дискуссии и обмен опытом.

В заключение отметим, что несмотря на то обстоятельство, что судебные эксперты разных стран работают в различных ведомствах, проблемы научно-методического обеспечения судебно-экспертной деятельности во многом совпадают и всех судебных экспертов объединяет одна важная цель – достижение высокого уровня экспертного обеспечения правосудия.

ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Э.Б. Симакова-Ефремян, Л.Н. Дереча

Возможности судебных экспертиз в раскрытии и расследовании преступлений связаны с постоянным совершенствованием, использованием новейших достижений научно-технического прогресса. Поскольку в настоящее время развитие общества, усложнение форм социальной организации, организация новых видов экономической деятельности, технических средств и технологий неизбежно влекут за собой появление новых видов преступлений (экологические преступления, информационные преступления, терроризм и др.), судебная экспертиза должна давать ответы на возникающие у следствия и суда новые вопросы.

В такой динамично развивающейся ситуации необходимость эффективного и быстрого приспособления судебно-следственной практики к новым уголовно-правовым реалиям обуславливает возникновение новых путей и способов использования специальных знаний в процессе доказывания. Все это приводит к изменению и трансформации разработанных классификаций судебных экспертиз, что, в свою очередь, определяет актуальность теоретического переосмысления оснований и принципов их построения. Исходя из этого, классификация судебных экспертиз в современных условиях требует усовершенствования, связанного с возникновением новых классов, родов, видов, подвидов судебных экспертиз и экспертных специальностей.

Классификация является одним из фундаментальных вопросов теории судебной экспертизы. Различные классификационные системы уже довольно давно и широко используются в научной деятельности; в любой отрасли научного знания можно найти классификационные структуры разного рода объектов.



Классификация – это системное распределение предметов и явлений по определенным категориям на основании общих признаков, которое осуществляется таким образом, чтобы каждый класс занимал относительно другого четко определенное, фиксированное место. Классификация (англ. *Classification* происходит от лат. *Classis* – класс и *facio* – делаю) – это система распределения объектов (процессов, явлений) по классам (группам и т.д.) в соответствии с определенными признаками. Она реализуется как в форме проводимых исследований, так и в направлениях научных изысканий. Это обуславливает особую роль классификации и систематизации объектов экспертных исследований, находит свое отражение в объектном подходе к классификации видов судебной экспертизы. Кроме того, в теории судебной экспертизы широко используются и другие подходы к классификации: по используемым в судебной экспертизе методам, объектам экспертных исследований, их субъектам и т.п. В связи с этим, в теории судебной экспертизы большое внимание уделяется проблеме систематизации и классификации знаний. Нечеткость и неполнота классификации судебных экспертиз может привести на практике к ограничению круга вопросов, решаемых экспертами, их неверной интерпретации и другим проблемам.

Разработка новых научных направлений и организация новых классов, родов, видов, подвидов судебной экспертизы является естественным процессом в период развития научно-технического прогресса. Научная классификация судебных экспертиз имеет теоретическое, прикладное, а также процессуальное значение для теории и практики судебных экспертиз.

В соответствии с Инструкцией о назначении и проведении судебных экспертиз и экспертных исследований и Научно-методических рекомендаций по вопросам подготовки и назначения судебных экспертиз и экспертных исследований, утвержденных приказом Министерства юстиции Украины от 08.10.1998 № 53/5, а также Положением об экспертно-квалификационных комиссиях и аттестации судебных экспертов, утвержденным приказом Министерства юстиции Украины от 03.03.2015 № 301/5, в Украине существует следующая классификация судебных экспертиз:

- криминалистическая: почерковедческая; лингвистическая экспертиза речи; техническая экспертиза документов; экспертиза оружия, следов и обстоятельств его использования; трасологическая; фототехническая, портретная; экспертиза голограмм; видео-, звукозаписи; взрывотехническая; материалов, веществ и изделий (лакокрасочных материалов и покрытий; полимерных материалов; волокнистых материалов; нефтепродуктов и горючесмазочных материалов; стекла, керамики; наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов и прекурсоров; спиртосодержащих смесей; почв; металлов и сплавов; наличия вредных веществ в окружающей среде; веществ химических производств и специальных химических веществ; пищевых продуктов; сильнодействующих и ядовитых веществ); биологическая;

- инженерно-техническая: инженерно-транспортная (автотехническая, транспортно-трасологическая, железнодорожно-транспортная); дорожно-техническая; строительно-техническая; оценочно-строительная; земельно-техническая; оценочно-земельная; экспертиза по вопросам землеустройства; пожарно-техническая; безопасности жизнедеятельности; горнотехническая; инженерно-экологическая; электротехническая; компьютерно-техническая; телекоммуникационная;

- экономическая: бухгалтерского и налогового учета; финансово-хозяйственной деятельности; финансово-кредитных операций;

- товароведческая: машин, оборудования, сырья и товаров народного потребления; автотовароведческая; транспортно-товароведческая; оценки военного имущества, техники и вооружений;

- экспертиза в сфере интеллектуальной собственности (14 специальностей);

- психологическая;

- искусствоведческая;



- экологическая;
- военная экспертизы.

С 2016 года сотрудниками Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса и других НИИ судебных экспертиз Министерства юстиции Украины в соответствии с тематическим планом НИР НИУСЭ Министерства юстиции Украины выполняется научная работа по теме «Разработка научного отчета «Совершенствование классификации судебных экспертиз». Впервые за время существования судебно-экспертных учреждений независимой Украины на уровне комплексного подхода будет усовершенствована классификация судебных экспертиз, предложены пути решения проблем, возникающих при разработке их классификаций. При этом будут очерчены четкие границы между отдельными экспертными специальностями, определены основные критерии для разграничения конкретных классов, родов, видов, подвидов судебных экспертиз в новых условиях развития судебной экспертологии.

В результате проведения данной работы, с учетом обобщения современной информации по классификации судебных экспертиз в Украине и зарубежных странах, будут разработаны пути решения проблем, присущих современной классификации судебных экспертиз, влияющих как на теорию судебной экспертизы, так и на судебную, следственную и экспертную практику. Это позволит повысить качество судебно-экспертного обеспечения правосудия, найти применение при совершенствовании законодательства о судебно-экспертной деятельности в Украине, порядка назначения судебных экспертиз, выборе судебно-экспертного учреждения и кандидатуры судебного эксперта, при оценке заключения судебного эксперта.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОПЕРАТИВНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСКРЫТИЯ И РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

М.А. Вакульчик

С обретением статуса суверенного государства в Беларуси началась и в основных чертах завершена судебно-правовая реформа, обеспечена современная правовая основа жизнедеятельности человека, общества и государства.

Аналитический обзор литературы по теме свидетельствует о творческой активности исследователей Беларуси, Казахстана и России в поиске способов и средств совершенствования деятельности правоохранительных органов по защите прав, свобод, законных интересов населения, обеспечению правопорядка и безопасности людей, борьбе с преступностью во всех ее современных проявлениях.

Анализ материалов практики, статистических данных, документов Информационного центра и Штаба МВД Республики Беларусь, оперативно-криминалистического отдела криминальной милиции этого Министерства показывает, что в большинстве положительных результатов, достигнутых правоохранительными органами Беларуси за последние годы (2012 – 2016) в борьбе с преступностью, трудно переоценить роль и значение взаимодействия оперативно-розыскных и иных подразделений правоохранительных органов, а также их межведомственного взаимодействия с подразделениями Следственного комитета и Государственного комитета судебных экспертиз. Именно благодаря объединенным усилиям, в Беларуси удалось обеспечить устойчивую тенденцию к снижению общего количества и уровня преступности, в том числе наиболее опасных ее форм, тяжких и особо



тяжких преступлений. Эти результаты, в свою очередь, во многом обусловлены укреплением правовой основы деятельности правоохранительных органов, причем не только на законодательном уровне, но и на подзаконном, имеющем довольно широкое применение в Беларуси, Казахстане и России.

В Республике Беларусь, например, с 2016 года практикуется применение совместно разработанных и принятых нормативных правовых актов, закрепляющих хорошо апробированные в реальной практике противодействия преступности эффективные способы, формы и методы межведомственного взаимодействия.

5 января 2016 года, например, принято совместное постановление, которым утверждена Инструкция о порядке взаимодействия органов внутренних дел, органов прокуратуры, подразделений Следственного Комитета, следственных подразделений органов государственной безопасности, Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь при осуществлении розыска (поиска) лиц и о порядке ведения розыскных дел органами внутренних дел республики.

В декабре 2016 года к подписантам совместного постановления добавились: Министерство по чрезвычайным ситуациям, Министерство обороны, Комитет Государственного контроля, Комитет Государственной безопасности, Государственный пограничный комитет, Государственный таможенный комитет Республики Беларусь. Указанным постановлением утверждена Инструкция о порядке взаимодействия органов прокуратуры, предварительного следствия, дознания и Государственного комитета судебных экспертиз в ходе досудебного производства.

Ученые, взаимодействующие с ними научные и практические работники суверенной Беларуси вносят значительный вклад в своевременное теоретико-правовое обеспечение оперативно-розыскной и следственной практики, в модернизацию современного досудебного производства по уголовным делам и повышение эффективности раскрытия и расследования преступлений.

При аккредитации Академии МВД Республики Беларусь в 1995 году Государственная комиссия констатировала наличие научно-педагогической школы (НПШ) в области юриспруденции «Теория и практика противодействия преступности с применением оперативно-розыскных сил, средств и методов», эффективность творческой деятельности которой подтверждена при очередных аттестациях Академии МВД Республики Беларусь в 2000, 2005 и 2007 и 2017 годах. Основателем и бессменным руководителем данной НПШ является Иван Игнатьевич Басецкий, заслуженный работник МВД СССР, заслуженный юрист Республики Беларусь, доктор юридических наук, профессор.

И.И. Басецкий еще в 1991 году настойчиво предлагал одним из главных путей развития теории и практики оперативно-розыскной деятельности, криминалистики и экспертной деятельности в тесной связи с уголовным процессом.

В 2008 году И.И. Басецкий и Л.И. Родевич обосновали необходимость замены названия «уголовный процесс», охватывающий не только уголовно-процессуальное законодательство, но также теорию и практику уголовно-процессуальной деятельности на название науки более точным термином «уголовная процессуалогия». Не менее важным было и остается предложение И.И. Басецкого и В. Ч. Родевича о законодательном закреплении роли оперативных подразделений и их должностных лиц в осуществлении процессуальной функции уголовного преследования.

В НПШ И.И. Басецкого, его сторонники и последователи с удовлетворением ознакомились с письмом ВАК Беларуси «О номенклатуре специальностей научных работников Республики Беларусь по юридической отрасли науки», в котором в числе других содержится предложение вернуть в специальность 12.00.09 к уголовному процессу криминалистику, судебно-экспертную деятельность и оперативно-розыскную деятельность (юридические науки).



Коллегия ВАК решением от 28.10.2016 № 6/2 поддержала предложение Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь (письмо от 16.09.2016) о дополнении перечня отраслей науки по специальности 12.00.12: криминалистика, судебно-экспертная деятельность; оперативно-розыскная деятельность технической, биологической и химической отраслями науки.

Нет сомнения, что это предложение ВАК Беларуси будет поддержано всеми заинтересованными учреждениями.

НОВЫЕ ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ ПО ДЕЛАМ О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ ПРОТИВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ю.В. Харчейкина

Активно развивающийся и корректирующийся уголовно-процессуальный закон остается весьма консервативным в отношении положений, регулирующих использование специальных знаний в науке, технике, искусстве, ремесле и иных сферах деятельности. Частью 1 ст. 62 Уголовно-процессуального кодекса Республики Беларусь (далее – УПК) предусматривается привлечение специалиста для участия и оказания содействия в производстве следственных и других процессуальных действий. В качестве самостоятельного источника доказательств УПК закреплено заключение эксперта, который может быть допрошен для разъяснения или уточнения данного им заключения.

Вместе с тем анализ следственно-судебной практики показывает, что существующие процессуальные формы использования специальных знаний явно недостаточны и не всегда в состоянии решать весь объем возникающих проблем. Особенно очевидным это является по уголовным делам о преступлениях против информационной безопасности.

Особенности сбора доказательств по делам данной категории характеризуются поиском органами следствия новых форм фиксации доказательственной информации: «справка-анализ информации, содержащейся в заключениях эксперта», «протокол осмотра заключения эксперта» и др. В то же время подобные документы не фиксируют объективно ход и результат следственного действия, а содержат комментарии, разъяснения и сопоставление полученной доказательственной информации.

Отсутствие нормативного разъяснения используемых в уголовном законе узкоспециальных терминов, специфика объекта посяательства определяют формирование по делам данной категории, как ни по каким иным, специфического блока доказательств – показания и документы справочного характера.

Оценка ситуации правоприменителями и попытка понять, что же технически произошло, к какой охраняемой информации или системе произошел несанкционированный доступ, какие признаки преступления содержатся в известных и объективных фактах, приводит к привлечению в уголовное судопроизводство специалистов в сфере информационных технологий для дачи разъяснений, освещения вопросов узкопрофильного характера, определения характера явлений, процессов и объектов, имеющих отношение к рассматриваемому делу.

Нередко при расследовании и судебном рассмотрении дел о компьютерных преступлениях по вопросам справочного характера, ответы на которые не требуют проведения экспертного исследования, в качестве свидетелей допрашиваются сотрудники (работники) Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, а также подразделений по раскрытию преступлений в сфере высоких технологий МВД Республики Беларусь.



Президиум Гомельского областного суда, рассматривая надзорный протест заместителя Генерального прокурора Республики Беларусь об изменении приговора суда Мозырского района от 26.06.2014 в отношении С., исключении квалифицирующего признака компьютерного саботажа – «сопряженного с несанкционированным доступом к компьютерной системе» и переквалификации его действий с ч. 2 на ч. 1 ст. 351 УК, запросил мнение управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Гомельской области о содержании термина «несанкционированный доступ в компьютерную систему» [1].

По уголовному делу в отношении Л. по ч. 1 ст. 351 УК был допрошен в качестве свидетеля заведующий кафедрой Белорусского национального технического университета о том, является ли электронный почтовый ящик, зарегистрированный на Интернет-ресурсе www.mail.ru, компьютерной системой [2].

В ходе судебного рассмотрения уголовных дел в отношении Б. по ч. 2 ст. 351 и другим статьям УК свидетели – специалисты по защите информации РУП «Белтелеком» также разъясняли суду свое понимание содержания термина – «доступ к компьютерной системе» [3–5].

Такая справочно-консультационная деятельность становится новым видом процессуальной формы использования специальных знаний. Естественно, полученные с помощью этих форм данные имеют ориентирующий характер. Однако подобные вопросы и ответы на них способны предопределить решение вопроса о виновности субъекта в совершении преступления.

В силу ч. 3 ст. 103 УПК право запрашивать с согласия подозреваемого, обвиняемого мнения специалистов для разъяснения возникающих в связи с осуществлением защиты вопросов, требующих специальных знаний, предоставлено и защитнику. Пленумом Верховного Суда Республики Беларусь в постановлении от 26.09.2002 № 6 «О некоторых вопросах применения уголовно-процессуального закона в суде первой инстанции» разъяснено, что материалы, собранные защитником, по его ходатайству подлежат приобщению к делу [6].

В то же время уголовно-процессуальный закон не предусматривает такого источника доказательств, как «мнение специалиста», а отнесение консультативных показаний, справок сведущих лиц (устных и письменных) к традиционным источникам доказательств – показаниям свидетеля и иным документам – влечет возникновение ряда проблем в процессе использования и оценки специальных знаний такого рода.

В связи с наличием широкого перечня узконаправленных компьютерных специальностей, которые при всем этом еще постоянно изменяются, одной из таких проблем является сложность подбора подходящего специалиста, владеющего именно необходимыми знаниями. Официального перечня требований, позволяющих органу, ведущему уголовный процесс, определять необходимый уровень квалификации и специализацию привлекаемых специалистов в различных ситуациях при расследовании преступлений данного вида, не имеется. При этом отсутствие у государственных обвинителей и судов специальных познаний в сфере информационных технологий, технологических процессов преобразования компьютерной информации, принципов функционирования компьютерного оборудования, сетей и специальных программ делает проблематичным критическую оценку полноты, объективности, научности высказанной сведущими лицами позиции.

УПК не определяет ни форму, ни содержание мнения специалиста, ни требования, которым оно должно соответствовать. Не регламентирован уголовно-процессуальным законом порядок привлечения такого рода специалистов, не предусмотрена возможность ознакомления специалиста с материалами уголовного дела и вещественными доказательствами, что зачастую является необходимым ввиду предмета его допроса и специфики механизма совершенного преступления.



В связи с этим, представляется, что для эффективного разрешения проблем присутствия в орбите уголовной юстиции фигуры специалиста необходимо совершенствование УПК в части развития его статуса, закрепления процессуальной формы нового вида доказательств.

К примеру, Федеральный закон Российской Федерации от 04.07.2003 «О внесении изменений и дополнений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» ввел в уголовное судопроизводство России два новых вида доказательств – заключение и показания специалиста. В статье 58 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, определяющей статус специалиста, прямо предусмотрено, что понятием специалист охватывается не только лицо, привлекаемое к участию в процессуальных действиях для содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применении технических средств в исследовании материалов уголовного дела, для постановки вопросов эксперту, но и лицо, разъясняющее сторонам и суду вопросы, входящие в его профессиональную компетенцию [7].

Думается, что этот опыт может быть использован для совершенствования национального уголовно-процессуального законодательства с целью вызванного практическими потребностями расширения рамок применения специальных знаний в уголовном процессе.

Литература

1. Архив суда Мозырского района за 2014 г. – Уголовное дело № 1-287/14 (2).
2. Архив суда Московского района г. Минска за 2014 г. – Уголовное дело № 1-558/14 (1).
3. Архив суда Березинского района за 2015 г. – Уголовное дело № 1-133/15 (10).
4. Архив суда Первомайского района г. Витебска за 2015 г. – Уголовное дело № 1-7/15 (2).
5. Архив суда Октябрьского района г. Витебска за 2015 г. – Уголовное дело № 1-17/15 (3).
6. О некоторых вопросах применения уголовно-процессуального закона в суде первой инстанции [Электронный ресурс] : постановление Пленума Верховного Суда Респ. Беларусь, 26 сент. 2002 г., № 6 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
7. О внесении изменений и дополнений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федер. закон, 4 июля 2003 г., № 92-ФЗ : в ред. Федер. закона от 29.12.2010 г. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А.В. Клинчук

Работа судебных экспертов, использующих специальные знания, максимально действенные методы и высокотехнические средства, во многом обуславливает результативность усилий правоохранительных органов по борьбе с преступностью, позволяет реализовать научно-технический потенциал общества при осуществлении правосудия, придать новый импульс развитию государства и укреплению правопорядка. Именно поэтому проблема повышения эффективности управления судебно-экспертной деятельностью всегда относилась к числу наиболее важных.

По сути дела, задачи судебно-экспертной деятельности в определенном смысле подчинены задачам процессуальных отраслей законодательства, поскольку оказание содействия правосудию имеет смысл не само по себе, а в контексте задач, реализуемых судами и иными органами в процессе расследования, рассмотрения и разрешения гражданских, уголовных и административных дел.



В настоящее время вопросы организации и осуществления судебно-экспертной деятельности регулируются в основном процессуальным законодательством – Гражданским процессуальным кодексом Республики Беларусь, Процессуально-исполнительным кодексом Республики Беларусь об административных правонарушениях, Уголовно-процессуальным кодексом Республики Беларусь и Хозяйственным процессуальным кодексом Республики Беларусь.

Однако значительное число вопросов в сфере судебно-экспертной деятельности остаются неурегулированными, что требует создания универсального по своей сути базового закона. Принятие единого законодательного акта, закрепляющего правовые основы и принципы осуществления судебно-экспертной деятельности, механизм регулирования вопросов организационного и научно-методического обеспечения экспертной деятельности, позволит обеспечить эффективное управление судебно-экспертной деятельностью, определит единый для всех экспертов подход к срокам производства экспертиз, научно-методическому руководству судебно-экспертной деятельностью, обеспечению подготовки кадров и повышение их квалификации. В таком законе должны быть четко определены правовые основы судебно-экспертной деятельности, закреплены ее принципы, создана система управления, унифицированы процессуальные основы назначения и производства судебных экспертиз в уголовном, административном, гражданском и хозяйственном процессах в целях обеспечения защиты прав и законных интересов граждан при проведении экспертиз.

О необходимости регламентации и повышения эффективности управления в сфере судебно-экспертной деятельности свидетельствует интерес к этой проблеме со стороны международного сообщества. Результатом рассмотрения названного вопроса явился модельный Закон «О судебно-экспертной деятельности», принятый постановлением Межпарламентской Ассамблеи Евразийского экономического сообщества от 11 апреля 2013 года № 15-6.

Анализ законодательства зарубежных государств со схожими правовыми системами (Российская Федерация, Республика Казахстан, Украина, Республика Молдова) показывает, что подходы к правовому регулированию и управлению судебно-экспертной деятельностью в различных странах отличаются. Вместе с тем из общих черт можно отметить регламентацию понятий «судебно-экспертная деятельность» и «судебная экспертиза», схожие принципы судебно-экспертной деятельности, определение субъектов и объектов судебно-экспертной деятельности, предъявляемые к судебному эксперту требования, единые процессуальные права и обязанности руководителя судебно-экспертного учреждения и судебного эксперта, схожие основания для назначения судебной экспертизы, единые требования к заключению судебного эксперта, единые процессуальные подходы к назначению дополнительных и повторных, комиссионных и комплексных судебных экспертиз и др.

Несмотря на различия в решении ряда вопросов, рациональные подходы зарубежных государств к законодательному регулированию судебно-экспертной деятельности заслуживают внимания при подготовке проекта Закона с учетом специфики отечественной правовой системы, государственного устройства и системы управления судебно-экспертной деятельностью в Республике Беларусь.

При этом необходимо отметить, что в Республике Беларусь государственное регулирование судебно-экспертной деятельности на современном этапе существенно отличается от стран постсоветского пространства. Создание Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь стало продолжением масштабного и последовательного процесса по реформированию правоохранительных органов страны и повышению эффективности управления в этой области.

Разработка и принятие Закона «О судебно-экспертной деятельности» будет способствовать реализации государственной политики в этой сфере, закреплению единых четких норм, подходов к осуществлению судебно-экспертной деятельности и эффективности управления, а также унификации процессуальной регламентации порядка проведения судебных экспертиз.



Литература

1. О типовом проекте законодательного акта (модельного закона) о судебно-экспертной деятельности [Электронный ресурс] : постановление Межпарламентской Ассамблеи Евразийского экономического сообщества, 11 апр. 2013 г. № 15-6 / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
2. Конституция Республики Беларусь 1994 года : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. – 10-е изд., стер. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2014. – 62 с.
3. Гражданский процессуальный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 11 янвр. 1999 г., № 238-З : принят Палатой представителей 10 дек. 1998 г. : одобр. Советом Респ. 18 дек. 1998 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.01.2017 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
4. Процессуально-исполнительный кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях [Электронный ресурс] : 20 дек. 2006 г., № 194-З : принят Палатой Представителей 9 нояб. 2006 г. : одобр. Советом Респ. 1 дек. 2006 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 24.10.2016 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
5. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 16 июля 1999 г., № 295-З : принят Палатой представителей 24 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.07.2017 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
6. Хозяйственный процессуальный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 15 дек. 1998 г., № 219-З : принят Палатой представителей 11 нояб. 1998 г. : одобр. Советом Респ. 26 нояб. 1998 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.01.2017 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
7. Об образовании Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 22 апр. 2013 г., № 202 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь/Нац.центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
8. О Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 15 июля 2015 г. № 293-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 19.07.2016 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
9. Рубис, А.С. Стратегические цели и направления формирования системы судебно-экспертной деятельности в Республике Беларусь / А. С. Рубис // Законность и правопорядок. – 2009. – №2. – С. 22–25.
10. Смирнова, С. А. Судебная экспертиза на рубеже XXI века / С. А. Смирнова. – Изд. 2-е. – СПб. : Питер, 2004. – 875 с.
11. Швед, А. Новый уровень судебной экспертизы [Электронный ресурс] / А Швед: Газета «Беларусь сегодня». – Режим доступа: <http://sb.by/obshchestvo/article/novyy-uroven-sudebnoy-ekspertizy.html>. – Дата доступа: 10.01.2017.
12. Швед, А.И. Роль судебно-экспертной деятельности в установлении истины / А.И. Швед // Юстыцыя Беларусі. – 2013. – № 10. – С. 3–5.



**СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕГЛАМЕНТАЦИИ**

А.А. Боярина

В настоящее время белорусское законодательство содержит определение термина «судебно-экспертная деятельность» (далее – СЭД), применимое только в отношении деятельности субъектов хозяйствования, обладающих соответствующим специальным разрешением (лицензией) (далее – лицензиат).

Так, согласно Положению о лицензировании отдельных видов деятельности, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. № 450, СЭД – это возмездное оказание услуг судам (судьям), органам дознания, следователям, прокурорам, иным участникам уголовного, гражданского, хозяйственного, административного процесса в установлении фактических обстоятельств дела, подлежащих доказыванию по делам, рассматриваемым в суде, делам об административных правонарушениях, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла и иных сферах деятельности.

Вышеприведенное определение, а также лицензионное требование о наличии договора на проведение экспертизы при отсутствии процессуального решения о ее назначении позволяет причислять к субъектам правоотношений, складывающихся при осуществлении СЭД, наравне с уполномоченными госорганами (должностными лицами) иных участников судопроизводства. В то же время, исходя из практики, проведение лицензиатами несудебных экспертиз по заявлениям граждан и организаций, в том числе являющихся участниками процесса, не относится к СЭД. Нормативное регулирование таких исследований не предусмотрено, а в отдельных случаях на них распространяются требования иных актов законодательства.

Проведение лицензиатами экспертных исследований по обращениям граждан и организаций базируется на научно-методических подходах, аналогичных применяемым в судебной экспертизе. Как верно отмечает Ю.К. Орлов, «несудебная экспертиза отличается от судебной только по процессуальной форме... если несудебная экспертиза проведена... то параллельное проведение судебной экспертизы теряет всякий смысл» [4, с. 26]. Цель проведения как судебной, так и несудебной экспертизы заключается в получении объективных и научно обоснованных ответов на поставленные вопросы по результатам применения специальных знаний в различных сферах деятельности. К примеру, в 2016 году граждане и организации обращались к лицензиату ООО «Судебно-экспертная коллегия» для проведения досудебных экспертиз более 800 раз [2]. Результаты этих досудебных экспертиз могут использоваться для урегулирования спора как в добровольном, так и судебном порядке, что, полагаем, требует предъявления к ним высоких требований.

Одним из условий для повышения качества так называемых несудебных экспертиз могло бы стать отнесение их к сфере контроля лицензирующего органа. Возможность реагирования на нарушения законодательства, а также методических рекомендаций при проведении несудебных экспертиз работниками лицензиатов, информация о которых поступает в Государственный комитет судебных экспертиз, позволила бы предупредить допущение аналогичных случаев, в том числе в ходе СЭД, а также исключить наличие двояких подходов к осуществлению одними и теми же лицами по сути единой деятельности.

В Республике Беларусь проводить судебные экспертизы по постановлениям (определениям) судов, органов, ведущих административный и уголовный процесс, имеют право экспертные учреждения, а также иные сведущие лица, которым поручено их проведение. При этом к лицам, осуществляющим СЭД на профессиональной основе, предъявляются специальные требования, являющиеся дополнительным гарантом квалификации, которые принимаются во внимание уполномоченными органами при использовании результатов



экспертных исследований вне зависимости от их процессуального статуса (ст. 33 Закона Республики Беларусь «О Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь», п.п. 2, 39 Инструкции о порядке выдачи свидетельства о присвоении квалификации судебного эксперта, внесения в него изменений, прекращения действия и аннулирования указанного свидетельства, утвержденной постановлением Государственного комитета судебных экспертиз от 15.05.2014 № 8). К примеру, в определении судебной коллегии по гражданским делам областного суда от 16 октября 2017 г. о защите прав потребителей в обоснование принятия экспертного заключения ООО «Судебно-экспертная коллегия», полученного в соответствии с законодательством о защите прав потребителей, приведены наличие у организации специального разрешения (лицензии) на осуществление СЭД, а также проведение экспертного исследования специалистом, являющимся экспертом по технической экспертизе и прошедшим специальную подготовку в области производства судебных экспертиз [3].

Для сравнения: в законах Республики Таджикистан и Украины в качестве оснований проведения судебной экспертизы помимо традиционных определены ходатайства физических и юридических лиц для установления обстоятельств, которые могут использоваться для защиты их интересов, и договор с экспертом или экспертной организацией, если экспертизы проводится по заказу других лиц (не суда и органа досудебного расследования), соответственно. На актуальность правовой регламентации использования специальных знаний, инициированного обращением лиц, имеющих юридическую заинтересованность в исходе дела, обращается внимание современными российскими учеными [1, с. 50].

В этой связи полагаем целесообразным при разработке проекта Закона Республики Беларусь «О судебно-экспертной деятельности» распространить общие требования к осуществлению СЭД на проведение экспертиз в частном порядке (т.е. по обращениям граждан и организаций) как государственными судебно-экспертными организациями, так и лицензиатами. Данный вопрос актуален с точки зрения обеспечения контроля за качеством этих экспертных исследований и с учетом дальнейшей возможности представления полученных результатов заинтересованными в исходе дела лицами и принятия их судом в качестве одного из источников доказательств.

Литература

1. Дьяконова, О.Г. О возможности правовой регламентации альтернативной экспертизы / О.Г. Дьяконова // Судебная экспертиза. – 2017. – № 2 (50). – С. 43 – 52.
2. Масловская, Е. Экспертиза: разрешить любой спор при строительстве поможет судебный эксперт [Электронный ресурс] / Е. Масловская // Недвижимость на realt.by. – Режим доступа: <https://realt.by/news/article/19639>. – Дата доступа: 11.01.2018.
3. Определение судебной коллегии по гражданским делам областного суда от 16.10.2017 [Электронный ресурс]: [по состоянию на 09.01.2018] / КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
4. Орлов, Ю. К. Производство экспертизы в уголовном процессе / Ю.К. Орлов. – М.: ВЮЗИ, 1982. – 79 с.

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Минск, 19 – 20 апреля, 2018)**

**Судебные
криминалистические
экспертизы**



СУДЕБНЫЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

РАЗВИТИЕ И ПРОИЗВОДСТВО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ВИДЕОЗАПИСЕЙ В КИТАЕ (THE DEVELOPMENT AND APPLICATIONS OF FORENSIC VIDEO ANALYSIS IN CHINA)

Ли Жиганг

Abstract:

Nowadays, video surveillance systems can be found everywhere from convenience stores to restaurants, malls to banks, traffic intersections to parks. Video surveillance systems play an important role in protecting our society, which has been broadly applied in the investigations of criminal cases in China. Forensic video analysis describes a scientific process by which video is analyzed, compared and measured for a criminal investigation. The process by which surveillance video is analyzed for criminal investigations has evolved greatly over the years due to advancements in video technology. The analysis and examination of videos can provide useful clues and evidence for solving varieties of problems in criminal or civil litigations such as suspects tracking, personal identification, detection of image manipulation and authentication of video evidence. This article provides an overview of the development and applications of forensic video analysis in China. Three main topics are introduced including the suspect tracking, the video content analysis and biometric analysis of video material.

First, the video analysis has been utilized to track suspect objects such as persons or vehicles. Suspect tracking is an important step in criminal investigation. Video surveillance offers a great help for police to locate the suspect on the run and find evidences. A lot of methods have been proposed to track the suspects. The traditional method is visual analysis by naked eyes, which can be very time-consuming and labor-intensive. In some cases, especially those with poor quality videos, the object appears to be blurry or smudged, and it's hard to distinguish details. We managed to track and search the blurry suspects based on the time-space relationship, roughly inferring the time and location that the suspects might appear. Another method is to apply video enhancement techniques, such as sharpening, video stabilization, interlacing, frames averaging and super-resolution processing, to improve the clarity of objects. For example, we use image deblurring or image deconvolution algorithms to realize vehicle license plate recognition and tracking. Super-resolution algorithms have been used to produce higher resolution images that are less affected by artifacts and thus improve the effectiveness of suspect tracking. For large-scale events or crimes, the amount of recorded video evidence can be massive. Therefore, numerous researches have been developed to track suspect automatically via advanced algorithms such as background modeling, target tracking and classification. Soft biometric information (e.g., height, gender, skin color, hair color, clothes style, and so on) that is extracted from a human body can be used as supplement to further improve the performance of suspect tracking.

Secondly, video content analysis techniques are frequently used in forensic investigations. Traditional video content analysis aims to create useful information about the content, for instance, detecting intruders, left packages and wrongly parked vehicles as well as counting events such as people entering or leaving an area. In our practices, we often need to give a report to describe the key state or interrelationship of different targets according to the time line, as well as analyze the key behaviors or events according to the requirements. Meanwhile, we study and apply the video content interpretation technique, which not only pays attention to what can be seen by naked eyes, but also reveals the hidden information that is not obvious in the video. For example, in some fire cases, our experts go through the videos and find where the fire originated and what caused the fire. In some other cases, the shadow length and sun position can be used to calculate geographic coordinate or time. Photogrammetry is another important application of



video content interpretation, which measures the size of region of interest based on the perspective relationship, e.g. measuring the height of the suspect. Field experiments are often conducted to simulate the situation or make a measurement such as the vehicle speed. In addition, video content analysis techniques have been applied to detect the manipulation of videos and images. A number of methods have been used for detection of manipulation like discrepancies in lighting, brightness levels, color distributions, edges, noise patterns and compression artifacts in the transitions between the tampered and original parts of the questioned image. Resampling, copy detection, and secondary JPEG Compression algorithms have been developed to detect digital forgery images as well.

Finally, videos are used to implement biometric analysis. Biometrics can be defined as the identification or recognition of people based on physiological or behavioral characteristics. One of the most common type of biometrics is face. In forensic science, the face has always been the most important personal feature as it is easily captured by video surveillance system. The application of face recognition technologies has made forensic video analysis far faster and more effective. For example, biometric face matching database searches can reveal footage of individuals in various locations across a timeline, giving investigators rapid video evidence for criminal cases. Meanwhile, forensic experts usually need to examine the differences and similarities between two facial images or a live subject and a facial image (one-to-one) for the purpose of determining if they represent the same person. We have published our own guidance documents that describe the recommended procedures for performing facial image comparison. Several examination methods are adopted such as morphological analysis, anthropometric measurement and superimpositions. In our documents, the facial morphology features are classified into two categories, class characteristics and individualizing characteristics. The class characteristics include face shape, forehead, eyes, ears, skin, eyebrow, chin, nose, mouth, etc., while the individualizing characteristics refer to those random features such as scars, moles and blemishes. It is strongly recommended that one acquire reference images of the suspect and a number of other people with the same video camera in the same pose under similar environmental conditions. We also explore 3D facial reconstruction technology as an alternative way to solve the pose variation problem in 2D facial image comparison. Apart from face, gait features are also considered as valuable dynamic biometric that can be captured by video surveillance. Gait feature comparison of walking individuals has been demonstrated to be an effective biometric candidate for the identification of suspects in real cases.

Unlike other forms of forensic evidence, video recordings provide a real-time, eyewitness account of a crime. Therefore, the analysis of video recordings may offer a great help to criminal investigations. We introduce three main applications of forensic video analysis techniques in China, i.e. suspect tracking, content analysis and biometric analysis, which cover a complete workflow of video investigation. We believe that forensic video analysis will become increasingly important for forensic investigations in the future.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ
ИНФОРМАТИВНОСТИ ПОЧЕРКОВЫХ ОБЪЕКТОВ
ПРИ РЕШЕНИИ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ ЗАДАЧ
СУДЕБНОЙ ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

М.М. Подполуха

Одним из важнейших этапов, входящих в структуру решения идентификационных задач судебной почерковедческой экспертизы, является определение информативности исследуемой рукописи.



В соответствии с общепринятым в научной и методической литературе положением информативность почеркового объекта определяется наличием в нем достаточного объема идентификационной (диагностической) информации, позволяющей решить поставленный вопрос по существу.

В свою очередь неинформативный (непригодный) объект не содержит необходимого объема информации, что, исходя из анализа экспертной практики и литературных источников, может быть установлено в ряде случаев без проведения специального исследования.

Непригодность объекта имеет место, как правило, при исключительно малом объеме и простоте образующих рукопись штрихов, ее значительном повреждении (искажении) и пр.

Как известно, для решения почерковедческих задач исследуемый объект должен содержать определенный минимум информации, отражающий совокупность особенностей письменно-двигательного навыка исполнителя. Единичные же письменные знаки или их части отображают лишь отдельные особенности навыка и поэтому для почерковедческого исследования непригодны.

Безусловно, на возможность идентификации влияют и другие факторы: степень сформированности письменно-двигательного навыка, условия выполнения рукописи, субъективное состояние исполнителя, намеренное изменение почерка [1] и пр. Вместе с этим, экспертная практика идет по пути проведения полного исследования в связи с тем, что в ходе него могут быть выяснены и иные обстоятельства, имеющие значение для расследуемого события, например, условия выполнения рукописи.

Неинформативной, как правило, является рукопись, состоящая из 1-2 штрихов, 1-2 цифр или 1-2 букв, в том числе часть записи такого же объема или краткой подписи при физическом отсутствии большей части штрихов. При этом исследование нескольких однотипных цифр или букв в принципе возможно при условии их вариационности и достаточной конструктивной сложности [6].

В случае представления на исследование рукописи, изображение которой расположено в копии документа плохого качества, проведение идентификационного исследования также нецелесообразно. О низком качестве копии свидетельствует прерывистость, нечеткость штрихов, наличие наложений, забивающего фона и пр. [4].

Нередко в экспертной практике возникает необходимость исследования почерковых объектов, имеющих следы механического, термического, химического или иного воздействия (в том числе обводки, зачеркивания и пр.). При этом в отдельных случаях даже применение методов судебной технической экспертизы документов, направленных на выявление неповрежденных фрагментов рукописи, визуализацию («усиление»), разделение (в случае наличия в почерковом объекте нескольких контуров) или восстановление таких объектов, не приносит ощутимых результатов. В этой ситуации выявленные или восстановленные участки, содержащие не более 1-2 связных или несколько разрозненных штрихов, 1-2 буквы или 1-2 цифры, также будут определены как неинформативные.

Обязательным этапом исследования подписей и кратких записей является исследование на предмет установления признаков технической подделки (приемов и способов технического выполнения). При установлении такого факта эксперт констатирует, что представленный объект не содержит особенности, характеризующие (индивидуализирующие) письменно-двигательный навык исполнителя.

В указанных выше случаях информативность почеркового объекта определяется в результате традиционного исследования. Вместе с этим, в практике проведения почерковедческих экспертиз применяют алгоритмизированные методы определения объема информации, содержащегося в почерковом объекте, в число которых входит метод определения априорной информативности кратких и простых подписей [4].

Суть данного метода заключается в разбиении исследуемой подписи на звенья, определении их ориентации и конфигурационного типа, выделении и подсчете значимости компонент информативности, вычислении их суммы, являющейся значением априорной



информативности. В зависимости от нахождения данного значения в соответствующем диапазоне экспертом принимается решение о пригодности или непригодности подписи.

Также к алгоритмизированным методам определения информативности почеркового объекта необходимо отнести метод, основанный на изучении особенностей направлений движений прямолинейных и дуговых штрихов, входящих в состав рукописи [8]. В зависимости от диапазона, к которому относится направление движений при выполнении конкретного участка, выделяют 8 видов направлений прямолинейных штрихов, а также 2 направления дуговых штрихов (правоокружное, левоокружное). Отношение количества выделяемых в конкретном объекте участков и видов направлений движений, которыми они выполнены, формирует значение информативности рукописи.

Следует отметить, что внедрение в экспертную практику алгоритмизированных методов определения информативности почерковых объектов является перспективным направлением по повышению объективности экспертного исследования.

Литература

1. Манцетова, А.И. Теоретические (естественнонаучные) основы судебного почерковедения / А.И. Манцетова, В.Ф. Орлова, И.А. Славуцкая; [отв. ред. А.Р. Шляхов]; Гос. учреждение Рос. федер. центр судебной экспертизы при Минюсте России. – 2-е изд. – М.: Наука, 2006. – 443 с.
2. Орлова, В.Ф. Количественные методы при производстве судебно-почерковедческих экспертиз (по материалам обобщения экспертной практики СЭУ Минюста России) / В.Ф. Орлова // Теория и практика судебной экспертизы: науч.-практ. журн. – 2011. – № 3(23). – С. 136–149.
3. Орлова, В.Ф. Теория судебно-почерковедческой идентификации / В.Ф. Орлова. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2011. – 428 с.
4. Судебно-почерковедческая экспертиза. Особенная часть. Исследование малообъемных почерковых объектов [под науч. ред. В.Ф. Орловой.] – М.: Наука, 2011. – 538 с.
5. Судебно-почерковедческая экспертиза. Часть II. Пособие для экспертов-почерковедов и судебно-следственных работников / В.Г. Грузкова [и др.]; А.И. Манцетова (отв. ред.) [и др.]. – М., 1971. – 332 с.
6. Судебно-почерковедческая экспертиза: особенная часть: исследование рукописных текстов / Гос. учреждение Рос. федер. центр судебной экспертизы при Минюсте России. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Наука, 2007. – 341 с.
7. Энциклопедический словарь теории судебной экспертизы. Мультиформальное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». Часть II. / под ред. С.А. Смирновой. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, Изд-во: ООО «ЭКМПублишерз», 2012. – 456 с.
8. Goc-Rzsyawa, B. Programy komputerowe wspomagające ekspertyzę pismoznawczą cz. III – Kinegraf / B. Goc-Rzsyawa, M. Goc, A. Łuszczuk // Człowiek i dokumenty. – 2014. – Nr. 32. – S. 67–76.

ИССЛЕДОВАНИЕ РУКОПИСНЫХ ТЕКСТОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ С ПОДРАЖАНИЕМ ПОЧЕРКУ ДРУГОГО ЛИЦА

Т.Н. Сакун

Подражание почерку другого лица – выполнение рукописи с установкой на «копирование» броских особенностей выполнения письменных знаков другим лицом, сопровождающееся «подавлением» привычного письменно-двигательного навыка исполнителя и «приспособливанием» его к новым условиям. В научно-методической литературе выде-



ляют следующие способы подражания: срисовывание «на глаз» с тренировкой, без предварительной тренировки и подражание «по памяти» [1, с. 248]. Кроме того, в случае выполнения рукописи лицом, чья профессия связана с начертанием письменных знаков (художник, чертежник), можно говорить о компетентном подражании.

Исследованию рукописей, выполненных с подражанием, посвящены работы В.Ф. Берзина, П.Д. Войлоковой, М.А. Богдасаровой, А.Б. Соломоновой, А.Ф. Купина и др. Однако, при проведении экспертизы объектов, предположительно выполненных с подражанием, мы располагаем скорее методическими рекомендациями, чем конкретной методикой исследования с четким алгоритмом действий. Так, в методическом материале отражены особенности исследования рукописных текстов, выполненных с подражанием: раздельное изучение исследуемой рукописи, проведение сравнения как с почерком лица, которому подражали, так и с почерком предполагаемого исполнителя [1, с. 247]. Но у экспертов остаются трудности с оценкой выделенных совпадающих и различающихся признаков, отсутствуют какие-либо количественные показатели-соотношения. На практике перед экспертами ставятся вопросы, как правило, в отношении кратких записей, содержащих зачастую не так много информативных признаков, поэтому задача подтвердить либо опровергнуть версию о подражании достаточно сложная для решения.

В целях поиска наиболее информативных признаков, совокупность которых позволила бы сформулировать вывод о выполнении рукописи с подражанием, мы провели следующий эксперимент. На первоначальном этапе отобрали 30 рукописей с текстом одинакового содержания, состоящим из 100 слов, в том числе многосложных, в котором повторялись одни и те же слова и где наряду со строчными встречались заглавные буквы. Все почерка имели высокую степень выработанности, выполнялись в привычном темпе путем переписывания печатного текста на нелинованных листах бумаги формата А4. На втором этапе три почерковеда-стажера выполнили тексты с подражанием отображенным ранее рукописям. В качестве способствующих факторов рассматривалась возможность видеть тексты, выполненные лицом, почерку которого необходимо было подражать, наличие у исполнителей некоторых знаний из области судебного почерковедения, в качестве затрудняющих – объем текста и отсутствие какой-либо тренировки.

Чтобы определить степень сложности полученных заданий, оценить умения «подражателей», все выполненные ими тексты были продемонстрированы экспертам-почерковедам на предмет нахождения среди них оригинальных рукописей и текстов, выполненных с подражанием. Заметим, что практически все выводы оказались правильными, трудности с распознаванием вызывали лишь те оригинальные рукописи, в которых имелись незначительные нарушения координации движений I группы. Кроме того, при наличии одновременно двух текстов, выполненных с подражанием, и оригинального текста при распознавании у экспертов отмечалась большая степень уверенности, чем при простом попарном сравнении оригинального текста и выполненной с подражанием ему рукописи.

Затем в рукописях, выполненных с подражанием, выделялись совпадающие и различающиеся признаки как с почерком лица, которому подражали, так и с почерком самого исполнителя. Особое внимание уделялось наличию диагностических признаков, а также деформированных букв, появление которых носит искусственный характер и связано со «сбоем» письменно-двигательного навыка при одновременном запуске установок на «копирование» чужих особенностей письменно-двигательного навыка и «подавление» собственных.

Для текстов, выполненных с подражанием, характерно снижение координации движений I группы в виде извилистости и угловатости штрихов; снижение координации движений II группы, проявляющееся в неравномерности наклона, размера, разгона и расстановки письменных знаков, интервалов между строками, большей степени извилистости линии письма в строке; замедленный темп, выразившийся в преобладании присоединений



над слитным выполнением, наличии тупых начал и окончаний штрихов, необоснованных остановках пишущего прибора; недифференцированный, нестандартный нажим; наличие искаженных (трансформированных) признаков, не свойственных ни исполнителю, ни лицу, почерку которого подражают; пропуск букв и знака «перенос», наличие лишних букв, орфографических ошибок.

Изучение предварительных данных показывает, что «подражатели» воспроизводят практически все «броские» частные признаки (отличные в почерках исполнителей): строение по конструкции в целом, форму, направление, протяженность движений, вид соединения, количество движений, относительное размещение точек и размещение движений.

Среди невоспроизведенных, вызвавших определенные трудности у «подражателей», назовем такие частные признаки, как строение по степени сложности движений при выполнении букв «в», «ф»; форма движений при выполнении начальной части 2 элемента «х», 1 элемента «ч»; форма движений при соединении 1 и 2 элементов «н»; протяженность движений по вертикали при выполнении 1 и 2 элементов «х» в печатном варианте; относительное размещение точек окончания движения при выполнении овальных элементов; соединения движений при выполнении отдельных букв; пересечения движений при выполнении основной и заключительной частей подстрочных элементов; относительное размещение движений по горизонтали при выполнении подстрочной части 3 элемента «ц» и т.д.

Вывод о выполнении рукописного текста с подражанием основывается на выделении и оценке признаков как необычного выполнения (диагностических), так и признаков обычного почерка исполнителя, а также признаков-имитаций (чужого почерка), признаков-трансформаций (почерка пишущего, не свойственных ни исполнителю, ни лицу, почерку которого подражают). Однако методика решения подобных задач с учетом новейших публикаций [2] требует некоторых дополнений. Кроме того, проведенный нами эксперимент показывает, что наблюдение за процессом изменения своего почерка, выделение наиболее значимых признаков позволяют в новом аспекте взглянуть на этап оценки признаков при решении любой почерковедческой задачи.

Литература

1. Исследование рукописных текстов, выполненных с подражанием почерку другого лица / В.Ф. Берзин [и др.] // Судебно-почерковедческая экспертиза: особенная часть: исследование рукописных текстов / Гос. учреждение Рос. федер. центр судебной экспертизы при Минюсте России. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, 2007. – С. 247–260.
2. Купин, А.Ф. Криминалистическое исследование рукописей, выполненных с подражанием почерку другого лица: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.09 / А.Ф. Купин; Акад. управления МВД России. – М., 2012. – 22 с.

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧЕРКОВЫХ ОБЪЕКТОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА РЕЛЬЕФНОЙ ПОДЛОЖКЕ

А.В. Грибовская

Нередко объектами почерковедческой экспертизы становятся почерковые реализации, содержащие признаки выполнения на рельефной подложке. Тем не менее, в методических материалах этот вопрос освещается лишь косвенно, в литературе отсутствует полное описание комплекса диагностических признаков таких объектов, а также механизма их возникновения. Данное исследование было проведено для восполнения этих пробелов и для облегчения работы начинающих экспертов-почерковедов.



Подложка – поверхность, на которой лежит документ в момент выполнения исследуемых объектов. Неровная или шероховатая подложка затрудняет процесс письма и осложняет проведение исследования.

Воздействие рельефной подложки частично и не разрушает письменно-двигательный навык. Задачи по ее определению считаются собственно диагностическими, их систематизация строится на основе стандартной схемы решения диагностических задач. Рельефная подложка относится к временным естественным обстановочным (внешним) сбивающим факторам.

Дифференциация рельефной подложки от других сбивающих факторов возможна благодаря регулярному рисунку поверхности, на которой выполняется почерковый объект. Наиболее распространенные рельефные подложки – это поверхности письменных столов, книг, канцелярских папок, обложек блокнотов и т.д. Рисунок этих поверхностей чаще всего упорядочен, структурирован, состоит из повторяющихся углублений (борозд) и выпуклостей, отдельные фрагменты рисунка имеют равную длину, могут быть параллельны либо перпендикулярны друг другу. Между углублениями и выпуклостями имеются резкие перепады высоты. Величины углублений и выпуклостей невелики, тем не менее, они в достаточной степени влияют на точный процесс письма.

Для выделения полного комплекса диагностических признаков, отличающих рельефную подложку, был проведен следующий эксперимент: на листах бумаги, размещенных на рельефных подложках различного типа (рельефные поверхности стола, книг, блокнотов), стандартной шариковой ручкой были выполнены краткие записи и подписи. Так как целью данного исследования являлось выделение и изучение конкретных признаков рельефной подложки, то из эксперимента были исключены какие-либо другие сбивающие факторы, которые могли повлиять на процесс письма.

Полученные объекты исследовались невооруженным глазом, при помощи микроскопа в отраженных лучах видимой области спектра (прямой и косой свет), а также в отраженных инфракрасных лучах.

По результатам эксперимента видно, что при выполнении почеркового объекта на рельефной подложке пишущий прибор повторяет рельеф поверхности, на которой лежит лист бумаги, что приводит к появлению в исследуемом объекте специфических признаков. Так, при выполнении штриха пишущий узел проваливается в углубление и движется вдоль него. При переходе на более высокий участок рельефа из-за перепада высоты происходит остановка пишущего узла. Дальнейшее движение продолжается, как правило, после резкого изменения направления движения (вплоть до направления, перпендикулярного основному штриху), что придает штриху ступенчатую структуру, а сам штрих состоит из сегментов, разделенных точками остановок пишущего прибора.

Регулярная структура рисунка рельефа гарантирует, что точки остановок движения будут располагаться не хаотично, а упорядоченно, на стандартном расстоянии друг от друга. Таким образом, сегменты штриха исследуемого почеркового объекта будут иметь приблизительно равную длину. Кроме того, сегменты разных штрихов могут быть параллельны либо перпендикулярны друг другу.

Признаки рельефной подложки могут присутствовать как на лицевой, так и на оборотной стороне листа.

В результате эксперимента были выделены следующие диагностические признаки, характерные для почерковых объектов, выполненных на рельефной подложке:

- 1) ступенчатая структура штриха, появляющаяся в результате резкого изменения направления движения после остановки пишущего прибора;
- 2) наличие необоснованных остановок пишущего прибора;
- 3) фиксированная протяженность сегментов (одинаковое расстояние между точками остановки пишущего прибора);
- 4) параллельность/перпендикулярность отдельных сегментов штрихов;



- 5) наличие нарушений координации движений 1-й группы и реже – 2-й группы;
- 6) переход на упрощенную модель письма (для записей и текстов).

Эти признаки отличают почерковый объект, выполненный на рельефной подложке, от объекта, выполненного под влиянием естественного тремора руки, подражания либо намеренного изменения, например, путем снижения степени выработанности движений. При выполнении почеркового объекта в болезненном состоянии, при подражании и в случае намеренного изменения почерка будет отсутствовать какая-либо система в размещении точек остановок пишущего прибора, а также в длине и размещении сегментов штриха.

Наличие и степень проявления признаков рельефной подложки зависит от рисунка рельефа подложки и его глубины, толщины листа, диаметра узла пишущего прибора, силы нажима при письме. Отдельные признаки не всегда видны невооруженным глазом и могут потребовать применения различной приборной базы, обеспечивающей изучение объектов с увеличением, в различных режимах освещения и в различных зонах спектра, включая инфракрасную и ультрафиолетовую зоны.

По этой же причине признаки рельефной подложки не могут проявиться в полном объеме копиях документов. Как показывает практика, на изображениях обычно видны только нарушения координации движений 1 и 2 группы и переход на упрощенную модель письма. Неполный комплекс диагностических признаков, в результате может привести к неправильному выводу о природе сбивающего фактора.

Стоит сказать, что выполнение объекта на рельефной подложке не исключает одновременного воздействия на процесс письма других сбивающих факторов, которые могут как отобразиться, так и не отобразиться в каждом конкретном случае. Тем не менее, отсутствие этих признаков не является основанием для вывода о том, что на процесс письма не воздействовали какие-либо другие сбивающие факторы, так как наличие диагностических признаков и степень их проявления зависят от индивидуальных психофизиологических особенностей личности, степени развития письменно-двигательного навыка, степени воздействия необычных факторов и устойчивости исполнителя к воздействию этих факторов.

Литература

1. Вашкевич, Н.А. Словарь основных терминов судебно-технической экспертизы документов: учеб. пособие / Н.А. Вашкевич, Г.И. Грамович. – Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь, 2003. – С. 65.
2. Григорович, В.Л. Изучение влияния характера подложки на признаки почерка исполнителя рукописного текста / В.Л. Григорович, М.С. Вальковская // Вестник Полоцк. гос. ун-та. Сер. D. – 2012. – № 5. – С. 186–189.
3. Гайдамакина, Д.И. Об изменении признаков почерка при письме на необычной поверхности / Д.И. Гайдамакина, Е.В. Максук // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. – 2012. – Вип. 12. – С. 168–173.
4. Орлова, В.Ф. Судебно-почерковедческая диагностика / В.Ф. Орлова // Гос. учреждение Рос. федер. центр судеб. экспертизы при Минюсте России. – 2-е изд. – М.: Наука, 2006. – 207 с. – (Библиотека судебного эксперта).



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ЭКСПЕРТА В СУДЕБНОЙ ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

А.Л. Поскребко, А.А. Куприянова

«Исследование письма – прекрасная гимнастика для ума, требующая знания ученого и интуиции артиста»
Анри Барбюс

1. Развитие криминалистической экспертизы и такой ее разновидности как судебная почерковедческая, продуктивность судебно-экспертной деятельности (далее – СЭД) ее субъекта зависит от уровня его профессионального мастерства. Высокий профессионализм специалиста с учетом современного технического оснащения его рабочего места выступает надежным гарантом качества и достоверности результатов его труда, действенной профилактической защитой от экспертных ошибок. Поэтому самой актуальной задачей, стоящей в настоящее время перед экспертизой, является обеспечение СЭД профессионалами, способными осуществлять эту деятельность на должном научном уровне.

В настоящее время эксперту-почерковеду уже недостаточно наличия только одних методических знаний и навыков при решения экспертных задач, поскольку методики экспертного исследования в основном носят стратегическую роль, чрезвычайно гибки и предполагают различные степени переходов эксперта в процессе исследования: от строго алгоритмизированных к полуалгоритмизированным и даже эвристичным. Наряду с простыми экспертными задачами, решение которых возможно по известным схемам, имеют место и сложные задачи, структура решения которых, последовательность выполнения необходимых действий требует от эксперта креативного (творческого) подхода, развитых личностных умений и навыков. Необходимость достижения высокого уровня развития профессиональных качеств специалиста данной области знаний обусловлено прежде всего самой экспертизой, являющейся результатом познавательной деятельности.

2. СЭД почерковеда отличается сложностью структуры и многогранностью своего содержания, она не сводится только к одному, хотя и важному практическому аспекту – организации и производству судебных экспертиз. Фундаментом практической деятельности являются результаты научных исследований, направленные на развитие и совершенствование решения экспертных задач через обогащение ее новыми специальными научными знаниями. Поэтому между научной и практической деятельностью эксперта существует тесная взаимосвязь и взаимообусловленность. Без науки практическая деятельность не может эффективно функционировать, поскольку она, не видя своих перспектив и возможностей, рано или поздно остановится в своем развитии. Научная же деятельность, отделенная от экспертной практики, теряет свое предназначение и смысл.

Без научного сопровождения не может успешно развиваться и такое важнейшее направление СЭД, как подготовка профессиональных кадров. Образовательный процесс в судебной почерковедческой экспертизе, направленный на развитие и адаптацию к задачам экспертизы профессионально важных качеств у взрослых, является уникальным, имеющим свои особенности. В настоящее время необходимо тесное сотрудничество образовательной системы, научной и практической школ, в котором в полной мере было бы обеспечено интенсивное развитие умственных ресурсов будущих специалистов, и позволило бы объединить усилия всех заинтересованных в развитии самой экспертизы и воспитании профессионалов.

3. Субъект судебной почерковедческой экспертизы для плодотворного осуществления всей СЭД должен отличаться высоким профессионализмом. В настоящее время в законе определен только процессуальный статус эксперта как такового. Процессуальные нормы (статьи 96 ГПК или 61 УПК Республики Беларусь) указывают лишь на единственно обязательное условие – наличие у эксперта «специальных знаний» или «специальных познаний».



Рассмотрение профессионального статуса почерковеда требует обращения к психологии профессиональной деятельности, которая относит к профессионалу того специалиста, который овладел нормами этой деятельности и осуществляет их на высоком уровне, добивается мастерства, соблюдает профессиональную этику, следует профессиональным ценностным ориентациям, изменяет и развивает свою личность средствами профессии, внося в нее свой творческий вклад. При этом, становление профессионала связано с его психологическим развитием, обогащением психики новыми качествами, в том числе и профессионально важными. Поэтому специальные исследования психологических свойств личности необходимы для профотбора, обучения и оптимальной организации труда данных специалистов.

4. Становление субъекта судебной почерковедческой экспертизы как профессионала является длительным и непрерывным процессом, может быть «длиною в жизнь», и также имеет свои периоды, уровни или этапы. В становлении профессионала для СЭД следует выделить следующие периоды: практический, научно-практический и научный. Каждый из них предъявляет различные требования к развитию психологических качеств специалиста.

Практический период связан с освоением реалий практической деятельности будущего специалиста и его адаптацией к своей профессии. Здесь он осваивает специальные знания, нормативы и правила, необходимые для решения типовых экспертных задач. Начиная со ступени ученика (стажера) и выполнения конкретных заданий по образцу, инструкции, методике, заканчивает свободным и самостоятельным владением усвоенных знаний и становится специалистом, которому может быть поручено самостоятельное проведение судебной экспертизы. Закрепив навыки решения простых экспертных задач, развивает соответствующие умения решения сложных задач, переходя в научно-практический период своего профессионального становления.

Научно-практический период связан с плавным переходом от практического познания к научному, требующему творчески развитых умений и навыков, системного мышления, овладения методами проведения научного исследования. В этот период специалист успешно решает сложные практические задачи и постепенно приобретает самостоятельность в научной работе, проводит собственные исследования по избранной им тематике, готовит и публикует научные статьи.

Научный период знаменует достижение специалистом вершины профессиональной деятельности. Специалист обогащает свой опыт за счет творческого вклада. Творчество становится доминирующим мотивом в его деятельности и одухотворяет его.

Резюмируя изложенное, следует констатировать, что СЭД эксперта-почерковеда направлена на создание новых знаний, является познавательной, требующей от своего субъекта высокого профессионализма, который зависит от уровня развития личностных свойств и профессионально важных качеств. Его становление как профессионала начинается с качественного отбора будущих специалистов, является длительным и непрерывным процессом, имеющим свои периоды с неперенным наличием опыта научной деятельности.

Литература

1. Аверьянова, Т.В. Судебная экспертиза. Курс общей теории: монография / Т.В. Аверьянова. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2015. – 480 с.
2. Зимин, А.М. Судебная экспертиза: учебник / А.М. Зимин, Н. П. Майлис. – М.: Право и закон, 2002. – 218 с.
3. Лапта, С.П. Качество экспертного заключения как составляющая часть допустимости доказательств / С.П. Лапта // Криминалистика XXI века: материалы междунар. науч.-практ. конф., Харьков, 23-26 нояб. 2010 г. / Нац. юрид. акад. им. Я. Мудрого. – Харьков, 2010. – С. 675–676.



4. Либин, А.В. Дифференциальная психология: На пересечении европейских, российских и американских традиций / А.В. Либин. – М.: Смысл, 2000. – 548 с.
5. Маркова, А.К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. – М.: Знание, 1996. – 308 с.
6. Орлова, В.Ф. Современное судебное почерковедение: проблемы и перспективы / В.Ф. Орлова // Теория и практика судебной экспертизы. – 2007. – №1. – С. 10–16.
7. Погибко, Ю. Н. Исследование процесса решения идентификационной задачи экспертом-почерковедом: дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.12 / Ю.Н. Погибко. – М., 1979. – 400 л.
8. Седова, Е.Л. Профессионально важные качества судебного эксперта / Е.Л. Седова, Е.Н. Прошицкая, С.Н. Савченко // Проблемы криминалистики: сб. науч. тр. Акад. МВД Респ. Беларусь / Акад. МВД Респ. Беларусь. – Минск, 2007. – С. 34–39.

АККРЕДИТАЦИИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

Т.А. Николаева

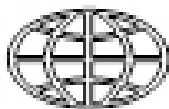
В настоящее время в международной практике аккредитация судебно-экспертных лабораторий широкого профиля осуществляется в соответствии со стандартами **ISO/IEC 17025** «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и **ISO/IEC 17020** «Оценка соответствия. Требования к работе различных типов органов, проводящих инспекции».

Международной организацией по аккредитации лабораторий (ILAC) разработано руководство по применению стандарта ISO/IEC 17025 в деятельности судебно-экспертных лабораторий **ILAC-G19:08/2014** «Применение модулей в криминалистическом процессе» (прилагается). Руководство представляет собой целостное описание всего судебно-экспертного процесса и определяет цель судебно-экспертной деятельности и последовательность действий, начиная с момента получения судебно-экспертным подразделением информации о происшествии и вплоть до оформления заключения. При этом органы по аккредитации могут на выбор использовать программы аккредитации, основанные на ISO/IEC 17025 и/или ISO/IEC 17020 для различных этапов судебной экспертизы.

Руководство дает перечень модулей (этапов) экспертной деятельности:

- предварительное обсуждение вопросов, связанных с осмотром места происшествия;
- выполнение первоначальных действий на месте происшествия;
- разработка стратегии осмотра места происшествия;
- проведение осмотра места происшествия;
- оценка результатов, полученных на месте происшествий, и необходимости дальнейших исследований;
- интерпретация результатов осмотра места происшествия и составление заключения.

Наиболее активно деятельность по аккредитации судебно-криминалистических служб и лабораторий развивается в Соединенных Штатах Америки. Аккредитацию **осуществляет Американское общество директоров криминалистических лабораторий/Совет по аккредитации лабораторий (ASCLD/LAB)** с международным признанием ILAC аккредитации Межамериканской организацией по аккредитации (IAAC) через подписание многостороннего соглашения о признании ILAC MRA. В настоящее время в США аккредитованы 237 экспертных организаций. Кроме того на добровольной основе активно проходят аккредитацию судебно-экспертные лаборатории в Австралии, Канаде, Гонконге, Новой Зеландии и Сингапуре. Особенностью программ в данных странах является то, что аккредитация предоставляется судебно-экспертным лабораториям различных профилей, начиная с традиционных криминалистических исследований до исследований ДНК.



В Европейском союзе создана **Европейская сеть судебно-экспертных учреждений (ENFSI)**, количество членов которой на сегодняшний день насчитывает порядка 70 как государственных, так и частных судебно-экспертных лабораторий.

Целью ENFSI является обмен знаниями и опытом для создания взаимной договоренности в области судебно-медицинской науки. ENFSI является признанной экспертной группой в области судебно-медицинских наук.

Следует отметить, что в рамках Европейского союза аккредитацию судебно-экспертных служб и лабораторий проводят органы по аккредитации Испании, Великобритании, Франции, Италии, Мальты и др.

Европейской организацией по аккредитации (EA) в рамках деятельности Лабораторного комитета EA была сформирована рабочая группа по вопросам аккредитации судебно-экспертных лабораторий и служб (TN Forensics). Данная рабочая группа проводит совместные с ENFSI как официальной заинтересованной стороной EA заседания по вопросам практического применения лабораториями в своей деятельности документа ILAC-G19:08/2014.

В настоящее время в **Российской Федерации** на основе предыдущей версии документа ILAC-G19:2002 разработан и утвержден приказом Росстандарта от 24.09.2008 № 212-ст национальный стандарт **ГОСТ Р 52960-2008** «Аккредитация судебно-экспертных лабораторий. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025».

В 2015 году впервые в практике в **Республике Казахстан** на соответствие требованиям международного стандарта ИСО/МЭК 17025 в области исследования объектов трасологической и баллистической экспертизы, исследования спиртосодержащих жидкостей и другим видам аккредитованы Центральный институт судебной экспертизы (г. Астана) и Институт судебной экспертизы по г. Алматы.

В декабре 2016 года Институт судебной экспертизы по Алматы получил дополнительную аккредитацию по таким видам исследований, как видеофонографическое исследование и техническая экспертиза документов. До середины 2017 года ожидается расширение области аккредитации Центрального института судебной экспертизы и внедрение стандарта качества в лаборатории Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской областей.

В 2016-2017 годах в **Республике Армения** и **Кыргызской Республике** активно изучалась практика аккредитации судебно-экспертных лабораторий, проводились совместные встречи представителей органов по аккредитации и судебно-экспертных организаций.

Таким образом, в мировой практике процесс аккредитации судебно-экспертных лабораторий рассматривается как один из важнейших факторов обеспечения качества экспертного производства, обеспечения взаимного признания экспертиз, а также формирования базы международной интеграции судебно-экспертных организаций и особенно в рамках Евразийского экономического союза.

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ГОЛОГРАФИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

В.Л. Григорович

Проведенные зарубежными учеными экспериментальные исследования показали возможность использования голографических методов в криминалистике. В нашей стране голографические методы только начинают внедряться в криминалистическую практику, и пока отсутствует необходимый опыт их использования при производстве разнообразных криминалистических исследований.



Методы голографической интерферометрии, используемые в криминалистике, дополняют традиционные тем, что, во-первых, полностью отвечают принципам производства судебных экспертиз и, самое главное, – принципу сохранения целостности вещественных доказательств. Во-вторых, они позволяют получить копию исследуемого объекта или следов преступления, точно передающую все их пространственные особенности, что увеличивает возможность проведения идентификации. В-третьих, методы получения голограмм объектов-следоносителей, предрасположенных к быстрому разрушению под воздействием окружающей среды, обеспечивают не только сохранение индивидуальных признаков, пригодных для сравнительного исследования, но и наглядность самого объекта.

Голографические методы приобретают особую актуальность тогда, когда исследуются хрупкие, недолговечные, скоропортящиеся объекты, размеры и детали которых необходимо неоднократно сопоставлять с образцами и проверяемыми предметами. Возможности голографии способствуют созданию информационного фонда различных орудий преступления, а на этой основе – учетов, используемых для противодействия преступности.

В криминалистических исследованиях методы голографической интерферометрии позволяют получить информацию о форме объекта и рельефе его поверхности, а также произвести измерение геометрических размеров. Это особенно актуально, когда обмер объектов затруднен или невозможен (например, при экспертизе рельефа следов скольжения, отжима, откуса, удара).

Особенности внешнего строения объекта определяются рельефностью его поверхности. Поэтому изучение рельефа и микрорельефа является одной из задач, которая наиболее часто возникает при проведении криминалистических исследований. Преимущество голограмм состоит в том, что они обеспечивают исследование поверхности объекта, рельеф которого восстанавливается в трех измерениях. С помощью составных голограмм можно преобразовать рельеф исследуемого объекта для более детального его изучения. Такой же точки зрения придерживаются и В.А. Зотчев, Е.П. Ищенко, П.П. Ищенко, А.А. Топорков [1, с. 415–417].

Применение голографических методов также эффективно при анализе следов удара и давления, сопоставляемых с рабочими поверхностями проверяемых орудий взлома. Их использование целесообразно в первую очередь там, где необходимо создание стерео- и псевдостереоэффекта (например, при исследовании отпечатка бойка на капсуле гильзы). В качестве надежных идентификационных признаков могут фигурировать макроскопические и микроскопические особенности, в частности незначительные отклонения продольной оси бойка, асферичность его поверхности, координатные характеристики рельефа и др.

Результаты исследования показали, что для исследования криминалистических объектов наиболее целесообразно применять следующие методы голографической интерферометрии: двойной экспозиции, усреднения по времени и стробоголографический [2, с. 112–133, 319–327].

Наиболее простым является метод двойной экспозиции, который обеспечивает запись на одну фотопластинку двух состояний объекта, относящихся к различным промежуткам времени, и их сравнение. Иными словами, на фотопластинку регистрируют две голограммы одного предмета, находящегося сначала в исходном состоянии, а затем после воздействия на него. Интерференция двух волн оказывается отличающейся настолько, что позволяет обнаружить изменения даже в том случае, если один и тот же предмет в промежутке между двумя экспозициями деформировался незначительно. Таким методом удастся выявить невидимые следы, оставленные ногами (обувью) преступника на напольных покрытиях.

Для получения распределения напряжений или деформации в вибрирующих объектах рекомендуется использовать методы усреднения по времени и стробоголографический. В этом случае объект регистрируют на голограмме непрерывно, что обеспечивает фиксацию его изменения в каждый отдельный временной интервал. Исследование показало, что метод



усреднения по времени можно использовать при проведении баллистической экспертизы для установления причины образования дефекта в пружине спускового механизма огнестрельного оружия и в других направлениях экспертных исследований [1, с. 417–420].

Стробоголографический метод пригоден для исследования периодических процессов (вибраций, вращений и т.д.), а также позволяет обнаружить скрытые дефекты, микротрещины, проанализировать распределение напряжений в деталях и узлах механизмов при производстве различных технических экспертиз, осуществлять идентификационные сравнения [2, с. 348–359].

Методы голографической интерферометрии не приводят к механическому, химическому и другому разрушающему воздействию, изменяющему объект экспертного исследования и отобразившиеся на нем следы. В криминалистических исследованиях эти методы используются для идентификации, установления групповой принадлежности и сравнительного исследования.

Важным направлением использования данных методов является установление групповой принадлежности стекла и пластмасс. Исходной предпосылкой является то, что две части одного предмета, обнаруженные в разных местах (например, на месте происшествия и при личном обыске или в помещении подозреваемого), но изготовленные из одного и того же материала, не должны иметь существенных отличий в распределении интерференционных полос на восстановленном изображении.

Аналогичные задачи решаются и при установлении факта подделки номеров на различных изделиях и деталях: огнестрельном и холодном оружии, основных агрегатах и узлах автомобилей и др. [3, с. 512–513]. Набивка номерных знаков с помощью штампов вызывает локальные нарушения свойств материалов. При проведении исследования методами голографической интерферометрии возникшие изменения будут проявляться в виде скачков полос интерференционной картины на изображении объекта. Правильный выбор условий голографирования позволяет восстанавливать удаленные номерные знаки.

Голографическая интерферометрия обеспечивает также установление целостности частей плоского стекла (лобового, бокового и др.) по интерференционной картине, проявляющейся на его оптических неоднородностях в отраженном лазерном свете. Анализу поддаются и стеклянные осколки при отсутствии общей линии разлома и неизвестной взаимной ориентации в пространстве. Для этого голограмму освещают опорной волной, а восстановленное изображение осколка и интерференционной картины фиксируют фотографическим путем. Снимки интерференционных картин осколков затем совмещают по правилам трасологического исследования динамических следов.

В результате изучения проблемы использования методов голографической интерферометрии в криминалистических исследованиях мы пришли к следующим выводам: метод двойной экспозиции позволяет выявить невидимые следы, оставленные ногами (обувью) преступника на напольных покрытиях; метод реального времени может использоваться при проведении баллистической экспертизы, когда исследуется механизм образования следов выстрела; методы усреднения по времени и стробоголографический позволяют фиксировать на голограмме изменения, происходящие с исследуемым объектом в каждый отдельный временной интервал. Это дает возможность обнаружить скрытые дефекты, микротрещины, проанализировать распределение напряжений в деталях и узлах механизмов при производстве различных технических экспертиз, осуществлять идентификационные сравнения.

Литература

1. Ищенко, Е.П. Криминалистическая фотография и видеозапись: учеб.-практ. пособие / Е.П. Ищенко, П.П. Ищенко, В.А. Зотчев; под ред. Е.П. Ищенко. – М.: Юристъ, 1999. – 438 с.



2. Кольер, Р. Оптическая голография : пер. с англ. / Р. Кольер, К. Беркхарт, Л. Лиин; под ред. Ю.И. Островского. – М. : Мир, 1973. – 688 с.

3. Криминалистическая техника: учебник / Н.М. Балашов [и др.]. – М.: ООО Изд-во «Юрлитинформ», 2002. – 608 с.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПОДЛИННОСТИ ЗАЩИТНЫХ ГОЛОГРАММ

М.А. Беляцкий, Р.В. Телятников, И.П. Шумский

Представленная в докладе работа преследовала достижение двух целей: первой – разработать недорогое и простое в использовании устройство для контроля подлинности защитных голограмм, второй – предоставить пользователю возможность создавать или использовать существующую базу данных (БД) эталонных описаний голограмм, так как только при наличии такой БД можно говорить о решении задачи контроля подлинности.

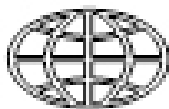
При проектировании прибора мы отказались от таких дорогих и высокоточных способов исследования голограмм, как оптическая и конфокальная микроскопия [1], а также от лазерного спектроанализа [2–4]. Данные способы, кроме того, имеют существенный недостаток – малую площадь исследуемой области (50–100 мкм). Отсюда вытекает либо большая длительность (до нескольких часов) анализа всей площади голограммы, либо осуществление ее контроля лишь по некоторому количеству микроточек.

Принцип действия разработанного устройства [5] (Рис.1) основан на использовании свойства отражательных голограмм разлагать свет некогерентных источников (белых светодиодов) на спектральные составляющие.



Рисунок 1. Общий вид прибора для контроля подлинности голограмм

Освещение голограммы под различными углами позволяет регистрировать различные спектральные составляющие, что в свою очередь обеспечивает измерение параметров дифракционных решеток (ДР), из которых состоит голограмма. Основными параметрами ДР являются период следования штрихов решетки (пространственная частота) и ее ориентация в плоскости голограммы. Таким образом, в результате анализа голограммы мы получаем полное описание ее структуры в виде изображения, в котором каждый голо-пиксель содержит информацию о периоде и ориентации ДР (Рис. 2). Важно отметить, что именно в таком, можно сказать стандартном, виде представляется компьютерно-синтезированная модель защитной голограммы перед началом процесса ее тиражирования. Для удобства



восприятия закодированного в голограмме рисунка каждому уникальному сочетанию значений ($d; \varphi$) присваивают определенный псевдоцвет. Тогда голограмма представляется как на рисунке 3 цветное изображение и таблица данных.

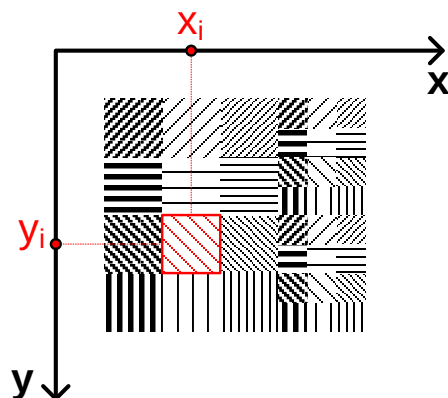


Рисунок 2. Параметры ij -го голопикселя, например $d_{ij} = 1,0$ мкм; $\varphi_{ij} = 135^\circ$



Индекс цвета	Период ДР d , мкм	Ориентация ДР j , град.
1	0.8	90
2	0.9	90
3	1.0	90
4	1.0	80
5	1.2	90
6	1.2	76

Рисунок 3. Пример стандартного описания голограммы

Достижению второй цели способствовали: во-первых, использование в БД эталонных описаний голограмм в стандартном виде, что позволяет добавлять в БД эталоны как полученные при помощи разработанного прибора, так и предоставляемые производителями голографической продукции; и, во-вторых, сведение к минимуму требований к квалификации оператора прибора за счет автоматизации процедуры анализа структуры голограммы. Фактически, процедура анализа сведена к фиксации исследуемого образца голограммы в поле зрения цифровой камеры прибора и нажатию одной кнопки. Оба этих фактора (стандартное описание эталона и простота его получения) в совокупности обеспечивают возможность создания глобальной БД эталонов, а также возможность обмена информацией между региональными органами судебной экспертизы.

На этапе контроля подлинности анализируемая голограмма сравнивается с эталоном по непосредственным характеристикам: периодам и ориентациям ДР, из которых состоит защитная голограмма. В альтернативных способах контроля подлинности используются либо сложная в интерпретации ориентированно-частотная диаграмма [2], либо характеризующая лишь некоторые части (точки) голограммы пространственно-частотная диаграмма [3] (Рис. 4).

Использование в качестве признаков характеристик, непосредственно описывающих структуру защитной голограммы, позволяет обеспечить как высокую степень достоверности процедуры контроля, так и легкость интерпретации результатов сравнения. На рисунке 5 представлен результат анализа структуры образца голограммы, где в таблице приве-



дены все варианты периодов и ориентаций ДР и изображение всей голограммы в псевдо-цветах (рисунок 5а), а также изображения только дифракционных решеток с периодом 1000 нм (рисунок 5б) и решеток с периодом 1100 нм (рисунок 5в).

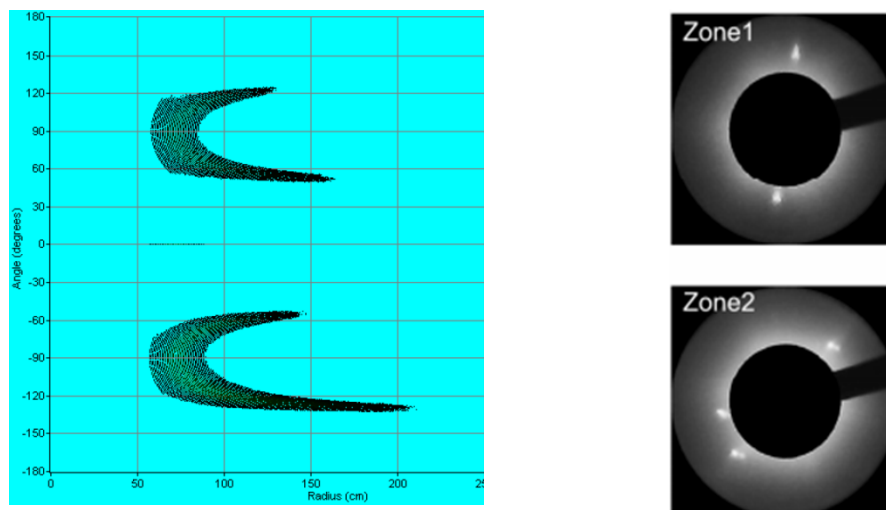
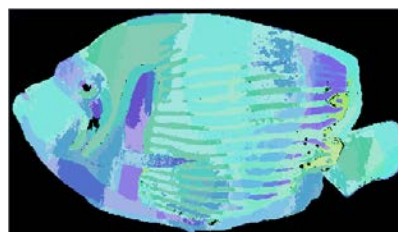


Рисунок 4. Примеры ориентированно-частотной (слева) и пространственно-частотной (справа) диаграмм

Структура голограммы			
#		Период, нм	Угол, °
1	☐	700	86
2	☐		87
3	☐		89
4	☐		90
5	☐	800	86
6	☐		87
7	☐		88
8	☐		89
9	☐	900	86
10	☐		87
11	☐		88
12	☐		89
13	☐	1000	90
14	☒		85
15	☒		87
16	☒		89
17	☒		90
18	☐	1100	85
19	☐		86
20	☐		87
21	☐		88
22	☐	1400	89
23	☐		90
24	☐		86
25	☐		87
26	☐		89

а)



б)

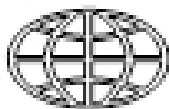


в)



Рисунок 5. Пример результата анализа структуры голограммы

Конструкция прибора обеспечивает исследование защитных отражательных голограмм с максимальным размером 92x69 мм, состоящих из ДР с периодом от 0,5 до 4 мкм (на практике, для защитных голограмм, как правило, используется диапазон от 0,8 до 3 мкм). Автоматическая процедура исследования занимает от 30 до 60 минут в зависимости от размера и сложности структуры голограммы.



Процесс исследования состоит из двух этапов, схематично изображенных на рисунке 6. На первом этапе выполняется детектирование ДР голограммы и определение их ориентации путем вращения вокруг голограммы осветителя с вертикальной линейкой светодидов. На втором этапе выполняется расчет периодов ДР, для чего используется осветитель с горизонтальными линейками, автоматически устанавливаемый в положения, перпендикулярные ориентациям, сдетектированных на 1-м этапе ДР.

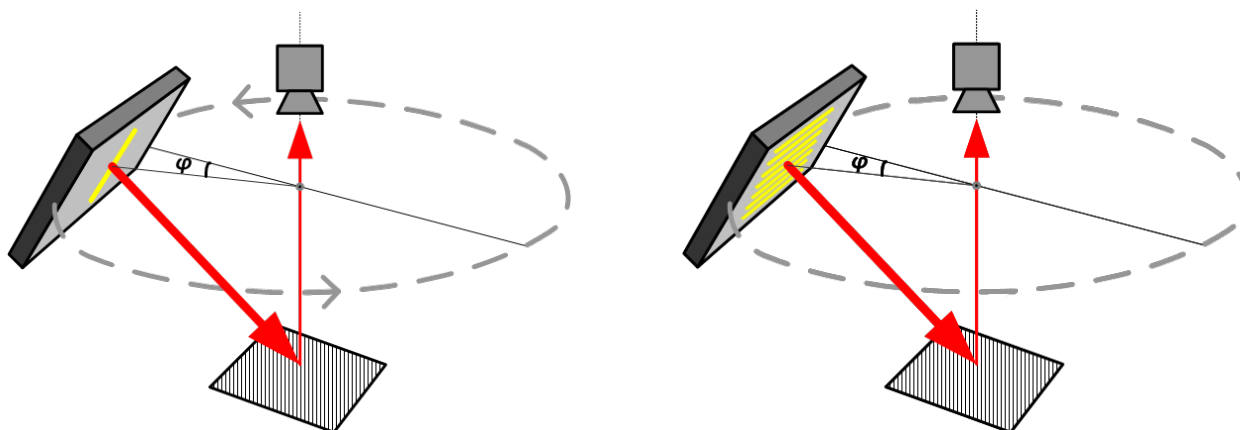


Рисунок 6. Этапы исследования структуры голограммы: 1-й (слева) и 2-й (справа)

Литература

1. Бессмельцев, В.П. Контроль качества отражающих голограмм методами конфокальной микроскопии / В.П. Бессмельцев // Голография. Наука и практика: сб. тр. 11-й междунар. конф. ГолоЭкспо-2014, Сочи, Россия, 16–17 сент. 2014 г.: тез. докл. / отв. ред. М.А.Ручкина, Т.С.Загний. – М., 2014. – С. 143–144.
2. Method and apparatus for reading and verifying holograms: Patent US 6832003 / S.P. McGrew. – Publ. date December, 2004.
3. Оптико-электронный сканер для оперативного контроля подлинности защитных голограмм на документах / И. К. Цыганов [и др.] // Голография. Наука и практика: тез. докл. 14-й междунар. конф. HOLOEXPO-2014, Звенигород, Россия, 12–14 сент. 2017 г. / МГТУ им. Н.Э.Баумана, ООО «МНГС». – М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2017. – С. 84–87.
4. Белоусов, Д.А. Контроль пространственного распределения оптического излучения, рассеянного дифракционной структурой / Д.А. Белоусов, А.Г. Полещук, В.Н. Хомутов // Компьютерная оптика. – 2015. – Т. 39, № 5. – С. 678–686.
5. Examination and authenticity control of secure holograms / A. Mamedov [et al.] // Optical Document Security Proceedings, San Francisco, 10–12 February 2016. – P. 313–319.

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ КОМПАНИИ РЕГУЛА ДЛЯ ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПОДЛИННОСТИ ДОКУМЕНТОВ

О.С. Бочарова, И.П. Шумский

Ни одно судебно-экспертное исследование не обходится без использования приборов – от простых увеличительных, измерительных, регистрирующих до специальных многофункциональных экспертных комплексов и мини-лабораторий.



Компанией Регула на протяжении 25 лет разрабатываются и изготавливаются уникальные компактные приборы для оперативного и углубленного исследования защищенных документов, многофункциональное криминалистическое оборудование, полностраничные считыватели паспортов нового поколения, информационно-справочные системы (ИСС). Стоит особо отметить и специализированные экспертные приборы: портативный комплекс для идентификации номеров транспортных средств и контроля номеров оружия (магнитооптическая визуализация), прибор для исследования отражающих защитных голограмм, магнитооптические сканер и визуализатор для исследования магнитных свойств материалов защищенных документов и красящих веществ тонеров, комплекс для измерения скорости полета пули, досмотровые приборы.

Приборы и криминалистические комплексы различного целевого назначения успешно используются в работе судебно-экспертных служб различных стран мира, при решении задач контроля подлинности документов на границе, на таможне, в банках, предприятиях по производству защищенных документов [1; 2].

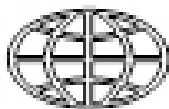
Приборы компании Регула можно разделить на следующие группы:

- приборы оперативного контроля документов (оптическое оборудование с различными источниками света);
- приборы углубленного контроля документов (многофункциональное оборудование для проверки подлинности всех типов документов с возможностью последующей обработки и сохранения данных в компьютере);
- приборы автоматизированного контроля документов с ПО для считывания информации с проездных, ID, авто- и других документов (в том числе электронных);
- приборы автоматической проверки подлинности документов путем мультиспектрального анализа используемых средств и способов защиты;
- мобильные комплексы для контроля подлинности идентификационных номеров транспортных средств с ПО «Autovin», декодирующим VIN-номера и предоставляющим общую информацию об автомобиле;
- оборудование для криминалистических, дактилоскопических, трасологических исследований, измерений скорости полета пуль, визуализации защитных голограмм;
- многофункциональные приборы для анализа магнитных и металлизированных элементов защиты документов, также позволяющие проводить неразрушающее исследование поверхности металла для определения подлинности и выявления признаков фальсификации VIN-номеров, маркировочных обозначений оружия и боеприпасов, восстановление первичных номеров;
- досмотровые приборы для осмотра труднодоступных мест.

Отдельного упоминания заслуживает и специальное ПО «Regula Forensic Studio» (RFS) для работы со всеми приборами, и постоянно обновляемые электронные ИСС по проездным документам «Passport», банкнотам «Currency», водительским удостоверениям и сертификатам регистрации автотранспортных средств «Autodocs» (содержат изображения этих документов и детальное описание их элементов защиты), а также новые экспертные ИСС.

Представленное групповое деление является условным, поскольку на различных этапах экспертного исследования используются приборы различного целевого назначения; данное деление показывает направление, перспективы развития и сменяемость поколений приборов Регула, демонстрирует весь спектр возможностей приборной базы и позволяет подобрать именно тот экспертно-криминалистический комплекс, который необходим для решения конкретных экспертных задач.

В данном докладе мы остановимся на новых разработках компании для экспертных исследований и неразрушающего контроля подлинности для исследования документов.



И оперативный контроль подлинности защищенных документов последних поколений, и их судебно-экспертное исследование, предполагают использование неразрушающих методов [3]. К таковым относятся: оптические методы исследования в прямом и проходящем свете; спектрозональные методы исследования в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра с возможностью обнаружения ИК-люминесценции; методы исследования с использованием различных источников криминалистического света (когерентного, коаксиального, поляризованного, узкоспектрального); магнитные и магнитооптические методы; оптико-математические методы для установления различных оптических эффектов, математического растривания изображений, скрытых меток и т.п.

Основным является знание защитных признаков и методик их обнаружения, в том числе с использованием специального оборудования, поскольку методы, применяемые для определения подлинности защищенного документа, неразрывно связаны с защитными технологиями, которые используются при его производстве [1; 5]. Относительно защищенных документов эти методы соответствуют трем основным видам защиты – технологической, полиграфической и физико-химической. В последние годы большое внимание уделяется и информационной защите – внедрению в изображения защитных признаков, выявляемых при помощи специального программного обеспечения, различной кодированной информации (бар-кодов, MRZ-зон в проездных документах, кодированию интегрированных фотоизображений), внедрению микрочипов (RFID) в подложку и т.д.

Поэтому основным направлением стало объединение в одном приборе всех возможных методов исследования, развитие модульной архитектуры построения прибора, использование его с ПК и специальным ПО для анализа и сохранения данных с возможностью сравнения с эталонными изображениями из баз данных.

Таковым стал видеоспектральный компаратор Регула 4307, представляющий собой мини-лабораторию для исследования не только защищенных документов, но и проведения многих иных видов судебно-экспертных исследований [2; 5].

Видеоспектральный компаратор Регула 4307 обладает следующими возможностями: исследования в 4 режимах УФ-освещения (254, 414, 365 и 400 нм); исследования ИК-люминесценции (8 различных источников); исследования в белом и 4 режимах ИК (700, 780, 860 и 940 нм), в т.ч. и 6 режимах косопадющего света; исследования в двустороннем ИК с диапазоном 850-1100 нм для антистоксовой люминесценции; исследования в проходящем белом, ИК и УФ; скользящем белом для визуализации голограмм, исследования в коаксиальном поляризованном свете и исследования свойств линейной и циркулярной поляризации.

В настоящее время намечается переход от традиционных мультиспектральных (или спектрозональных) методов визуализации к гиперспектральным, что позволит более точно дифференцировать исследуемые объекты по спектральным отличиям за счет большего числа спектральных каналов и лучшего спектрального разрешения. Поэтому в приборе Регула 4307 дополнительно имеется возможность проведения исследований с использованием различных светофильтров, с использованием спектрометра высокого разрешения, модуля для гиперспектрального анализа изображений, что позволяет осуществлять: выявление и визуализацию различий красящих веществ, получение спектральных характеристик этих веществ; визуализацию слабовидимых следов блинтового тиснения, неокрашенных следов от пишущих приборов; выявление зон неоднородности вещества бумаги и ее обработки; диагностику внесения изменений в документ (перекрытия помехой, дорисовки, подчистки, травления и смывания и т.п.), включая частичную визуализацию первоначального состояния объекта; выявление и фиксация следов бытования документа (отпечатки пальцев, загрязнения, разволокнение поверхности бумаги и т.п.); контроль следов биологических повреждений (плесени) в УФ-области спектра; усиление «угасших» текстов и изображений.

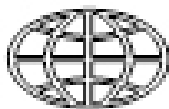


Компаратор также оснащается модулями для считывания бесконтактных идентификационных микросхем (RFID), скрытого изображения (IPI), 1D и 2D штрихкодов; двухкоординатным столиком для микроперемещений объектов исследования и наклонным зеркалом для визуализации ряда оптических эффектов.

Видеоспектральный компаратор Регула 4307, имеющий полный спектр описанных функциональных возможностей, дополнительно оснащенный лупой видеоспектральной люминесцентной Регула 4147, магнитооптическим визуализатором Регула 4197, а также термостоликом Регула 4168 (исследование средств защиты, выполненных термохромной краской), позволяет проводить весь комплекс судебно-экспертных исследований документов и их реквизитов, фиксировать результаты исследований, осуществлять контроль подлинности защищенных документов и сравнение их с образцами из соответствующих баз данных. После проведения исследования эксперт с использованием специального программного средства RFS может подготовить текст заключения и проиллюстрировать его изображениями, предварительно сохраненными в памяти компьютера в ходе выполнения экспертизы. При необходимости эксперт может восстановить все условия получения изображений при проведении исследований аналогичных объектов или при проведении дополнительных или повторных экспертиз [5].

Другой не имеющей аналогов разработкой является микроскоп спектральный люминесцентный Регула 5001 МК с ручным и дистанционным управлением. Он оснащен тремя видами съемных осветителей: кольцевым для исследования объектов в бестеневом белом и ИК-свете (по 7 режимов работы), спектральным люминесцентным (источники белого, УФ (365 нм), ИК (870, 950, 980 нм), 6 источников для возбуждения ИК-люминесценции; по 4 режима белого и ИК косопадającego света, предназначенных для исследования микрорельефа поверхности), донным (белый, ИК и УФ). В комплект микроскопа входят специальные криминалистические тиски для зажима монет, пуль, гильз и т.п. и их исследования в аксиальном, радиальном, тангенциальном направлении. В исследовании письма рукописей наибольший эффект дает работа с лупой видеоспектральной люминесцентной и микроскопом спектральным люминесцентным. Основная задача, которая решается с помощью данных приборов, – это установление последовательности выполнения элементов письменных знаков относительно друг друга, определение точек начала и конца движения при выполнении элементов и определение направления выполнения элемента. Эти же приборы незаменимы при проведении исследований и визуализации пересекающихся штрихов печатного текста и рукописных записей, печатного текста и оттисков печати [6].

Наравне с развитием приборов развивается и программное обеспечение. Новацией является комплексная ИСС Secure Documents Ultimate, незаменимая при оперативном контроле подлинности и экспертном исследовании банкнот различных стран, всех номиналов и серий выпуска; паспортов, идентификационных карт, виз и прочих документов, удостоверяющих личность и дающих право на пересечение границы; водительских удостоверений, сертификатов на транспортные средства и иных документов, связанных с автотранспортом. Данная система содержит детальную информацию о документах и банкнотах с описанием их элементов и средств защиты и изображения во всех диапазонах спектра, включая магнитные карты. Объем информации: 186 стран, 168 валют (2981 банкнота), 2337 паспортов, 118 виз, 880 документов, связанных с автотранспортом. Система имеет интеграцию с RFS для обработки изображений, сравнительного анализа (использование изображений документов, банкнот и их фрагментов в качестве эталонных), а также расширенную версию для экспертного исследования, оснащенную специальным программным модулем Document Builder для добавления в ИСС собственных изображений новых документов и банкнот, их элементов и средств защиты с подробными описаниями и формированием баз уникальных случаев.



Другой новацией является ИСС Frontline Documents System, предназначенная для оперативного контроля подлинности и экспертного исследования паспортов, ID-карт и прочих документов, удостоверяющих личность и дающих право на пересечение границы, а также водительских удостоверений, сертификатов на транспортные средства, иных документов, связанных с автотранспортом. Система предназначена, в основном, для использования в работе в составе систем для автоматической проверки подлинности документов со считывателями Регула, которые, в свою очередь, являются отдельным новым направлением развития приборов Регула.

Считыватели предназначены для автоматизированного контроля документов с ПО для считывания информации с паспортов, ID-карт, авто- и других документов (в том числе электронных) и автоматической проверки подлинности путем мультиспектрального анализа используемых средств и способов защиты, анализа вносимой информации, а также контроля ряда биометрических характеристик (интегрированное фотоизображение, отпечаток пальца) [4].

Несмотря на то, что представленные в докладе приборы и специальное экспертное оборудование имеют своей направленностью область исследования документов, многие из них успешно используются при производстве иных видов экспертиз – трасологической, почерковедческой, медико-биологической, КЭМВИ и др. Новым направлением компании стала разработка приборов для экспертных исследований предметов искусства [6; 7].

Созданные на основе современных научных и конструкторских решений экспертно-криминалистическая техника и программные продукты компании Регула оказывают существенную помощь экспертным службам и правоохранительным органам в предупреждении и раскрытии преступлений.

Литература

1. Шумский, И.П. Оборудование для проверки подлинности документов / И.П. Шумский // Технологии безопасности: производственно-практический журн. – №1 (10). – 2010. – Минск: ООО «Аэркомбел», 2010. – С. 31–32.
2. Основы криминалистического исследования документов для пересечения границы : метод. пособие для экспертов и специалистов службы пограничного контроля / О. С. Бочарова [и др.]; НПЦ Гос. ком. судеб. экспертиз Респ. Беларусь. – Минск: Право и экономика, 2016. – 92 с.
3. Бочарова, О.С. Приборное обеспечение проведения экспертизы защищенных документов / О.С. Бочарова // Криминалистическое сопровождение расследования преступлений: проблемы и пути их решения: сб. науч. тр. – М.: Проспект, 2016. – С. 43–50.
4. Бочарова, О.С. Новые возможности автоматического считывания и приборной проверки подлинности документов, удостоверяющих личность / О.С. Бочарова // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях», посвящ. памяти засл. юриста РФ, д-ра юрид. наук, проф. Ю.К. Орлова, (г. Москва, 19-20 янв. 2017 г.). – М.: Проспект, 2017. – С. 63–66.
5. Бочарова, О.С. Новые возможности видеоспектрального компаратора Регула 4307 для судебно-экспертных исследований защищенных документов и их реквизитов / О.С. Бочарова // Уголовное производство: процессуальная теория и криминалистическая практика: материалы V Междунар. науч.-практ. конф., 27-29 апр. 2017 г., г. Симферополь-Алушта / отв. ред. М.А. Михайлов, Т.В. Омельченко; Крымский федер. ун-т. им. В.И. Вернадского. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2017. – С. 21–24.
6. Бочарова, О.С. Оперативный контроль подлинности и экспертное исследование документов и предметов искусства с использованием приборов Регула, их основные характеристики, возможности и примеры использования в практике / О.С. Бочарова // Криминалистика и судебная экспертиология: наука, обучение, практика: Материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф.: сб. науч. тр. Часть II. – Вильнюс, 2017. – С. 305–320.



7. Бочарова, О.С. Использование микроскопа спектрального люминесцентного Регула 5001МК и лупы спектральной люминесцентной Регула 4177 для исследования и атрибуции художественных ценностей в Брестском областном краеведческом музее (на примере икон из коллекции музея «Спасенные художественные ценности») / О.С. Бочарова, Е.Е. Куприянюк // Исследования в консервации культурного наследия: Мат-лы междунар. науч.-метод. конф., посвящ. 60-летию Гос. науч.-исследоват. ин-та реставрации (24-26 окт. 2017 г), Москва, ГосНИИР, 2017. – С. 17–24.

ЛАЗЕРНАЯ АБЛЯЦИЯ ТОНЕРА И ЕЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

А.В. Водолазов

Абляция, аблация (англ. *ablation*, от лат. *ablatio* отнятие) – многозначный междисциплинарный термин, обозначающий процесс уноса вещества с поверхности твердого тела под воздействием излучений и обтекающего потока горячего газа. Лазерная абляция (далее – ЛА) – это абляция, возникающая в результате воздействия на объект излучения оптического квантового генератора – лазера.

ЛА представляет собой процесс взаимодействия энергии, передаваемой лазерным излучением, с веществом, в результате которого данное вещество, в зависимости от параметров лазера (длина волны, мощность и плотность импульса, частота и продолжительность импульсов и т.д.), либо плавится и испаряется, либо сублимируется с образованием пара и низкотемпературной плазмы.

Максимально упрощенное описание процесса ЛА можно представить в следующем виде: электроны вещества, возбуждаемые лазером, приобретают энергию, достаточную для их испарения (десятки электронвольт), и при этом не успевают передавать возбуждение вглубь электронной решетки другим электронам, сохраняя относительно низкую общую (не электронную) температуру вещества.

Каждый материал обладает уникальными свойствами. Поэтому параметры лазерного излучения с целью инициирования процесса ЛА не могут быть универсальными.

Метод ЛА используется для очистки промышленных объектов, памятников от глубоко въевшихся загрязнений [1; 2]. Одними из наиболее сложных объектов для реставрации являются старинные документы и книги, на которых от частого использования остаются многочисленные следы рук, пятна сажи, воска и т.п. [3–6]. В качестве примера успешного использования лазера при реставрации документов можно привести результаты экспериментов А.А. Галушкина, в ходе которых образцы тряпичной бумаги (изготовленной в XIX в.), различающиеся между собой по композиционному составу (волоконистая составляющая, вид и количество наполнителя и проклейки), обрабатывались с двух сторон листа импульсным твердотельным иттербиевым лазером. Исследования показали, что обработка бумаги с использованием импульсно-периодического лазера является эффективным и безопасным способом очистки бумаги, который может быть использован при реставрации книг и документов [7].

ЛА текста, выполненного с использованием электрофотографического устройства, представляет собой поглощение энергии лазера спекшими частицами тонера, с последующим их разогревом до температуры испарения.

Впервые очищать бумагу методом ЛА предложил Артур Шавлов в 1965 г. В том же году он получил патент на изобретение, названное им «лазерный ластик» [8]. Принципиальное описание возможностей удаления распечатанного текста с бумаги, а также описание проводившихся в этом направлении экспериментов можно обнаружить в зарубежных научных статьях [9–12].



На возможность изменения первоначального содержания документов методом ЛА, с криминалистической точки зрения, одной из первых указала А.В. Досова, которая провела серию экспериментов с целью выявления реальных возможностей указанной технологии для внесения изменений в содержание документов, выполненных электрофотографическим способом, а также установления признаков, свидетельствующих об этом. Полученные ею данные говорят о наличии в месте расположения первоначального текста повреждений поверхностного слоя бумаги, которые можно обнаружить при микроскопическом исследовании [13].

Основываясь на приведенных выше исходных данных, в Научно-практическом центре Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь была проведена научно-исследовательская работа по исследованию криминалистических признаков лазерной абляции в документах, выполненных электрофотографическим способом.

Суть работы заключалась в проведении экспериментов по удалению тонеров с поверхности документов, выполненных электрофотографическим способом, и последующим выявлением и анализом образующихся при этом следов. Эксперименты проводились совместно с сотрудниками Государственного научного учреждения «Институт физики им. Б.И. Степанова Национальной академии наук Беларуси».

Для проведения экспериментов, совместно с сотрудниками отдела экспертиз документов и денежных знаков управления экспертиз документов, денежных знаков и почерка главного управления криминалистических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, была разработана специальная типовая мишень.

Мишени распечатывались:

- на белой офисной бумаге формата А4, класса А, плотностью 80г/м²;
- на бланках защищенных документов «Товарно-транспортная накладная» (далее – ТТН) в различных цветовых решениях (бумага с химической защитой и специальными включениями, плотностью 60г/м²);
- на бланках защищенных документов «Аттестат соответствия» в различных цветовых решениях (бумага с водяными знаками и специальными включениями, плотностью 90г/м²);
- на бланках защищенных документов «Ветеринарное свидетельство» (бумага с водяными знаками и специальными включениями, плотностью 90г/м²).

Для распечатывания мишеней использовались электрофотографические устройства: HP LaserJet 1200; HP LaserJet 1320; HP LaserJet 1010; Canon LaserBase MF3228; Canon LBP 3300; Canon iSensys MF4120; Samsung xPress M2870FD.

При изготовлении мишеней использовались тонеры: стирен-акриловый магнитный; стирен-акриловый немагнитный.

В качестве источника лазерного излучения применялась Nd:YAG лазер (активная среда алюмо-иттриевый гранат легированный ионами неодима).

Полученные в ходе проведения экспериментов образцы исследовались визуальным и микроскопическим способом, с использованием источников ИК- и УФ-излучения.

Основными результатами экспериментов стали:

1. Подтверждение гипотезы о возможности удаления тонера с документов, выполненных электрофотографическим способом, методом ЛА.
2. Установление факта невозможности разработки лазера с универсальными параметрами излучения, позволяющими одинаково эффективно удалять тонер с поверхности любого документа. На параметры лазерного излучения, необходимые для эффективного протекания процесса абляции тонера, существенно влияют плотность и цвет бумаги.
3. Установление зависимости между степенью влияния лазерного излучения на бланк защищенного документа и цветом красящих веществ, с помощью которых данные бланки изготовлены.



4. Установление факта отсутствия, при определенных параметрах, следов воздействия лазера на защитную сетку бланков защищенных документов.
5. Установление дополнительных криминалистических признаков ЛА тонера в виде:
 - гашения (полной или частичной) люминесценции защитных волокон красного цвета;
 - следов, характерных для термического повреждения бумаги в форме кругов и овалов;
 - следов повреждения бумаги, характерного для термического воздействия, повторяющих своей формой удаленные знаки;
 - потери целлюлозными волокнами бумаги сплоченности, что визуальюно выглядит как взъерошенность волокон.
6. Выработка наиболее оптимального алгоритма проведения судебного технического исследования документов с целью установления в них ЛА тонера.

Литература

1. Asmus, J.F. The development of a laser statue cleaner, *Lithoclastia* 76/2 (1976) p. 131–141.
2. Asmus, J.F. Light cleaning: laser technology for surface preparation in the arts, *Technol. Conserv.* 3/78(1978) p.14–18.
3. Парфенов, В.А. Лазерная очистка бумаги и пергамента / В.А. Парфенов // Основы реставрации западно-европейского переплета и сохранности фотодокументов. – М., 2008. – С. 37–43.
4. Friberg T. R., Zafiropulos V., Petrakis Y., Fotakis C. Removal of fungi and stains from paper substrates using laser cleaning Strategies // Kautek W., Konig E. (eds.). *Lasers in the conservation of artworks (LACONA I)*, *Restauratorenblatter* (special Issue), Mayer & Comp. Vienna, 1997. – P. 79–82.
5. Ochocinska K., Kaminska A., Sliwinski G. Experimental investigations of stained paper documents cleaned by the Nd:YAG laser pulses // *Journal of Cultural Heritage* 4 (2003). – P. 188–193
6. Pilch E., Pentzien S., Madebach H., Kautek W. Anti-fungal treatment of paper: a model Study with a laser wavelength of 532 nm // *Laser in the conservation of artworks (LACONA V)*, Springer-Verlag, Berlin; Heidelberg, 2005. – P.18–27.
7. Исследования в консервации культурного наследия [Электронный ресурс] / А.А. Галушкин [и др.] // Лазерные технологии в очистке документов на бумажной основе: теоретические и методические аспекты. Выпуск 3. – Режим доступа: <https://culture.wikireading.ru/75465>. – Дата доступа: 10.01.2017.
8. Optics and Laser Spectroscopy, Bell Telephone Laboratories, 1951-1961, and Stanford University Since 1961. Arthur L. Schawlow. With an Introduction by Boris P. Stoicheff. Interviews Conducted by Suzanne B. Riess in 1996 [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://texts.cdlib.org/view?docId=kt5b69n7k2&query=&brand=calisphere>. – Дата доступа: 05.02.2018.
9. Leal-Ayala D.R., Allwood J.M., Counsell T.A.M. Paper un-printing: using lasers to remove toner-print in order to reuse office paper // *Appl Phys A* (2011) 105:801–818.
10. Haruo Ithori, Yuki Inagawa, Naohiro Ito, Masaharu Fujii, Hideki Ninomiya / Study of the Conditions of Irradiating Laser for Removal of Toner from Used Paper // *Electrical Engineering in Japan*, Vol. 179, No. 1, 2012.
11. Thomas A.M. Counsell, Julian M. Allwood / Desktop paper recycling: A survey of novel technologies that might recycle office paper within the office // *Journal of Materials Processing Technology* 173 (2006) 111–123.
12. Ученые изобрели «антипринтер» для очистки бумаги [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://rg.ru/2012/03/16/printer-site-anons.html>. – Дата доступа: 10.01.2017.
13. Досова, А.В. Теоретические и практические особенности комплексного криминалистического исследования документов с измененными реквизитами : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.12 / А.В. Досова. – Волгоград, 2014. – С. 49–50.



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ ЭКСПЕРТОВ ПО СУДЕБНОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ДОКУМЕНТОВ

Н.А. Вашкевич

Великая педагогическая триада – знания, умения и навыки занимают умы ученых сотни лет. Знание представляет собой совокупность сведений, познаний в какой-нибудь области, оно предполагает понимание основополагающих теоретических аспектов в конкретной области. Знания приобретаются в процессе обучения и самообразования. Умение – способность делать что-нибудь, приобретенная знаниями и опытом. Навык – умение, которое формируется в процессе систематической практической работы.

Судебное техническое исследование документов (СТИД) является одной из самых сложных дисциплин. Это связано с необходимостью усвоения большого количества разнообразной, преимущественно технической, информации: основ полиграфического производства, копировально-множительной техники, технологии изготовления бумаги, средств защиты документов, установления изменения первоначального содержания документов, исследования оттисков удостоверительных печатных форм, установления хронологической последовательности нанесения штрихов и др.

В связи с этим необходимо тщательно проводить профессиональный отбор лиц, намеревающихся стать экспертами, учитывая их базовое образование. В области технического исследования документов – это высшее юридическое, высшее техническое и высшее химическое образование. Выпускники технических вузов за время обучения получают не только знания в различных областях производства, технологии изготовления материалов и др., но и методики исследования объектов. Понять основы полиграфического производства и технологию изготовления бумаги инженерам легче, чем выпускникам гуманитарных учебных заведений, но в технических вузах не преподают СТИД. Юристы после окончания вузов имеют определенные знания в техническом исследовании документов, однако им сложнее освоить такие темы, как экспертиза полиграфической продукции, экспертиза документов, изготовленных с помощью знакопечатающих устройств и т.п.

Наличие базового образования и специальных знаний в области СТИД недостаточно для того, чтобы стать квалифицированным экспертом. Учебники и методические пособия раскрывают лишь общие вопросы технического исследования документов и отстают от конкретных практических задач. Знания, даже полученные в полном объеме, не могут заменить обучения по месту работы (в форме наставничества) и опыта, приобретенного при проведении экспертиз. Так, например, зная признаки, характеризующие какой-либо способ печати, слушатели не всегда могут выявить их на бумаге, потому что признаки, отображающиеся на оттиске, рекомендованы для наиболее благоприятных условий проведения технологических процессов. В других случаях эти признаки выражены менее ярко. Чтобы научиться определять способы печати, начинающему эксперту необходимо просмотреть с помощью увеличительных приборов большое количество объектов (документов), консультируясь с опытным наставником.

С каждым годом качество поддельных документов повышается, появляются новые способы подделки и современные средства защиты документов, и если знания экспертов с течением времени остаются на прежнем уровне, то в один прекрасный день их становится недостаточно для решения экспертных задач. Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения, должны служить основой для последующего самостоятельного овладения новыми, более совершенными знаниями, умениями и навыками. Поэтому необходимо повышать свой профессиональный уровень – посещать конференции, учебно-методические сборы, изучать новую литературу по специальности, в том числе периодическую: журналы «Эксперт-криминалист», «Теория и практика судебной экспертизы», «Вестник криминалистики», «Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы», «Водяной знак», «Банкноты стран мира» и др.



Опыт преподавания в ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь» (далее институт) свидетельствует о том, что слушатели, проходящие переподготовку, изначально имеют разный уровень знаний и навыков в области технического исследования документов.

Большую часть слушателей до переподготовки в институте готовят в экспертных подразделениях. Они самостоятельно изучают литературу, знают терминологию, под руководством опытных экспертов исследуют объекты, составляют заключения эксперта. Такие слушатели на практических занятиях активно участвуют в диспутах, обсуждают проблемные вопросы судебной экспертизы. Некоторые слушатели до прихода в институт не изучали литературу по специальности, не исследовали объекты. А, между тем, есть большая разница – освоить большой объем технической информации и научиться определять признаки подделки документов с нуля или пополнять запас знаний и навыков после ознакомления с основами технического исследования документов и изучения объектов под руководством опытных наставников в экспертных подразделениях. На практических занятиях такие слушатели не проявляют активности, не решаются задавать вопросы. Поэтому до начала обучения в институте будущим экспертам необходимо самостоятельно освоить основы технического исследования документов (прочитав один из учебников) и выполнить в лаборатории 5-10 экспертиз под руководством экспертов (наставников).

Чтобы стать экспертом, необходимо сочетание базового образования, профессиональной подготовки в области технического исследования документов, обучения по месту работы (в форме наставничества), опыта, полученного при проведении экспертиз, профессионального самосовершенствования: изучения литературы и терминологии, написания конспектов и рефератов, поиска и систематизации информации в области технической экспертизы документов.

Для повышения эффективности подготовки экспертов по судебному техническому исследованию документов целесообразно рекомендовать следующее.

1. Для подготовки экспертов в области технической экспертизы документов необходимо сочетание базового образования, профессиональной подготовки, обучения по месту работы (в форме наставничества), опыта, полученного при проведении экспертиз, самообразования.

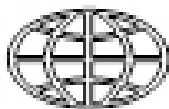
2. Целесообразно сблизить образовательные методы с экспертной деятельностью, усилить практическую составляющую в обучении слушателей института. В отдельных случаях вместо курсовых работ предлагать слушателям выполнять учебные экспертизы под руководством наставников, которые после рецензирования можно использовать в учебном процессе.

3. До начала занятий в институте слушателям необходимо самостоятельно изучить основы технического исследования документов и пройти стажировку в экспертном подразделении (выполнить не менее 5 экспертиз под руководством наставника).

ПРИМЕНЕНИЕ РЕГИСТРИРУЕМЫХ ТАХОГРАФОМ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АВТОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Д.В. Капский, И.А. Овчинников, В.Н. Седюкевич

Одной из основных задач при автотехнической экспертизе является определение значения скорости движения транспортного средства (автомобиля) за период от момента возникновения опасности до момента возникновения дорожно-транспортного происшествия. Для этой цели могут быть применены контрольные устройства (тахографы), установка которых при выполнении международных перевозок является обязательной на грузовых автомобилях с разрешенной максимальной массой более 3500 кг, включая прицеп, и автобу-



сах. В настоящее время применяются два вида тахографов – цифровые и аналоговые. Для целей автотехнической экспертизы могут применяться и те и другие, но имеется ряд принципиальных отличий, которые следует учитывать.

Основным преимуществом аналоговых тахографов являются наглядность записи скорости движения автомобиля, простота в использовании записанной тахографом информации, не требующие дополнительных технических средств, кроме измерительных луп. Запись скорости автомобиля на регистрационный листок (тахограмму) осуществляется аналоговым тахографом непрерывно, что позволяет иметь информацию о величине данного параметра в любой момент времени. Недостатком аналогового тахографа является способ регистрации, при котором имеется доступ как к пишущим узлам тахографа, так и непосредственно к самой тахограмме. Этот недостаток может быть использован при желании исказить информацию о величине зарегистрированной максимальной скорости (блокирование хода самописца посторонним предметом), записи на тахограмму информации с помощью постороннего устройства, а не самого тахографа, применение тахограмм с другим масштабом скорости, отключение сигнала скорости и др. В связи с этим предусмотрен ряд требований при эксплуатации аналогового тахографа, например, запрет на извлечение тахограммы из тахографа водителем без обоснованной необходимости, запись на тахограмму факта ее извлечения, применение различного рода защит для цепей передачи сигнала о скорости. Определенной гарантией правильной эксплуатации аналоговых тахографов является применение пломбировки его конструкционных элементов.

Перед началом применения данных аналогового тахографа для автотехнической экспертизы необходимо:

- определить величину отклонения времени, зарегистрированного тахографом, от точного;
- проверить срок действия периодической инспекции тахографа по дате на табличке установки;
- проверить соответствие типоразмера шин ведущих колес автомобиля указанному на табличке установки;
- проверить наличие пломбировки конструкционных элементов;
- извлечь тахограммы из тахографа и обеспечить их дальнейшую сохранность.

В случае возникновения необходимости относительно работоспособности тахографа, достоверности и точности регистрации им параметров, орган экспертизы может обратиться в утвержденную мастерскую по тахографам за получением соответствующего заключения.

При автотехнической экспертизе с использованием данных аналогового тахографа можно обеспечить следующий уровень точности зарегистрированных параметров:

- время ± 10 с;
- скорость ± 0.5 км/ч;
- расстояние ± 50 м.

Пример записи аналоговым тахографом скорости движения автомобиля представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. График скорости движения на тахограмме аналогового тахографа



Все значительно сложнее при применении цифровых тахографов, поскольку все данные хранятся в их внутренней памяти и для работы с записанной информацией следует иметь комплекс средств, состоящий из карточки (мастерской, предприятия или контролирующего органа), считывающего устройства и компьютерной программы обработки считанных файлов. Модели тахографов последних лет выпуска имеют возможность получить распечатку графика скорости транспортного средства, внешний вид которой представлен на рисунке 2.

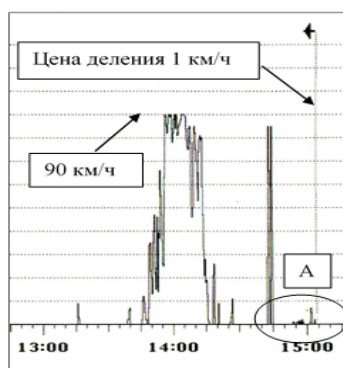


Рисунок 2. График скорости автомобиля на распечатке цифрового тахографа

При использовании техники увеличения масштаба изображений можно получить нижеприведенный вид графика скорости из распечатки цифрового тахографа (рисунок 3).

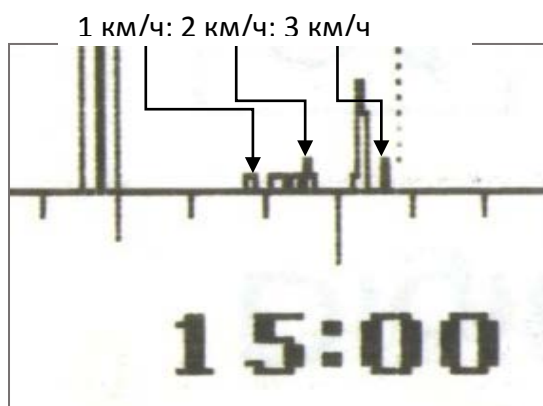
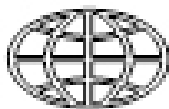


Рисунок 3. Фрагмент «А» (рисунок 2) графика скорости

Для применения данных цифрового тахографа, в отличие от аналогового, дополнительно следует проверить соответствие параметров калибровки по табличке установки с параметрами, записанными в памяти тахографа (распечатка «Технические данные»), после чего произвести считывание информации с тахографа, указав в настройках считывающего устройства «Загрузка подробных данных о скорости» и сделать, при возможности, распечатку скоростей движения.

Данные цифрового тахографа обеспечивают следующий уровень точности параметров:

- время ± 1.0 с;
- скорость ± 1.0 км/ч;
- расстояние ± 0.5 м.



По распечатке цифрового тахографа точность определения момента времени составляет ± 0.5 мин. Для повышения точности можно воспользоваться компьютерной программой обработки данных, например, TACHOMATT Yellow Express, результаты применения которой представлены на рисунках 4 и 5.



Рисунок 4. Время: 22 ч 27 мин 20 с, скорость 50 км/ч



Рисунок 5. Время: 22 ч 27 мин 21 с, скорость 46 км/ч

Если автомобиль переместился на расстояние менее 1 м и со скоростью менее 0.5 км/ч, то может иметь место один из следующих вариантов:

вариант 1 – время остановки автомобиля 9:45 (UTC), через 20 мин произведено перемещение автомобиля на 15 см, время распечатки 10:08 (UTC). Стрелкой указана линия на распечатке, обозначающая время прекращения движения, т.е. 9:45 (UTC) (рисунок 6);

вариант 2 – при тех же условиях произведено перемещение автомобиля на 40 см, время распечатки 10:10 (UTC). Стрелкой указана линия на распечатке, обозначающая время прекращения движения, т.е. 10:10(UTC), хотя регистрации величины скорости на распечатке нет (рисунок 7).

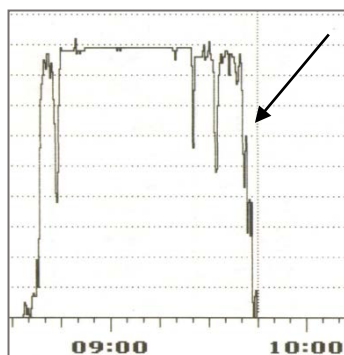


Рисунок 6. Отсутствие регистрации движения при перемещении автомобиля на 15 см

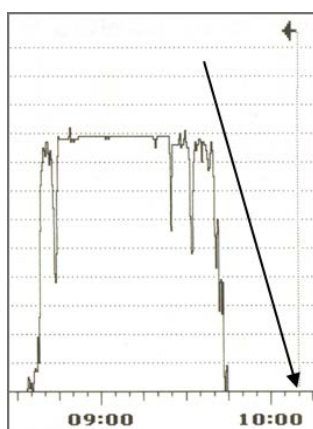


Рисунок 7. Регистрация движения при перемещении автомобиля на 30 см

Факт наличия «зоны нечувствительности» объясняется тем, что тахограф производит регистрацию пройденного пути и скорости автомобиля от импульсного датчика, расположенного на коробке передач (КП). Каждый импульс данного датчика соответствует определенному углу поворота выходного вала КП, который в свою очередь кинематически связан с ведущими колесами автомобиля. Если угол поворота выходного вала КП будет меньше, чем угол поворота вала между двумя последовательными импульсами датчика, то тахограф такое перемещение автомобиля зафиксировать не может. Величину такого перемещения L_{min} (м) можно рассчитать по формуле:

$$L_{min} = 1000/W,$$

где W – характеристический коэффициент автомобиля, показывающий сколько импульсов выдает датчик тахографа на 1 км пройденного пути, импульс/км. Значение W определяется передаточными числами редуктора главной передачи и редуктора колесной передачи (при ее наличии), а также эффективной окружностью шин колес ведущего моста. Например, для большинства автомобилей VOLVO значения W составляет от 5100 до 6400 импульсов/км. В этом случае однократное перемещение транспортного средства (вперед или назад) менее 0,16 м тахограф не регистрирует, поскольку $1000/6400 \approx 0,16$ м.

Таким образом, если автомобиль эксплуатируется с тахографом, то эксперт имеет техническую возможность получить данные о скорости движения автомобиля за интересующий период времени с определенной точностью.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОНСТРУКЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В СТРАНАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

С.А. Сидоров, О.А. Сонич

Современные колесные транспортные средства являются сложными техническими объектами, обладающими большим числом свойств и показателей. Подтверждение безопасности таких объектов является сложной, длительной и зачастую весьма дорогостоящей задачей.

С 1 января 2015 года основным документом, касающимся безопасности транспортных средств и их компонентов, в странах-участниках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) является Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств». Данный документ разработан на основании «Соглашения о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации» от 18 ноября 2010 г. и утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. №877 [1].

Технический регламент ТР ТС 018/2011, помимо требований и процедур подтверждения соответствия серийно выпускаемых, устанавливает требования к выпускаемым в обращение единичным транспортным средствам. А именно, к транспортным средствам, изготовленным в государствах-членах Таможенного союза в условиях серийного производства, в конструкцию которых в индивидуальном порядке были внесены изменения до выпуска в обращение, или вне серийного производства в индивидуальном порядке из сборочного комплекта, или являющихся результатом индивидуального технического творчества, или выпускаемых в обращение из числа ранее поставленных по государственному оборонному заказу, а также ввозимых на единую таможенную территорию Таможенного союза физическим лицом для собственных нужд, или ранее участвовавших в дорожном движении в государствах, не являющихся членами Таможенного союза, при условии, что с момента их изготовления прошло более трех лет.

Подтверждение безопасности такой техники проводится в форме технической экспертизы конструкции. Испытательный центр «Белавтосертика» научно-исследовательской и испытательной лаборатории транспортных средств филиала БНТУ «Научно-исследовательская часть», основанный в 1996 году, является одной из лабораторий, аккредитованных в Таможенном союзе на право проведения технической экспертизы колесных транспортных средств.

Процедура экспертизы конструкции не подменяет собой государственный технический осмотр и контроль технического состояния. Данный вид оценки проводится до выпуска транспортных средств в обращение и в целях обеспечения социально приемлемого уровня их безопасности, а также выполнения государствами-членами Таможенного союза своих обязательств, вытекающих из участия в международных соглашениях в сфере безопасности колесных транспортных средств.

Регламент ТР ТС 018/2011 устанавливает общие принципы проведения экспертизы конструкции и требования к единичным транспортным средствам. Конкретные методы и порядок проведения экспертизы устанавливает ГОСТ 33670-2015 «Автомобильные транспортные средства единичные. Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия» [2]. Однако в большинстве случаев в качестве методов оценки этот технический нормативный правовой акт указывает не инструментальный контроль свойств, а функциональный либо визуальный контроль. По мнению авторов, данный подход, хотя и значительно упрощает выпуск в обращение, далеко не всегда позволяет выявить несоответствия конструкции.

Кроме того, ГОСТ 33670-2015 предусматривает возможность использования расчетов, в частности, подтверждающих прочность кузова и его способность выдерживать перегрузки, возникающие при эксплуатации и при дорожно-транспортных происшествиях, для



транспортных средств, имеющих кузов, изготовленный вне серийного производства. Однако критерии прочности, допущения, принимаемые при расчетах, и сама методика расчетов не определены. В некоторых случаях конструктивные элементы транспортного средства вообще не подвергаются контролю, например, сцепные устройства прицепов и полуприцепов.

Несмотря на сравнительно небольшое количество таких единичных транспортных средств (за 2016–2017 годы в Республике Беларусь выпущены в обращение немногим более 3500 единиц без учета ввезенных физическими лицами для собственных нужд), данная техника эксплуатируется на дорогах общего пользования наряду с серийно выпущенной и прошедшей полную процедуру оценки соответствия.

По мнению авторов, методы испытаний и оценки соответствия единичных транспортных средств должны в большей степени использовать инструментальный контроль и испытания, в том числе с учетом требований и методов испытаний серийно выпускаемых транспортных средств, указанных в Техническом регламенте ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств».

Литература

1. О безопасности колесных транспортных средств: Технический регламент таможенного союза ТР ТС 018/2011: принят 09.12.2011: вступ. в силу 01.01.2015 / Евраз. экон. комис. – Минск: БелГИСС, 2012. – 252 с.
2. ГОСТ 33670-2015 «Автомобильные транспортные средства единичные. Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия»: принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 10 декабря 2015 г. № 48-2015). – Минск: БелГИСС, 2017. – 132 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СКАНЕРОВ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДТП

О.Г. Макась, А.М. Кривицкий, Г.И. Залужный, Е.А. Засимович

При расследовании дел о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) возникают задачи, связанные с установлением технического состояния и параметров движения транспортных средств (ТС) перед происшествием. Исходные данные, полученные в ходе следственных действий, не всегда позволяют однозначно решать вопросы о наличии или отсутствии у водителя технической возможности предотвратить имевшее место ДТП, а также оценить действия водителя в соответствии с требованиями Правил дорожного движения. Перспективным направлением установления фактических обстоятельств события является использование данных, которые могут храниться в компонентах бортовой электронной системы транспортных средств.

Современные легковые автомобили оборудованы множеством датчиков, которые передают данные о параметрах работы систем автомобиля на электронный блок управления (ЭБУ). Одной из важных функций, осуществляемой ЭБУ автомобиля, является непрерывная самодиагностика как входных и выходных цепей компонентов, так и некоторых функций внутреннего состояния системы. В случае возникновения неисправностей в какой-либо цепи микроконтроллер записывает соответствующий данной неисправности цифровой код в специальную область памяти для долговременного хранения.



Для осуществления диагностики бортовых систем автомобиля и чтения зафиксированной в них информации используется специальное оборудование (сканеры, OBD-адаптеры, портативные считыватели кодов ошибок и т.п.). Количество фактических параметров, значения которых можно считать с ЭБУ автомобиля, зависит от модели сканера, его технических характеристик в сочетании с возможностями программного обеспечения.

Автомобильный диагностический сканер представляет собой аппарат, позволяющий считывать диагностическую информацию с электронного блока (блоков) управления автомобилем [1]. Основными функциями сканеров являются:

- считывание кодов неисправностей;
- удаление кодов неисправностей;
- отображение данных стоп-кадра на момент появления неисправности;
- считывание и отображение потоков текущих данных;
- считывание идентификационных данных.

Дополнительные справочные функции:

– отображение расположения мест установки и распределения контактов диагностических разъемов;

- нормативные данные по проверяемым параметрам;
- расшифровка кодов неисправностей.

Сканер позволяет зафиксировать наличие или отсутствие неисправностей в какой-либо системе или узле, но конкретные причины их возникновения он не устанавливает. Сканер не измерительный прибор, а дешифратор диагностической информации, которая содержится в ЭБУ. Полнота диагностической информации, получаемой при помощи сканера, в первую очередь, зависит от разработчика электронных систем управления автомобилем и только во вторую – от производителя сканера. Производители автомобилей могут использовать специализированные протоколы обмена данными между ЭБУ и сканером, посредством которых можно получить гораздо больше информации о техническом состоянии, параметрах движения и паспортных данных автомобиля, чем это предусмотрено международными стандартами по диагностике бортового оборудования (OBD-II, EOBD).

По своим функциональным возможностям и охвату тестируемых автомобилей, сканеры подразделяются на три группы: дилерские, специализированные по марке и мультимарочные. Дилерские сканеры обслуживают одну или несколько родственных марок автомобилей, но набор функций у таких приборов максимальный. Как правило, ими оснащаются сервис-центры. Специализированные по марке сканеры работают с одной или несколькими близкими марками автомобилей, но их функциональные возможности существенно ниже дилерских. Использование указанных сканеров в экспертной практике не эффективно вследствие их узкой специализации. Преимущество мультимарочных сканеров заключается в их универсальности (работе со многими марками автомобилей), однако функциональные возможности таких аппаратов ниже марочных [1].

Из группы мультимарочных сканеров можно выделить сканер X-431 PRO фирмы Launch, который поддерживает свыше 75 марок автомобилей европейского, азиатского и китайского производства. Диагностика автомобиля с помощью сканера Launch X-431 Pro дает возможность провести сканирование всех систем автомобиля, либо конкретной системы. При наличии неисправностей на экране отображаются коды неисправностей.

Проведенные экспериментальные исследования показали, что работа сканера X-431 PRO Launch в стандартном режиме диагностики – «Вывод параметров в реальном времени (Real-time powertrain data)», позволяет зафиксировать значения скорости автомобиля в зависимости от времени и характера его движения (ускорении, замедлении) в виде текстового отчета в формате txt, в виде отчета в форме снимка экрана в формате jpg, или в виде видеозаписи. Указанные возможности сканера X-431 PRO могут быть использованы при проведении следственных экспериментов, целью которых является установление времени движения участников ДТП с момента возникновения опасности для движения и до момента столкновения (наезда).



Для диагностирования ЭБУ конкретной группы автомобилей можно подобрать тот или иной сканер, например, для рынка Европы можно использовать Bosch KTS, для стран Азии – CarmanScan, для автомобилей W-групп – VCDS, для автомобилей российского производства – СКАНМАТИК-2. Особенности электронной системы автомобиля учитываются соответствующим программным обеспечением сканера, отражающим специфику автомобиля данной марки. При этом с развитием компьютеризации автомобиля происходит непрерывное совершенствование программно-аппаратных комплексов в целом.

Электронные блоки управления двигателем (ECM) или подушками безопасности (ACU) современных автомобилей стали оснащаться функцией записи информации, связанной со столкновениями (ударными воздействиями или редкими приростами замедления в одной или двух плоскостях) ТС или иными видами ДТП – Event Data Recorder «Регистратор данных события» (EDR).

EDR – важный источник получения объективных данных, необходимых для решения экспертных задач: установления параметров и характера движения автомобиля в рассматриваемом ДТП; оценки функциональности элементов пассивной и активной безопасности автомобиля; оценки действия водителя, с точки зрения их соответствия требованиям ПДД; установления расположения лиц, находившихся в салоне автомобиля на момент происшествия. Поэтому в настоящее время диагностирование, интегрированное в автотехническую экспертизу, следует рассматривать как один из неразрушающих инструментальных методов исследования.

На сегодняшний день единственным общедоступным инструментом, который позволяет считать и расшифровать данные, хранящиеся в памяти EDR, является программно-аппаратный комплекс корпорации Bosch-CDR.

Внедрение в экспертную практику прогрессивных технологий диагностирования электронных систем ТС является необходимым условием повышения эффективности производства судебной автотехнической экспертизы.

Литература

1 Сканеры для диагностики автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ustroistvo-avtomobilya.ru/diagnostirovanie/skanery-dlya-diagnostiki-avtomobilej>. – Дата доступа: 19.07.2016.

О ВОЗМОЖНОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПУЛЬ И ГИЛЬЗ ПИСТОЛЕТНЫХ ПАТРОНОВ КАЛИБРОВ 9x17 MM, 9x18 MM, 9x19 MM, СТРЕЛЯНЫХ В ПИСТОЛТЕ МОДЕЛИ «P. BERRETA GARDONE V.T.» КАЛИБРА 9 MM

Д.А. Гладковская

1. В целях повышения качества и достоверности проводимых идентификационных баллистических экспертиз и исключения ошибочных выводов, на примере пистолета модели «P.Beretta Gardone V.T.» калибра 9 мм (далее – пистолет Beretta), изготовленного с использованием ствола, изготовленного самодельным способом, и остальных частей и деталей, изготовленных заводским способом, проведен анализ отображения следов данного оружия на выстрелянных пулях и стреляных гильзах при стрельбе патронами кал.: 9x17 мм, 9x18 мм и 9x19 мм.

2. Идентификация оружия (пистолета Beretta) по следам канала ствола **на пулях** патронов различных калибров проведена с использованием автоматизированной баллистической идентификационной системы «ТАИС 040».



В результате исследования следов на пулях кал. 9x18 мм установлено, что все трассы выражены достаточно отчетливо, вариация признаков незначительна, идентификационное исследование методом совмещения проведено без затруднений.

При стрельбе из пистолета Beretta патронами кал. 9x17 мм на ведущих частях пуль следы канала ствола выражены менее четко, чем на пулях патронов кал. 9x18 мм. Это вызвано меньшим диаметром пуль патронов кал. 9x17 мм по сравнению с пулями патронов кал. 9x18 мм.

Анализ следовой картины и оценка ее устойчивости на пулях кал. 9x17 мм позволяет провести сравнительное исследование по вторичным следам полей нарезов, отдельным следам окончания вторичных следов, а также по отдельным первичным следам полей нарезов.

На пулях патронов кал. 9x19 мм, так же как и на пулях патронов кал. 9x17 мм, видны так называемые следы «срыва» пули с нарезов в канале ствола, что обусловлено меньшим диаметром пули по сравнению с каналом ствола.

Анализ следовой картины на пулях патронов кал. 9x19 мм и оценка ее устойчивости позволяет провести сравнительное исследование по отдельным первичным следам, отдельным следам начала и окончания вторичных следов полей нарезов, а также дна нарезов.

При сравнительном исследовании способом совмещения следов от канала ствола на пулях патронов кал. 9x18 мм, как условно штатного патрона, с пулями патронов кал. 9x17 мм и 9x19 мм установлено совпадение по первичным следам, а на пулях патронов кал. 9x19 мм дополнительно и по окончанию следов полей нарезов.

В ходе исследования выявлено, что степень выраженности микрорельефа в следах канала ствола значительно снижается при использовании патронов-заменителей с значительно меньшим диаметром пули, а также наблюдается появление дополнительных трасс в результате ослабления контакта между поверхностью пули и стенками канала ствола оружия в момент ее движения, что в свою очередь может привести к ошибочному мнению о различной степени износа канала ствола оружия.

Только в результате детального изучения всех технических характеристик пуль и достаточного количества объектов для сравнительного исследования удалось объяснить различающиеся признаки и выделить наиболее важные индивидуальные и устойчивые признаки особенностей канала ствола оружия, которые в своей совокупности были достаточны для дачи категорически положительного вывода о тождестве следов от канала ствола оружия на выстрелянных пулях.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлена возможность проведения сравнительных исследований и идентификации оружия по следам его канала ствола на близких по диаметру пулях патронов различных калибров.

Судебным экспертам при проведении идентификационных баллистических экспертиз следует учитывать следующее:

- при проведении исследований выстрелянных пуль, особенно деформированных, особое внимание следует уделять определению их размерных характеристик, что позволит правильно отнести исследуемые пули к элементам соответствующих патронов;
- при предоставлении для проведения идентификационной экспертизы оружия и сложности решения идентификационных задач, а также исходя из предназначения оружия и установленного калибра пуль, необходимо изучить, при необходимости, возможность проведения стрельбы из данного оружия патронами-заменителями близкого к штатным патронам калибра.

3. По следам **на гильзах** патронов различных калибров идентификация оружия (пистолета Beretta) также проведена с использованием автоматизированной баллистической идентификационной системы «ТАИС 040».



При визуальном и микроскопическом исследовании отобразившихся следов от деталей оружия на стреляных гильзах патронов кал. 9x18 мм и кал. 9x19 мм установлено, что в них четко и устойчиво отобразились индивидуализирующие особенности в виде валиков и бороздок, что позволяет признать данные следы пригодными для идентификации экземпляра оружия, в котором данные гильзы были стреляны.

При детальном микроскопическом исследовании следов на гильзах патронов кал. 9x18 мм и 9x19 мм установлено, что в следах бойка четко отобразились особенности микрорельефа от деталей оружия, идентификационное исследование методом сопоставления проведено без затруднений. Также имеются иные следы от деталей оружия, но они отобразились менее четко и менее информативны.

Имеющиеся различия в микрорельефе следов обусловлены различными техническими характеристиками патронов.

Следы на гильзах патронов кал. 9x17 мм, стреляные в пистолете Beretta, хотелось бы рассмотреть отдельно, в связи с тем, что при стрельбе патронами кал. 9x17 мм из-за недостаточного накола капсюлей патронов, вызванных несоответствием длины патронника и длины гильзы, выстрелы происходили после предварительного нажатия, с соблюдением требований безопасности, на дульный срез ствола по направлению к кожух-затвору (при нахождении патрона в патроннике пистолета).

По сравнению со следами на гильзах патронов других калибров, на гильзах патронов кал. 9x17 мм след отражателя несколько длиннее, но не меняет свою форму; след бойка расположен более эксцентрично.

При детальном исследовании следов на гильзах патронов кал. 9x18 мм и 9x17 мм установлено, что в следах бойка и отражателя на капсюлях гильз вариационно отобразились особенности микрорельефа от деталей оружия, идентификационное исследование проведено с привязкой к определенным группам следов. Также имеются другие следы от деталей оружия, но они отобразились слабо, малочисленны и менее информативны.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлена возможность проведения сравнительных исследований и идентификации оружия по следам на стреляных гильзах патронов близких по калибрам, при условии возможности стрельбы данными патронами из конкретного экземпляра оружия.

Вместе с тем, при проведении идентификационных баллистических экспертиз следует учитывать, что при исследовании стреляных гильз патронов различных калибров одноименные следы деталей оружия могут отображаться со значительными вариациями.

НАУЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ФОТО- И ВИДЕОЗАПИСЕЙ СРЕДСТВ ОБЪЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ, В КОТОРЫХ ЗАПЕЧАТЛЕНЫ УЧАСТНИКИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

Т.Ф. Батыршин

Дорожно-транспортный травматизм – одна из основных причин смертности во всем мире. Как показали события 2017 года, использование автомобильного транспорта требует контроля и регулирующих воздействий.

Его использование при отклонении от норм Правил дорожного движения может привести к причинению ущерба и вреда здоровью и жизни участникам движения, и лицам, находящимся у участков перемещения ТС.



Поэтому Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 2011-2020 годы были провозглашены Десятилетием действий по обеспечению безопасности дорожного движения. Во всех регионах планеты реализуются мероприятия по автоматизации систем контроля организации дорожного движения. Казахстан принимает активное участие в этой акции.

Основным признаком ДТП, отличающим его от всех остальных видов преступлений, является динамичность процесса – такое происшествие связано с движением ТС и возникает в результате нарушения его нормального движения. При расследовании ДТП, главным элементом устанавливаемым является механизм его совершения, а не способ, как это нередко наблюдается в криминалистических характеристиках других преступлений. Под механизмом ДТП понимается совокупность промежуточных состояний и процессов, формирующих последствия на взаимодействовавших объектах на предаварийном, аварийном и послеаварийном этапах. Эти моменты и процессы средствами объективной фиксации запечатлеваются в виде видеозаписей, фотоснимков.

Сегодня в смартфонах имеются модули и камеры для фото- и видеосъемки, а также картографии и спутникового позиционирования, исследование которых целесообразно при анализе ДТП. Целью чего является визуализация точного местоположения ТС, длины оставленных ими следов, ширины проезжей части дороги – это фактические данные с минимальной погрешностью.

Материалы, содержащиеся в протоколах допросов свидетелей, участников ДТП и пр. лиц, также могут использоваться для разграничения и анализа версий. Использование данных с показаний без оценки их соответствия фактическим недопустимо и именно фотосъемка и видеозапись снятого события свидетельствуют о фактических запечатленных обстоятельствах.

Что очевидно, поскольку восприятие субъективно и зависит от точки расположения и состояния в момент происшествия лица, его описывающего по своему восприятию, а также от его роли в данном событии.

Кроме указанных мобильных устройств, а также средств объективной фиксации – видеорегистраторов, улицы городов сегодня оснащены камерами наблюдения, фиксирующими фактические данные обстановки и процессов, происходящих в направлении их ориентации на момент записи.

Таковыми являются расстояния между объектами, положение и скорость перемещения, исследование которых предусмотрено методикой и техникой криминалистики, и рассматривалось в пособиях, например, 1962 года. Вопросы исследования видео для оценки и фиксации вышеуказанных обстоятельств, например, в России ставятся перед фоновидеоскопической экспертизой. Основные задачи которой включают: установление причинно-следственных отношений, механизмов взаимодействия объектов (людей, транспортных средств и т.п.), взаимосвязи эпизодов события, а также реконструкцию внешней обстановки и условий, при которых проводилась видеосъемка, определение скорости и характера взаимодействия объектов в кадре.

Вместе с тем, эксперты Европейского союза и стран СНГ: РФ и Республика Беларусь используют в своей практике программное обеспечение для фотограмметрической обработки. С помощью программного комплекса PC-Crash и PC-Rect иллюстрируются фактические обстоятельства происшествия, воссозданные по фотоснимкам и видеозаписи, анализируются размерные параметры запечатленных объектов и их расположение, состояние, скорости. Поскольку геометрические параметры ТС – их размеры, база и диаметр колес могут быть установлены по техническим характеристикам, эти величины используются для определения пути, пройденного на запечатленном камерой участке. Так, в Российской Федерации разработан комплекс ДТП-Expert, который учитывает потребности эксперта, исследующего ДТП по видеоматериалам, содержащим большой объем достоверной информации об обстоятельствах ДТП, что позволяет вычленить фактические сведения о нем. Использование ДТП-Expert обеспечивает всесторонность и полноту исследования видео-



записей, фиксирующих ДТП, и избежать ошибок (например, определения времени зафиксированных событий). Авторам удалось реализовать уникальные функции для геометрических построений и отслеживания объектов, что позволяет раскрыть фактический механизм ДТП. Установление чего следует отнести к исследованию ситуации, возникшей в момент совершения аварии. Таким образом, определяющее значение имеет анализ ситуационных составляющих рассматриваемого события. И в случае наличия фото-, видеоматериалов это возможно сделать в процессе их исследования путем решения ситуационной задачи анализом соотношения режима движения ТС с сопутствующими факторами.

Применение в уголовном судопроизводстве новых систем и средств контроля и фиксации визуальной информации требует рассмотрения ряда организационных и правовых вопросов, связанных с внедрением их в следственную и экспертную практику. Информация не должна утрачивать основной своей функции – служить средством познания расследуемого события на основе зафиксированных фактов. Чтобы информация приобрела статус доказательственной, должен быть произведен согласно нормам УПК ряд мер. При процессуальном закреплении определенной информации последняя может приобрести статус доказательственной после назначения и проведения соответствующих экспертиз, в процессе которых исследуются данные объективных средств фиксации с целью определения фактических обстоятельств происшествия по совокупности собранных материалов. Достоверность и относимость которых должна сохраняться, что возможно реализовать сохранением информации объективных средств фиксации на непerezаписывающийся диск, приобщаемый согласно установленному процессуальному порядку.

Применение в ходе осмотра места ДТП методов фотограмметрической съемки дает возможность измерять геометрические параметры вместе с оценкой состояния и характера повреждений ТС, что существенно повышает доказательственную ценность материалов и сведений, направляемых на экспертизу, поскольку представляет собой фиксацию и визуализацию фактических данных о вещной обстановке и следах на месте происшествия.

Литература

1. Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы: сб. науч. тр./ НПЦ Гос. комитета судеб. экспертиз Респ. Беларусь. – Минск: Право и экономика 2014. – Вып. 2/36. – 195 с.
2. Вестник судебного эксперта: сб. науч. ст. и метод. указаний/гл. ред. М.С. Умергалиев. – Астана, 2011. – 204 с.
3. Вестник судебного эксперта: сб. науч. ст. и методических указаний/гл. ред. Н.Г. Итемгенов. – Астана, 2011. – 130 с.
4. Рыжиков, С.Л. Правовые и технико-криминалистические аспекты использования средств объективного контроля за движением автомобиля в процессе совершения дорожно-транспортных происшествий: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.09 / С.Л. Рыжиков.
5. Бондаренко, А.А. Правовые и технико-криминалистические особенности применения фотограмметрических методов для фиксации места обстановки дорожно-транспортного происшествия: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.09 / А.А. Бондаренко.
6. Материалы семинаров и конференций по фоновидеоскопической экспертизе / КазГЮУ. – Астана, 2016.



**ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА
И МОДЕЛИРОВАНИЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
И ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ОБЪЕКТИВНЫХ СРЕДСТВ ФИКСАЦИИ**

Ш.И. Пахритдинов

После 1992 года, в нашей стране, научно-исследовательская системная работа по внедрению новейших подходов к решению ряда проблем автоматизированного анализа механизма дорожно-транспортного происшествия (ДТП), параметров, характеризующих ее в различных фазах ее развития, не велась, и мы пользуемся методиками, разработанными до 92-го года. Возрастающая потребность в быстрой и качественной реакции на дорожно-транспортное происшествие органов дознания, высокая цена ущерба от ДТП определяют возросшие требования к качеству результатов экспертных исследований ДТП. И отставание, от предпринимаемых соседними странами попыток внедрения более совершенных способов и методик экспертных исследований ДТП, ясное дело, ничего хорошего не принесет. Вашему вниманию представляется частный случай варианта пути решения стоящих перед экспертами-автотехниками нашей страны задач, связанных с использованием возможностей программных продуктов, позволяющих учесть большой комплекс вещной и следовой информации места ДТП.

В частности, с 2011 года нами используется одна из многих существующих компьютерных программ для анализа и моделирования ДТП. Компьютерная программа позволяет максимально автоматизировать процесс исследования и реконструкции, повысить точность выводов и сделать выводы эксперта более наглядными. Сразу оговорюсь, что результат моделирования для конкретной ДТП, зависит от качества предоставляемых исходных данных, на которых строится реконструируемая модель происшествия. В этой связи сбор информации с места ДТП играет ключевую роль.

Возможности указанной программы, позволяют уточнить некоторые обстоятельства столкновения ТС. Как частный случай его использования например, когда, собранные материалы по делу, не позволяют органу установить достоверно точно место столкновения, не зафиксированное в установленном порядке органом либо, когда условия на момент фиксации обстановки места происшествия не позволили органу точно установить указанное место. И часто орган назначающий экспертизу, определяет два места столкновения по ширине проезжей части близко к разделительной полосе встречных направлений движения, либо со слов водителей, либо по местам скопления частей разрушенных деталей, пятнам разлившихся технических масел и жидкостей. И ставит соответствующие вопросы перед экспертом об определении точного места столкновения по двум версиям. В то же время, к материалам прилагается видеозапись места ДТП, сделанная криминалистом в составе группы по выезду на место ДТП, и, которая зафиксировала повреждения асфальта на одной из полос движения автомобилей, а также следы схожие с разворотом одного из ТС. Начало царапин на асфальте и место разворота, зафиксировано ближе к одной из мест столкновения, но оценка им лицом, производящим фиксацию вещной и следовой обстановки, не дана. При встречном столкновении ТС, проблема установления, на чьей полосе произошло столкновение и взаиморасположение автомобилей относительно краев проезжей части широко известна. Здесь, использование имеющихся сведений Схемы происшествия, Протокола осмотра места ДТП, протоколов опроса/допроса участников ДТП, очевидцев и видеозаписи, в комплексе с имеющимися возможностями программного продукта, позволяют уточнить место



столкновения и взаиморасположения объектов. Очевидно, что закладка в программу данных с места происшествия, требует большой подготовительной работы эксперта и органа. Так, для решения поставленной задачи требуется предварительный анализ представленных материалов, проведение транспортно-трассологического исследования для установления частей и деталей автомобилей, которыми контактировали ТС и определения угла столкновения. После установления экспертом указанных обстоятельств и определения, какой из деталей ТС могло быть нанесено повреждение асфальтному покрытию, с учетом свеса автомобиля, направленности царапины, производится выставление транспортных средств на момент их первичного контактирования с максимальным внедрением их друг в друга, согласно версий органа о направлении автомобилей.

Компьютерная программа по анализу и моделированию механизма ДТП – многофункциональна. Данная программа анализирует адекватность столкновения ТС путем реконструкции, в процессе чего рассчитываются/оптимизируются скорости и другие параметры движения ТС перед столкновением с привязкой к конечным положениям автомобилей. Автоматический оптимизатор столкновений проводит варьирование параметрами оптимизации и отбирает наиболее соответствующий заданной фактической вещной и следовой обстановке материалов дела вариант. Данный инструмент минимизирует время реконструкции ДТП и возможных ошибок. В одном моделировании производится проверка около 250 комбинаций совокупностей параметров. А общее количество моделирований может достигать нескольких десятков. Оптимизатор автоматически изменяет выбранное число параметров столкновения, сравнивая полученные результаты моделирования для каждой комбинации параметров с фактическим ДТП. Для каждого моделирования оптимизатор столкновения вычисляет полную ошибку, основанную на отклонениях между фактическими положениями и углами транспортных средствами и теоретическими, полученными в процессе моделирования. В каждой последующей симуляции (математическом моделировании), оптимизатор изменяет величины с целью минимизации полной ошибки.

Относительно к рассматриваемому случаю встречного столкновения, отметим, использование программного продукта позволило реконструировать механизм происшествия, представить моделирование и анимацию (визуализацию) произошедшего события. Проведенное исследование, показало адекватность (соответствие) результатов моделирования с одним из зафиксированных мест столкновения, с учетом расстояний разлета автомобилей до конечных мест расположения ТС и разворота одного из ТС, согласно Схемы ДТП. При этом, моделирование с учетом второго места столкновения, показало его несоответствие, так как автомобили не попадали в конечные положения и разворот автомобиля происходил за пределами проезжей части.

Отмечу при этом, что выбор результатов исследований наиболее соответствующий версии органа согласно объективно собранных доказательств, прерогатива лица рассматривающего дело по существу. При этом оценку необходимо производить, учитывая, что место столкновения, как более соответствующее методическим рекомендациям его определения, является конкретное место, зафиксированное на Схеме материалов дела.

Таким образом, роль специализированного программного обеспечения в исследованиях реконструкции механизма развития ДТП неопределима. Развитие и совершенствование подобных программ становятся действенным инструментом в руках эксперта.



Литература

1. Митунявичус, В. Проблемные вопросы развития современных методологий экспертного анализа ДТП: доклад на междунар. конф. 18–19 окт. 2006, Киев. Вильнюсский технический университет им. Гедиминаса.
2. Комаров, Ю.Я. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий в примерах и задачах / Ю.Я. Комаров [и др.]. – М.: Горячая линия-Телеком, 2012.
3. Иларионов, В.А. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий / В.А. Иларионов. – М., 1989.

ОПЫТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ОРУЖИЯ И БОЕПРИПАСОВ

Ю.А. Антилевская

Наиболее эффективным способом демонстрации компетентности испытательной лаборатории является аккредитация. В рамках процедуры аккредитации осуществляется формализация процесса стандартизации по установленному алгоритму. Алгоритм основывается на критериях соответствия лаборатории общепринятым подходам, закрепленным в международных стандартах качества (ISO/IES 17025, ISO/IES 17020, ISO 9001) и нацеленным на создание и внедрение системы менеджмента качества (СМК).

В Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь (ГКСЭ) на постоянной основе осуществляется проведение сертификационных испытаний служебного и гражданского оружия, боеприпасов, а также изделий конструктивно сходных с ними на соответствие требованиям технических нормативных правовых актов (ТНПА).

Согласно предписаниям Положения о порядке ведения и издания Государственного кадастра служебного и гражданского оружия и боеприпасов и Положения о порядке проведения сертификации служебного и гражданского оружия и боеприпасов, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 13 февраля 2003 г. № 71, испытания в целях сертификации должны проводиться в аккредитованной испытательной лаборатории.

Первоначальные попытки аккредитации отдела исследования оружия (ОИО) в качестве испытательной лаборатории предпринимались с 2003 г. Однако необходимость создания и оснащения лабораторных помещений усложняли подготовку к аккредитации. Кроме того, существовал и ряд проблем методического характера, связанных с выстраиванием СМК, подготовкой требуемой документации.

С образованием ГКСЭ были созданы необходимые условия, приобретено недостающее оборудование, разработана СМК, проведено ее внедрение в деятельность ОИО.

Выбранная модель СМК ОИО представляет собой организацию деятельности экспертного подразделения, направленную на: обеспечение качества – путем реализации установленных СМК политик и процедур; контроль качества – посредством проведения аудитов, как внутренних, так и внешних; улучшения – посредством комплекса распорядительных мер, направленных на устранение несоответствий, а также на минимизацию рисков.

Подготовка к аккредитации ОИО включала выбор нормативных правовых актов (НПА), ТНПА, научной и специальной литературы, прогнозирование возможных проблем, определение ресурсов и др., что поспособствовало созданию целого программного подхода.



О «программном подходе» речь велась в работах Г.А. Арбатова о современных методах управления, в которых он выделял следующие направления: определение и обоснование конечной цели и на ее основе – промежуточные цели и задачи, которые должны решаться поэтапно; определение и сведение в единую систему части решаемой задачи, взаимосвязей ее с другими задачами и объектами; анализ альтернативных путей решения задачи и ее отдельных элементов; создание структуры организации, призванной реализовать программу и обеспечить наибольший эффект; разработка и принятие конкретных программ по финансированию и выполнению работ [1, с.31].

В соответствии с Правилами аккредитации, утвержденными постановлением Госстандарта от 31 мая 2011 г. № 27, оценка компетентности заявителя на аккредитацию включала: рассмотрение заявки, анализ ресурсов, принятие решения по заявке на проведение работ по оценке компетентности; подготовка к оценке компетентности; заключение договора; предварительная оценка компетентности; экспертиза комплекта документов, представленного с заявкой; оценка на месте; обобщение полученных данных и подготовка отчетов по оценке; принятие решения по аккредитации.

Работа по аккредитации велась по следующим направлениям: техническая оснащенность, состояние лабораторных помещений, квалификация и образование персонала, система качества. По каждому направлению были реализованы мероприятия и составлены отчетные документы: изучены и проанализированы НПА, ТНПА и правовые акты ГКСЭ; составлен план мероприятий по подготовке к аккредитации; определены примерные сроки подготовки комплекта документов, необходимого для аккредитации; проведено техническое обучение порядку и особенностям проведения сертификационных испытаний; изучены условия лабораторных помещений, имеющие значение для аккредитации; разработаны требования по их оборудованию; проведена паспортизации вентиляционной системы; составлена организационная структура ОИО; оформлены планы-конспекты на каждого сотрудника ОИО; составлен перечень оборудования, в т.ч. подлежащего приобретению, необходимого для проведения испытаний по всем допустимым программам; проведена аттестации лабораторных помещений по факторам окружающей среды (освещенность, температура, влажность); определены полномочия и составлена матрица ответственности; проведены межлабораторные сличительные испытания.

Кроме того, утверждена Политика в области качества ОИО, Руководство по качеству (РК) ОИО, являющееся важным документом в документации СМК, которое охватывает все цели и описывает процедуры СМК.

Разработаны инструкции по отдельным процедурам, составлен паспорт испытательной лаборатории и подготовлен проект заявляемой области аккредитации, направлена заявка на проведение работ по оценке компетентности ОИО на соответствие требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025.

После этого технической комиссией по аккредитации при РУП «БГЦА» принято решение об аккредитации ОИО на соответствие требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025-2007, выдан аттестат аккредитации ВУ/112 1.1791.

В соответствии с областью аккредитации ОИО правомочен осуществлять проведение испытаний: охотничьего, спортивного и служебного огнестрельного оружия; газового, сигнального и пневматического оружия, конструктивно сходных с ним изделий; патронов к оружию, а также устройствам промышленного и специального назначения; ножей; арбалетов и луков; ружей и пистолетов для подводной охоты; декоративных и сувенирных изделий, конструктивно сходных с холодным или метательным оружием [2].



ОИО является единственной в стране лабораторией по подтверждению соответствия служебного и гражданского оружия требованиям ТНПА в области технического нормирования и стандартизации. При проведении сертификационных испытаний ОИО ориентируется на реализацию единой государственной и научно-технической политики в данной области.

Аккредитация ОИО свидетельствует о соответствии деятельности подразделения ГКСЭ международным стандартам качества и требованиям технических документов, что выводит экспертное подразделение на международный уровень проведения испытаний и позволяет признавать результаты компетентными организациями зарубежных стран.

Достигнутые ОИО результаты могут быть заложены в план аккредитации судебно-экспертных лабораторий ГКСЭ.

Литература

1. Москвина, Т. П. Аккредитация в судебной экспертизе / Т. П. Москвина. – М.: Юрлитинформ, 2010. – 320 с.
2. Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sudexpert.gov.by> / http://sudexpert.gov.by/special/ru/news.html?news_id=2246. – Дата доступа: 15.01.2017.

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Минск, 19 – 20 апреля, 2018)**

**Судебные специальные
(химические
и пожарно-технические)
экспертизы**



СУДЕБНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ (ХИМИЧЕСКИЕ И ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ) ЭКСПЕРТИЗЫ

NATIONAL CRIMINALISTIC-TECHNICAL CENTRE OF MoI SERBIA

Stojan Suknović

The main forensic organisation in Serbia is the National Criminalistic – Technical Centre (Nacionalni kriminalističko-tehnički centar = NKTC = National Forensic Centre), which operates within the Criminal Police Department as a part of General Police Directorate, Ministry of Interior. The Centre employs 152 professionals of different profiles.

During 2017, employees of NKTC carried out 19.310 different types of expertise (treated and tested over 50,000 different traces).

The structure of expertise in 2017 was: 8877 different chemical examination, 1251 ballistic, 567 expertise of different vehicle marks, 460 DNA expertise, 1099 expertise of documents and manuscripts, 1236 expertise of different traces (micro traces, fingerprints, shoe print, tool marks etc) as well as 97 expertise of fires, explosions and accidents cause. In addition to this, experts performed 1104 polygraph tests and 10 examination of recorded audio material.

NKTC experts had taken part in 65 Crime Scene Investigation. Experts testified at 179 court trials and 11 Reconstructions on request of designated higher and basic courts.

The NKTC is a member of ENFSI. We are members of ENFSI working groups for DNA, drugs, forensic site processing, fire and explosion, documents and ballistics. At this moment, accreditation of five methods for chemical analyzes was completed in accordance with the ISO standard 17025. Through accreditation of our forensic institution, our intention was:

- certification of competence (in a specified subject or area of expertise)
- integrity of an agency (group or person),

We awarded it by a duly recognized and respected national accrediting organization. In that way, we managed to improve:

- continuity (Traceability) & Integrity of Physical Evidences
- validity of Physical Evidences for the Criminal Proceeding System and on the International Level
- implementation of International Standards
- Exchangeability of Forensic Results
- Increase Public Trust and
- made organization of trainings easier.

In its work NKTC cooperates with various scientific organisations in Serbia and internationally. For example, the agreement between the governments of the Republic of Serbia and the Republic of Belarus on co-operation in the area of crime prevention is in force since 2013. The signing of a cooperation agreement in the field of forensic activity between the State Forensic Examination Committee of the Republic of Belarus and the Ministry of Interior of the Republic of Serbia is in final stage of preparation.

The National Criminalistic-Technical Centre's organisational structure includes the following sections and departments:

- Department of DNA expertise
- Section for DNA Analysis and the Expertises and
- Section for DNA Register and Expertises,



- Department of Expertises
- Section - Laboratory for Physical Expertise,
- Group for Complex Analysis of the Audio Track and
- Section for Registration and Identification of Persons and Unidentified Corpses through AFIS / FIS and a Composite Sketching – Photo Robot)
- Department of Physicochemical and Toxicological Expertises
- Section of Drugs Expertises and Toxicological Expertises,
- Section for Micro Traces Expertises and
- Group for expertises of laboratories for the production of narcotics.
- Department of Forensic Psychology and Polygraph Tests,
- Department of Forensic Medical and Biological Research and Expertise,
- Group of Photo and Video Technology,
- As well as three Departments which act as regional centres in Novi Sad, Niš and Užice.

The Centre performs Crime Scene Investigation tasks, forensic expertises, quality control operations, trainings, and it promotes and coordinates the work of forensic science. Within the Centre, the laboratories are equipped with modern appliances and devices with which a large number of diverse analyses can be done:

- determination of the DNA profile from different types of samples,
- analyze of narcotics, psychotropic substances and precursors,
- determination of type of explosives,
- micro traces analysis (fibres, paint etc),
- forensic ballistic expertises,
- traceology (mechanoscopy) analyses (tool marks, examination of mechanical locks and padlocks, shoeprints, vehicle identification numbers and various traces from traffic accidents),
- handwriting and documents examination,
- investigation of fires, explosions and accidents
- forensic phonetics,
- fingerprints,
- analysis of photography and video records.

A significant part of the equipment was obtained through international projects with the Kingdom of Norway, Kingdom of Sweden, the European Commission and the United Nations. The total value of the last 17 international projects was about 15.000.000 Euros.

To face challenges and find way for development NKTC has planned future activities:

- establishment of new organisational structure for digital (IT) forensics,
- widening of existing accreditation to new methods and areas (methods for analysis of fingerprints, documents and handwritings are under preparation for the process of accreditation) and,
- improvement of quality management system (QMS).

Benefits of the QMS are: greater consistency, minimization of mistakes, increased efficiency by improvement of time and resources use, improvement of the Criminal Proceeding System satisfaction, increased public trust, easier integration of new employees and constant improvement.

Shortly, our intention for the future, is to work better, faster and cheaper.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТАБОЛИТОВ СТАНОЗОЛОЛА В МОЧЕ ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ ВЭЖХ-МС/МС ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Ю.Г. Походня, П.Г. Шагойко, В.Э. Сяхович, С.А. Беляев

Согласно статистике, наибольшее число злоупотреблений допингом приходится на андрогенные анаболические стероиды, среди которых станозолол является одним из наиболее часто детектируемых соединений. Это соединение практически полностью метаболизируется в организме, а его метаболиты можно детектировать в моче человека более длительный период. Основными метаболитами станозолола являются 3'-гидроксистеранозолол глюкуронид и 16'-гидроксистеранозолол глюкуронид.

Ввиду того что исследуемое соединение выделяется в моче в виде конъюгатов с глюкуроновой кислотой, обычно при пробоподготовке образцов для определения станозолола используют ферментативный гидролиз с последующей жидкость-жидкостной (ж/ж) экстракцией. Однако применение такого метода подготовки образцов имеет ряд недостатков: сложно подобрать экстрагент, который извлекал бы умеренно-полярные соединения количественно и селективно, необходимо контролировать условия ферментативной реакции, активность глюкуронидазы и полноту гидролиза. На сегодняшний день более перспективным представляется метод твердофазной экстракции (ТФЭ) с использованием картриджей для ТФЭ с различными привитыми фазами.

Целью данной работы была разработка и апробация методики определения 16'-гидроксистеранозолол глюкуронида и 3'-гидроксистеранозолол глюкуронида с использованием масс-спектрометрии высокого разрешения, обеспечивающей обнаружение целевых соединений в концентрациях 10 пг/мл и 15 пг/мл, соответственно. Для достижения поставленных задач было принято решение использовать твердофазную экстракцию в качестве этапа пробоподготовки. Для пробоподготовки были опробованы следующие типы картриджей для ТФЭ: Discovery DSC-MCAX (1мл/100мг), Chromabond Drug (1мл/100мг, 3мл/200мг), Bond Elute Plexa PCX (3мл/60мг), Oasis MCX 3cc(3мл/60мг). Сорбенты в картриджах представляют собой полимеры со смешанной обращенно-фазовой и катион-обменной функциональностью, что дает возможность удерживать исследуемые соединения по двум механизмам за счет гидрофобного и электростатического взаимодействия.

Общая схема ТФЭ включала стандартные этапы этого процесса: кондиционирование сорбента метанолом, уравнивание 0,06N раствором соляной кислоты, перед нанесением пробы на картридж ее подкисляли 6M HCl, этап промывки, после, картриджи просушили 10 мин. Элюирование выполняли 5% раствором NH₄OH в метаноле. Собранный элюат выпаривали в токе азота при температуре не выше 40°C и перерастворяли для последующего ввода в хромато-масс-спектрометр. В качестве внутреннего стандарта использовали d3-тестостерона глюкуронид. Образцы контроля качества готовились на трех уровнях концентраций: 10, 30, 60 пг/мл для 16'-гидроксистеранозолол глюкуронида, 15, 45, 120 пг/мл для 3'-гидроксистеранозолол глюкуронида.

Хромато-масс-спектрометрический анализ осуществлялся с использованием ВЭЖХ в сочетании с гибридным масс-спектрометрическим детектором типа линейный квадруполь – орбитальная ловушка LTQ Orbitrap Discovery (Thermo Fisher Scientific, США). Хроматографическое разделение выполняли на обращенно-фазной колонке Thermo Hypersil GOLD (150 × 2,1 мм, Thermo, США). Градиентное элюирование выполнялось подвижной фазой состоящей из 0,1% раствора HCOOH в воде и 0,1% раствора HCOOH в ацетонитриле. Ионизацию образца проводили методом электрораспыления в положительном режиме. Температура капилляра была 350°C, напряжение на капилляре 4,5 кВ. Объем вводимой пробы – 12 мкл. Температура термостата колонки и автосамплера 30°C и 10°C, соответственно. Анализ проводился в двух режимах: в режиме регистрации полного ионного тока, для детектирования глюкуронидной формы определяемых соединений, и в режиме MS-MS, при котором проходила фрагментация исследуемых молекул до



деглюкуронидной формы под воздействием коллизионной энергии. Детектирование проводили по точным массам ионов-продуктов, рассчитанным по брутто формулам с использованием программного обеспечения Xcalibur. Значения m/z для детекции составили: для 3'-гидрокси и 16'-гидроксистанозолол глюкуронида – 521,28520, для d3-тестостерон глюкуронида – 467.25929, для деглюкуронидных форм станазолола – 345,25365, для d3-тестостерона – 291.22774.

Результаты МС/МС анализа показали, что все представленные патроны для ТФЭ оказались пригодными для извлечения 3'-гидроксистанозолол глюкуронида и 16'-гидроксистанозолол глюкуронида из биологической матрицы. Сравнительный анализ площадей детектируемых сигналов показал, что наилучшим решением для ТФЭ метаболитов станозолола являются катриджи Oasis MCX 3cc и Chromabond Drug. Также стоит отметить, что Chromabond Drug были предпочтительнее из-за более низкой стоимости.

Существенным достоинством разработанного метода, по сравнению с классическими методами ж/ж экстракции деглюкуронидных форм метаболитов станозолола, является высокая чувствительность и специфичность определения целевых соединений. Достоверное определение 16'-гидроксистанозолол глюкуронида проходило при его содержании в биообразце на уровне концентрации 10 пг/мл, а для 3'-гидрокси-станозолол глюкуронида – 15 пг/мл (рисунок). Разница времен удерживания между определяемым соединением в контрольном образце и реальном образце составляла менее 0,1 (1%) минуты, а соотношение сигнал/шум для всех детектируемых соединений был выше 3. Кроме того, на хроматограммах не наблюдалось никаких посторонних пиков, что свидетельствует о высокой селективности разработанного метода.

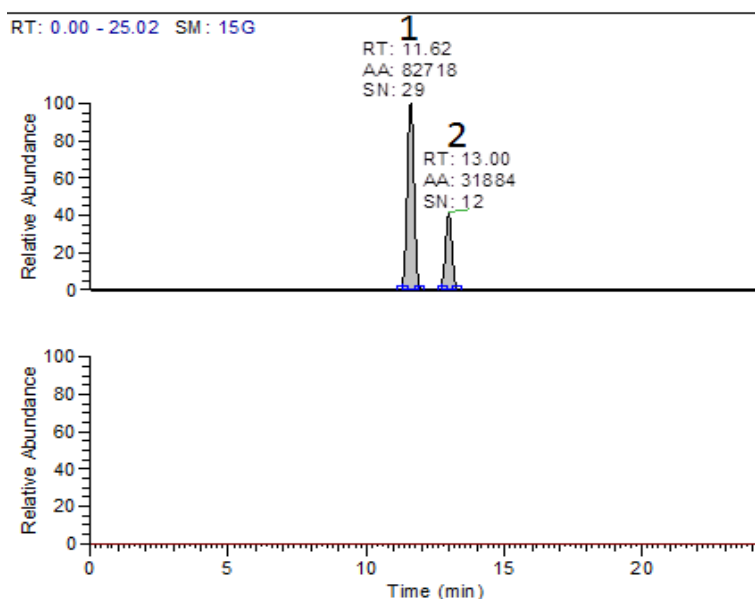


Рисунок. Хроматограмма определяемых метаболитов станозолола в биологических образцах с использованием масс-спектрометрии высокого разрешения (вверху) и хроматограмма холостого образца (внизу)

- 1 – хроматограмма 16'-гидроксистанозолол глюкуронида (10 пг/мл),
2 – хроматограмма 3'-гидроксистанозолол глюкуронида (15 пг/мл)

Еще одним важным фактором, определяющим высокую селективность метода, является возможность точного определения значения m/z как материнского, так и дочерних ионов в заданных условиях при коллизионно-активированной диссоциации (CID). Точность определения целевых соединений находилась в пределах 2 ppm.



Таким образом, разработанная методика по определению 16'-гидроксистеранозолол глюкуронида и 3'-гидроксистеранозолол глюкуронида обладала высокой селективностью, чувствительностью и экспрессностью.

Одновременное детектирование глюкуронидной и деклугкуронидной форм метаболитов стеранозолола с высокой точностью m/z позволяет повысить достоверность проводимых испытаний биобразцов на содержание анаболических стероидов. Высокая чувствительность также позволяет увеличить временные периоды детектирования стероидов в моче после их последнего использования.

КАЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ

П.В. Чеховский, О.Н. Гринько, А.А. Агабалаев, Д.Г. Костин, Ю.Г. Походня, С.А. Беляев

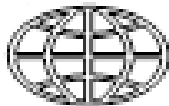
Пригодность скрининга большого количества наркотических и психотропных веществ имеет существенное значение для химико-токсикологических исследований [1]. При выполнении систематического токсикологического скрининга в цельных образцах крови в клинической и судебной практиках необходимо учитывать ряд условий. С одной стороны, данная процедура должна охватывать широкий диапазон исследуемых веществ, что может способствовать выявлению причин отравления или смерти в судебно-медицинских расследованиях. С другой стороны, включение в метод анализа слишком большого количества анализируемых веществ с неизвестными временами удерживания приводит к увеличению числа ложноположительных результатов, при этом значительно увеличивая время самого анализа, необходимое для поиска тех или иных компонентов. Учитывая сложность, многокомпонентность и индивидуальность образцов крови, скрининговый метод должен иметь широкий диапазон детектирования масс и обладать способностью определять исследуемые соединения в данной биологической матрице в низких концентрациях.

Целью настоящей работы являлась разработка и валидация методики качественного определения наркотических и психотропных веществ в крови человека методом газовой хроматографии-масс-спектрометрии низкого разрешения.

Методика основана на получении плазмы крови путем центрифугирования, осаждении белковых компонентов крови ацетоном, последующей экстракции определяемых компонентов хлороформом в нейтральной среде и анализе методом ГХ-МС.

ГХ-МС анализ проведен на газовом хроматографе Trace GC Ultra с масс-спектрометрическим детектором типа «квадруполь» DSQ II (Thermo Fisher Scientific, США) в режиме полного ионного сканирования с использованием капиллярной хроматографической колонки длиной 30 м, с внутренним диаметром 0,25 мм, покрытой слоем 5 % дифенила и 95 % диметилполисилоксана толщиной 0,25 мкм: HP-5MS Ultra Inert (Agilent Technologies, США). Управление системой ГХ-МС и обработка результатов осуществлены с помощью программных обеспечений Xcalibur, AMDIS и NIST MS Search.

Валидация методики включала в себя определение следующих параметров: специфичность, перенос пробы иглой автосамплера, предел обнаружения, неопределенность результатов измерений, стабильность аналитов в образцах крови. Для валидации были использованы стандартные образцы метадона, α -PVP, каннабидиола, пролинтана, бензфетамина, мефентермина, метилфенидата, мефенорекса, фенпропорекса и петидина, которые включены в Республиканский перечень [2] и являются представителями следующих классов наркотических веществ – производные амфетамина и опиатов, агонисты опиоидных рецепторов.



В результате валидационных исследований настоящей методики испытаний показана ее приемлемая эффективность и пригодность для определения в крови человека наркотических и психотропных веществ. Доказано отсутствие переноса пробы иглой автосампле-ра при анализе образцов с содержанием аналитов более 1 мкг/мл. Показана стабильность исследуемых веществ в образцах крови при хранении ниже 4°C в течение 1 месяца. Оце-нена неопределенность результатов измерения параметра прямого совпадения данного масс-спектра с библиотечным – MF (match factor) (Таблица).

Таблица – Значения предела обнаружения и неопределенность результатов измерения

Обозначение СО	ПО, нг/мл	Неопределенность результатов измерений		Обозначение СО	ПО, нг/мл	Неопределенность результатов измерений	
		$u_c (MF)_{отн}$	$U_c (MF)$			$u_c (MF)_{отн}$	$U_c (MF)$
α -PVP	122	11,9 %	23,8 %	Мефенорекс	244	9,3 %	18,6 %
Метадон	122	8,3 %	16,6 %	Фенпропорекс	244	13,8 %	27,6 %
Каннабидиол	122	16,0 %	32,0 %	Пролинтан	122	12,2 %	24,2 %
Мефентермин	427	13,6 %	27,2 %	Петидин	244	12,7 %	25,4 %
Метилфенидат	427	8,6 %	17,2 %	Бензфетамин	122	7,2 %	14,4 %

Настоящая методика представляет собой простую, универсальную в пробоподготовке, доступную в реактивах и инструментальном анализе процедуру с приемлемой эффектив-ностью.

Литература

1. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.08.2011 № 81 «Об утверждении Инструкции о порядке отбора, хранения и доставки на лаборатор-ное исследование биологических образцов, а также определения в них при лабораторном исследовании концентрации абсолютного этилового спирта, наличия наркотических средств, психотропных, токсических или других одурманивающих веществ и внесении изменений».
2. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 февраля 2015 г. № 19 «Об установлении республиканского перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих государственному кон-тролю в Республике Беларусь».

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНАБОЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ

А.А. Агабалаев, Т.В. Москаленко, Ю.Г. Походня, С.А. Беляев

В настоящее время большое внимание уделяется контролю использования анаболиче-ских препаратов. Так, в России анаболические стероиды входят в список «сильнодей-ствующих веществ», и за их незаконное обращение установлена уголовная ответствен-ность по статье 234 Уголовного кодекса Российской Федерации о «Незаконном обороте сильнодействующих или ядовитых веществ в целях сбыта». Жесткие требования к приме-нению анаболических соединений действуют в области спорта. Согласно Кодексу Все-мирного антидопингового агентства каждый спортсмен несет ответственность за содер-жание в его организме запрещенных в спорте веществ, даже в том случае, если спортсмен не знал об их употреблении [1].



В связи с этим актуальность приобретают работы по определению анаболических веществ не только в лекарственных препаратах, но и в биологически активных добавках и продуктах питания.

В области контроля содержания анаболических соединений в биологически активных добавках к пище существует целый ряд работ, описывающих различные подходы к подготовке проб, применению инструментальной базы и охватывающий существенное количество классов запрещенных в спорте веществ [2; 3].

В то же время, определению анаболических соединений в продуктах питания посвящены работы, в которых внимание уделяется анализу анаболических веществ в конкретных образцах [4–6], при этом в данных работах применяются методы пробоподготовки, затратные как по стоимости, так и по времени, с использованием твердофазной экстракции и/или жидкостного хроматографического фракционирования.

В настоящей работе показана возможность одновременного определения содержания 32 анаболических веществ, представляющие собой стероидные соединения и кленбутерол, в различных продуктах питания, с использованием упрощенной пробоподготовки, что удешевляет анализ и повышает его экспрессность.

Испытуемые образцы. Использовались образец мяса (свинина, тазобедренная часть), образец рыбы (слабосоленая семга), образец молока (жирность 3,2%, пастеризованное), образец сыра (твердый пешехонский, жирность 45%).

Пробоподготовка. В ходе подготовки проб образец мяса гомогенизировался трехкратным пропусканием через мясорубку с последующей гомогенизацией ультразвуком в течение 10 минут на ледяной бане, образцы рыбы и сыра перетирались в фарфоровой ступке.

При определении нижнего предела обнаружения (НПО) к навескам образцов массой по 0,20 г добавлялись растворы анаболических соединений различной концентрации и внутреннего стандарта 1-метил-5 α -андростан-3 α -ол-17-она. Параллельно для оценки селективности готовились образцы без добавления стандартов.

Подготовка образцов к анализу проводилась как было описано ранее [7]. Кратко, проводили последовательно двухкратную жидкость-жидкостную экстракцию из навески измельченного образца вначале водно-метанольным раствором, затем смесью пентана и трет-бутил метилового эфира. Анализу подвергался высушенный экстракт после дериватизации смесью N-метил-N-триметилсилил-трифторацетамид : аммония иодид : дитиотреитол (2000 : 4 : 3, об./м./м.).

ГХ-МС/МС анализ проводился на газовом хроматографе Agilent 7890 с детектором типа тройной квадруполь Agilent 7000 с использованием капиллярной хроматографической колонки Ultra 1, Agilent, длиной 17 м, с внутренним диаметром 0,11 мм, покрытой слоем 100 % диметилполисилоксана толщиной 0,20 мкм. Газ-носитель – гелий, газ вторичной ионизации – азот. Условия ввода – 300 °С, 1 мкл в режиме деления потока 1 : 10. Скорость потока – 1,65 мл/мин. Температурная программа – 179 °С (0 мин); 4 °С/мин → 235 °С (0 мин); 20 °С/мин → 310 °С (2 мин). Энергия ионизации – 70 эВ, температура ионного объема – 230 °С. Детектирование ионов проводилось в режиме мониторинга множественных реакций.

Результаты и обсуждение. Показана селективность данного метода относительно всех используемых образцов. Типичные хроматограммы определяемых соединений на примере кленбутерола представлены на рисунке.

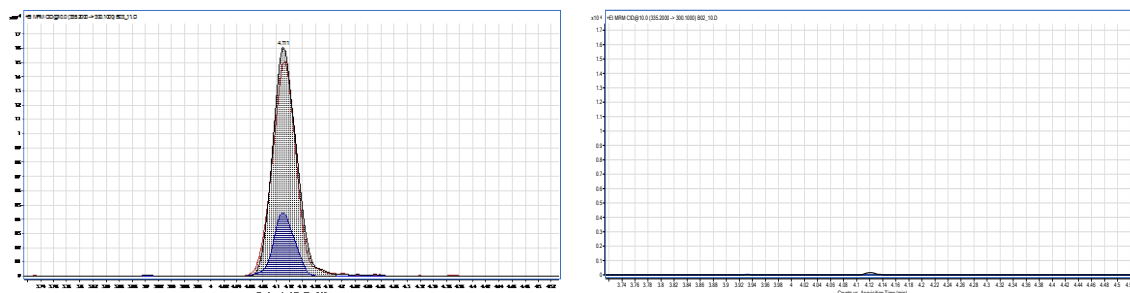
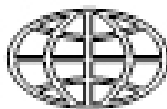


Рисунок. Хроматограммы кленбутерола при концентрации 0,04 мкг/г в мясе и холостого образца мяса

Нижний предел обнаружения оценивался по отношению сигнал/шум не менее 3 и неизменность соотношения площадей для различных характеристических переходов одного и того же соединения в рамках диапазона, установленных Всемирным антидопинговым агентством для запрещенных в спорте соединений [8].

Установленные НПО анаболических веществ представлены в таблице.

Таблица – НПО анаболических веществ в продуктах питания

Наименование веществ	НПО, мкг/г	Наименование веществ	НПО, мкг/г
Clenbuterol	0,04	Methasterone	0,04
MADOL	0,04	oxandrolone	0,04
Bolandirol	0,04	CALS	0,04
NADON	0,04	6-OXO	0,10
17a-methyl-5a-androstane-3a-17b-diol	0,04	Oxabolone	0,04
NAND	0,04	a-Zear	0,13
BOLDIONE	0,04	Formestane	0,10
ADON	0,13	4-OH-TESTO	0,04
BOLD	0,04	Furazabol	0,13
DRST	0,04	CLSB	0,04
Methandriol	0,13	Turinabol	0,04
Mestanolone	0,04	NBOL	0,04
Tibn	0,04	FLOM	0,12
MTDE	0,04	Oxymesterone	0,04
MDNL	0,04	Oxym	0,30
MTSN	0,04	stan	0,38

Таким образом, показана возможность достаточно быстрого анализа в целях скрининга различных анаболических соединений стероидной структуры и кленбутерола в пищевых продуктах.

Литература

1. 2015 The World Anti-Doping Code
2. K.J.S. De Cock, F.T. Delbeke, P. V. Eenoo, et al. / Detection and determination of anabolic steroids in nutritional supplements / J. Pharm. Biomed. Anal. – 2001. – Vol. 25. – P. 843–852.
3. W. V. Thuyne, F.T. Delbeke / Validation of a GC-MS screening method for anabolizing agents in solid nutritional supplements / Biomed. Chromatogr. – 2004. – Vol. 18. – P. 155–159.
4. X. Wang, Y. Liu, Y. Suet al. / High-Throughput Screening and Confirmation of 22 Banned Veterinary Drugs in Feedstuffs Using LC-MS/MS and High-Resolution Orbitrap Mass Spectrometry. / J. Agric. Food Chem. – 2014. – Vol. 62. – P. 516–527.
5. J.V. Bussche, A. Decloedt, L.V. Meulebroek et al. / Novel approach to the quantitative detection of anabolic steroids in bovine muscle tissue by means of a hybrid quadrupole time-of-flight-mass spectrometry instrument. / J. of Chromatography A. – 2014. – Vol. 1360. – P. 2293–239.



6. L.M. Chiesa, M. Nobile, B. Biolatti et al. / Detection of selected corticosteroids and anabolic steroids in calf milk replacers by liquid chromatography – electrospray ionisation – tandem mass spectrometry. // Food Control. – 2016. – Vol. 61. – P. 196–203.

7. Определение запрещенных в спорте субстанций в специализированных продуктах для питания спортсменов и биологически активных добавках к пище методом ГХ-МС/МС / А.А. Агабалаев [и др.] / Материалы Научно-практической конференции с международным участием «Спортивное питание и спортивная медицина», Москва, 01–02 июня 2015 г. / Вопросы питания. Том 84, № 3. – 2015. – С. 10.

8. WADA Technical Document – TD2015IDCR, Version 1.0.

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ЖИДКОСТЬ-ЖИДКОСТНОЙ ЭКСТРАКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОРБЕНТА EXTRELUT

А.М. Чубуков

Анализ работы химико-токсикологических лабораторий системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь позволяет сделать вывод о том, что при проведении химико-токсикологических исследований образцов биологических объектов пациентов, употреблявших одновременно несколько ПАВ или лекарственных средств, специалисты сталкиваются с проблемой выделения этих веществ из биоматериала.

Большинство лекарственных средств, которые используются наркопотребителями для усиления эффекта воздействия наркотиков, не включены в списки Республиканского перечня наркотических средств и психотропных веществ, утвержденного постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 февраля 2015 г. № 19 (в редакции постановления МЗ РБ от 29.03.2017 г. № 28), а также дополнениями и изменениями, утвержденными постановлениями МЗ РБ от 11.08.2017 г. № 82 и 30.11.2017 г. № 105. Следует отметить, что методы выделения этих лекарственных средств из биоматериала часто не описаны в специальной литературе.

По данным Международного союза аналитической и прикладной химии (ИЮПАК), подготовка образцов биологического материала, выполненная на должном качественном уровне, на 70–80% обеспечивает успешное проведение аналитического этапа химико-токсикологического анализа при выявлении ПАВ.

Классическая экстракция из биологических образцов (крови, мочи) с использованием делительной воронки или экстракционной тубы связана с рядом неудобств: образованием эмульсии, плохим разделением фаз, высоким потреблением растворителей, низкой степенью автоматизации, получением органических извлечений с высокой степенью загрязненности.

Жидкость-жидкостная экстракция с использованием Extrelut NT лишена этих недостатков, поскольку отсутствует фаза перемешивания. При использовании сорбента Extrelut NT в виде стеклянных наполненных колонок получают высокочистые экстракты и расходуются незначительные объемы органических растворителей. Сорбент Extrelut NT это химически инертный, специально обработанный широкопористый диатомит природного происхождения с большим объемом пор.

В рамках данного исследования разрабатывались методики выделения отдельных групп психоактивных и лекарственных веществ из образцов биологического материала. При этом проводилась оценка эффективности по сравнению с другими способами пробоподготовки. Большая часть (около 85%) исследованных биологических объектов (кровь, моча) с положительными результатами была отобрана в кабинетах освидетельствования у лиц, достав-



ленных сотрудниками МВД с подозрением на употребление наркотических средств и психотропных веществ. В течение 2017 года разработаны следующие методы выделения психоактивных и лекарственных веществ из образцов биологического материала:

- выделение производных фенилалкиламина (амфетамин, метамфетамин и их дериваты, дизайн-амфетамины);
- выделение производных барбитуровой кислоты;
- выделение ПАВ и лекарственных средств кислого характера;
- выделение ПАВ основного характера (для исследования методом ГХ/МС);
- выделение ПАВ основного характера (для исследования методом ВЭЖХ-МС/МС).

В настоящее время в стадии разработки находятся методы выделения каннабиноидов, **синтетических каннабиноидов, а также скрининговый метод пробоподготовки** с использованием сорбента Extrelut NT.

Следует отметить, что данный метод является одним из самых низкочастотных, поскольку имеется возможность многократного использования стеклянных колонок при условии приобретения сорбента в виде наполнителя в упаковках весом 1 кг.

Литература

1. Калетина, Н.И. Токсикологическая химия / Н.И. Калетина. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. – С. 200–263, 540–696.
2. Клинико-лабораторная диагностика употребления психоактивных веществ: учеб. пособие / В.С. Камышников [и др.]. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2016. – С. 130–136, 150–167, 314–355.
3. Мелентьев, А.Б. Дизайнерские наркотики. Метаболизм и подходы к анализу в биологических средах / А.Б. Мелентьев, С.С. Катаев, О.Н. Дворская. – М.: Перо, 2016. – С. 25–37.
4. Республиканский перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих государственному контролю в Республике Беларусь, утвержден постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.02.2015 г. № 19 в редакции постановления МЗ РБ от 30.11. 2017 г. № 105.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДАФИНИЛА И АДРАФИНИЛА В ОБЪЕКТАХ ЭКСПЕРТИЗЫ

Ю.С. Поляков, Р.А. Юрченко, В.А. Винарский, О.Н. Михнюк, Т.Я. Хилькевич, Т.А. Шевчук

Модафинил и адрафинил – лекарственные субстанции, применяемые для лечения различных нарушений сна, например, нарколепсии, синдрома обструктивного апноэ во сне. Известно также, что модафинил и адрафинил используют в немедицинских целях, для улучшения концентрации внимания и памяти, то есть в качестве ноотропного средства, а также это достаточно известные допинг-субстанции в спорте. Из-за немедицинского использования модафинила и адрафинила эти вещества во многих странах включены в перечни веществ, оборот которых ограничен и в отношении которых устанавливаются меры государственного контроля.

Модафинил и адрафинил выпускаются в разных странах под торговыми названиями: препараты адрафинила – Olmifon, Adra Pro, модафинила – Provigil, Modiodal, Alertec, Modavigil, Nuvigil, Vigice и др. Кроме этого, к настоящему времени синтезированы и в той или иной мере изучены более 30 производных модафинила, многие из которых обладают психоактивными свойствами. Эти вещества доступны для покупки через Интернет, во многих странах (например, в Мексике, Индии) они не контролируются государством и свободно продаются. Модафинил и адрафинил – основные и наиболее изученные представители ряда, доступные как в чистом виде, так и в виде лекарственных препаратов.



Проблема уверенной идентификации этих веществ возникла в связи с тем, что, с одной стороны, вещества группы модафинила с каждым годом все более широко проникают на территорию стран Таможенного союза в виде лекарственных препаратов, допинг-субстанций, рекреационных веществ, а также различного рода добавок спортивного питания. С другой стороны, из-за термической неустойчивости этих веществ использование только такого стандартного метода для скрининга психоактивных веществ, как газовая хромато-масс-спектрометрия, не позволяет уверенно идентифицировать вещества группы модафинила. Возможно сделать лишь предположение о групповой принадлежности исследуемого вещества. Для точной идентификации необходимо выделение вещества в чистом виде и использование других методов.

В работе показано, что в условиях газожидкостной хроматографии модафинил и адрафинил разлагаются с образованием целого спектра продуктов (артефактов), которые одинаковы для обоих веществ. Основные характерные артефакты идентифицированы с помощью спектральной библиотеки NIST.

Подобраны условия выделения в чистом виде модафинила и адрафинила из лекарственных препаратов. Получены экспериментальные данные о свойствах изученных веществ, в том числе о свойствах, различие в которых может быть использовано экспертами для выделения и идентификации модафинила и адрафинила. Это, например, растворимость в воде и органических растворителях, параметры удерживания в высокоэффективной жидкостной и тонкослойной хроматографии, инфракрасные и ЯМР-спектры.

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА И АВТОМАТИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВА КАК ЭЛЕМЕНТЫ УСПЕШНОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В ПРОТИВОПРАВНЫХ ЦЕЛЯХ

Р.А. Юрченко, В.А. Винарский, Т.А. Шевчук, В.Л. Мисник

Сегодня рынок наркотиков характеризуется экстремальной динамичностью и вариативностью. В ответ на запрещение или взятие под контроль оборота классических наркотиков наркопотребителям предлагаются десятки новых альтернативных вариантов, которые приносят огромную прибыль производителям и поставщикам. В стремлении обойти законодательство и расширить рынки сбыта производители психоактивной продукции предлагают все новые и новые структуры дизайнерских наркотиков и психотропов, оборот которых еще не находится под контролем государства. Современный уровень развития синтетической химии позволяет в кратчайшие сроки разрабатывать, налаживать коммерчески рентабельное производство новых наркотиков. Параллельно начинают возникать и отрабатываться перспективные методы и способы распространения наркотических веществ. В этой связи следует отметить особую социальную опасность новых совершенно легальных объектов – разнообразных «псевдолекарств», «смарт-наркотиков», а также химических «конструкторов».

Отличная техническая оснащенность преступных элементов и их сообществ, их растущая квалификация и осведомленность в вопросах обхода антинаркотического законодательства требуют развития, совершенствования, информационного переоснащения государственных органов, задействованных в борьбе с наркомагией и наркобизнесом.

Активное использование наркосообществом новых методов распространения наркотиков в глобальной сети Интернет требуют внедрения новых методов получения информации всеми компетентными органами, вовлеченными в борьбу с данной угрозой. В этой связи разработанный компанией ЗАО «БелХард Групп» программный пакет «АИПСИН



«АнтиНаркотики» представляет собой инструмент информационного оснащения компетентных государственных органов новой возможностью, призванной обеспечить борьбу с наркоугрозой на основании принципа управления рисками. Одним из новых расширений функциональных возможностей продукта является разработанная интернет-версия системы, включающая инструменты автоматического мониторинга интернет-пространства. Система реализована с применением облачных технологий, что снимает с нее ограничения по количеству загружаемых страниц и скорости их обработки. Мониторинг целевых сайтов организован в режиме 24/7 с изменяемой периодичностью обхода.

В настоящее время предлагается несколько готовых решений. Так, например, одно из них предусматривает ежедневный мониторинг веб-страниц интернет-магазинов, торговых площадок, а также рекламных сайтов и сайтов производителей, занимающихся производством и распространением разнообразной психоактивной продукции, в том числе не только подконтрольных наркотиков и психотропов, а также их легальных заменителей, «смарт-наркотиков» и реактивов-прекурсоров с целью выявления новых химических веществ, имеющих наркотическое или психотропное действие и прогнозирования появления их в законном и незаконном обороте.

Ежедневное сканирование сайтов позволяет анализировать вероятность и сроки появления новых веществ, скорость их распространения на рынке, а также вероятную потерю потребительского интереса к ним, что позволяет прогнозировать поведение рынка психоактивных веществ, а также предсказывать его дальнейшее развитие. Также в результате сбора информации из множества источников система предоставляет максимально развернутую информацию о запрошенных веществах и объектах.

Еще одно решение – однократное, периодическое сканирование неспециализированных сайтов с целью нахождения веб-страниц, на которых упоминаются наркотические, психотропные вещества и их прекурсоры. Данный вид сканирования позволяет установить, используется ли сайт в том числе и для пропаганды и распространения психоактивной продукции. В дальнейшем данная информация может использоваться сотрудниками аналитической разведки, следственных и оперативных подразделений органов внутренних дел в расследовании деятельности владельцев сайтов.

В недалекой перспективе планируется реализация следующего уровня сканирования – сканирование разнообразных поисковых систем (google, yandex) на предмет упоминания наиболее распространенных либо опасных веществ для автоматизированного поиска специализированных веб-ресурсов, последующего анализа их содержимого и взятия под контроль.

Применение автоматической системы мониторинга позволяет значительно повысить эффективность борьбы с преступной электронной наркокоммерцией, в том числе, и за счет значительного снижения влияния человеческого фактора, а также необходимости привлечения к процессу мониторинга персонала специальной квалификации. Предлагаемая АИПСИН система оповещения и документооборота позволяет всем компетентным подразделениям своевременно получать специализированную информацию и аналитические отчеты мониторинга интернет-пространства.

ДНК-АНАЛИЗ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

С.А. Котова, И.С. Цыбовский

В настоящее время проблема сохранения природных ресурсов, поддержания численности и разнообразия животного мира, обеспечения экологического равновесия становится все более актуальной. Одним из основных факторов, приводящим к значительному сокращению численности животных, является незаконная охота. В комплексной системе



мер противодействия преступлениям, связанным с незаконной охотой, огромное значение имеет судебная экспертиза и методы, используемые в криминалистике, в частности методы ДНК-идентификации. Однако отсутствие стандартных протоколов исследований и промышленных наборов для генотипирования животных, в отношении которых наиболее часто фиксируются факты незаконной охоты на территории республики (кабан, лось, олень и косуля), не позволяет широко внедрить технологии ДНК-идентификации в практику экспертных учреждений Беларуси.

Вопросами разработки отечественных технологий ДНК-идентификации диких животных на территории Республики Беларусь занимается Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз. В основу разработок положен постулат о максимальном соответствии разрабатываемых методов традиционным для молекулярно-генетических лабораторий технологиям и оборудованию.

Научно-методическая база судебно-экспертной деятельности, связанной с расследованием дел о незаконной охоте, формируется в Центре в рамках научно-исследовательских работ и включает исследование генетических особенностей популяций животных интересующих видов на основе коллекций образцов с учетом достижений мировой науки, а также разработку методического и информационно-справочного обеспечения для практикующих экспертных подразделений. Генетическая идентификация неизвестного образца предполагает реализацию двух этапов: сначала проводится видовая ДНК-идентификация образца, затем установление тождества биологических следов с представленными на исследование сравнительными образцами. При этом на второй стадии используются только ДНК-маркеры, специфичные к данному виду животного.

В 2014 году сотрудниками лаборатории молекулярно-биологических исследований Центра разработан универсальный метод видовой ПЦР-идентификации диких видов животных семейства Оленевые и дифференциации представителей семейства Оленевые от семейства Полорогие, основанный на феномене перекрестной амплификации специфичных STR-маркеров у родственных видов. На основании метода разработана тест-система для установления видовой принадлежности диких животных семейства Оленевые и дифференциации их от домашнего скота, а также проведена оценка ее эффективности с использованием 359 экспертных объектов, поступивших в Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь в рамках расследования дел о незаконной охоте и хищении крупного рогатого скота. По результатам исследований подана заявка на получение патента.

В 2015-2016 годах проведено масштабное исследование генетического полиморфизма STR-локусов, а также SNP-полиморфизма гена рецептора меланокортина 1 (MC1R) и ядерного рецептора NR6A1 у 719 особей дикого кабана и 304 особей домашней свиньи [1]. На основании полученных результатов разработан метод установления происхождения биологических образцов от дикого кабана и домашней свиньи, а также метод ДНК-идентификации биологических образцов животных вида Кабан европейский (*Sus scrofa*), сформировавшие судебно-экспертный инструментарий, достаточный для экспертного обеспечения расследования дел по фактам незаконной охоты на кабана.

По результатам указанных выше исследований оформлены методические материалы: «Методика ДНК-идентификации биологических образцов животных вида Кабан европейский (диких и домашних)», «Методика установления принадлежности биологических образцов диким и домашним представителям вида Кабан европейский методом ПЦР-ПДРФ» и «Методика видовой ПЦР-идентификации диких животных семейства Оленевые и их дифференциации от других парнокопытных семейств Полорогие и Свиньи», которые включены в Реестр судебно-экспертных методик и иных методических материалов Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь.



В настоящее время завершается работа по исследованию генетического полиморфизма STR-локусов у диких копытных животных семейства Оленевые – Лося (*Alces alces*), Оленя благородного (*Cervus elaphus*), Косули европейской (*Capreolus capreolus*). Результаты исследования будут в дальнейшем использованы при разработке методов идентификации биологических следов животных соответствующих видов на основании их STR-генотипов, а также автоматизированных средств расчета уровней достоверности экспертных исследований при расследовании дел о незаконной охоте на копытных животных, обитающих на территории Республики Беларусь.

В период 2015-2017 годов в Центре в порядке апробации собственных разработок выполнено более 200 экспертиз по уголовным делам и материалам проверок фактов незаконной охоты и краж домашнего скота. В рамках проводимых исследований экспертами решались следующие экспертные задачи: 1) установление видовой принадлежности биологических следов; 2) дифференциация биологических следов по их принадлежности к дикому или домашнему животному (например, дикий кабан или домашняя свинья); 3) установление половой принадлежности животного; 4) идентификация конкретной особи животного (его частей) с охотничьими трофеями и биологическими следами на предметах, изымаемых у подозреваемых в совершении незаконных действий.

Для дальнейшего повышения эффективности судебно-экспертной деятельности в рассматриваемой сфере в 2017 году в рамках Государственной программы «Научные технологии и техника» на 2016 – 2020 годы Центром совместно с Институтом биоорганической химии НАН Беларуси начата разработка отечественных наборов для генотипирования образцов диких животных. Эти разработки являются составной частью комплекса мер, проводимых в Республике Беларусь в рамках общегосударственной политики по развитию импортозамещающих и инновационных технологий.

Одним из перспективных направлений научных исследований Центра является разработка технологий ДНК-анализа биологических следов животных других видов: волк, енотовидная собака, лиса, бобр, медведь, рысь, барсук, пушные звери (куница, норка, выдра, енот и др.), охотничьи и ловчие птицы. В перечень приоритетных включены также задачи по исследованию растительных объектов.

Литература

1. STR Profiling for Discrimination between Wild and Domestic Swine Specimens and between Main Breeds of Domestic Pigs Reared in Belarus. / Rębala, K. [et.al.]. // PLoS ONE 11 (11), 2016. – Mode of access: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0166563&type=printable>. – Date of access: 16.01.2018.

ОСОБЕННОСТИ СУДЕБНО-ГИДРОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В РОССИИ

М.Н. Кручин

В настоящее время в РФ судами все чаще назначается судебно-гидрологическая экспертиза – причем как по уголовным, так и по гражданским, арбитражным делам. Данный вид экспертизы не относится к видам экспертиз, указанным в приказе Минюста № 237 от 27 декабря 2012 г., и это создает определенные трудности еще на стадии назначения данных экспертиз – анализ определений суда показывает, что данную экспертизу называют и судебно-гидрологической, и инженерно-гидрологической, и географической. Такие же сложности появляются и с назначением экспертов для осуществления данных экспертиз – одна из особенностей гидрологического образования в России заключается в небольшом



количестве учебных заведений, готовящих специалистов-гидрологов, и соответственно, в совершенно небольшом количестве специалистов, способных выполнить судебную экспертизу. Все это приводит к выполнению экспертиз специалистами смежных специальностей – экологов, гидротехников, гидрогеологов, мелиораторов и даже геодезистов, что, несомненно, сказывается на качестве выполняемых экспертиз.

Так, в уголовных делах наиболее часто эксперты-гидрологи привлекаются для исследования обстоятельств попадания и перемещения трупа в водоем; в гражданских делах – для установления фактов, способствующих установлению статуса водного объекта, что является необходимым для определения возможности нахождения водного объекта в частной собственности (согласно законодательству РФ). Одной из особенностей является отсутствие каких-либо специальных методик и наставлений и использование в экспертизе методик, применяемых при гидрологических работах – в области инженерных изысканий для строительства, мониторинга окружающей среды, и это тоже создает определенные трудности в вопросе корректного и правильного применения данных методик.

Также определенные проблемы возникают по причине достаточно вольных трактовок ряда действующих нормативных документов – «Водного кодекса РФ», ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», ряда других.

Данная работа посвящена анализу выполняемых в России гидрологических экспертиз, выявлению общих особенностей и закономерностей, стандартных ошибок и возможностей их устранения. При работе использовались материалы экспертиз, выполненных как автором, так и его коллегами, специалистами-гидрологами.

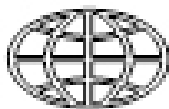
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРИРОДНОЙ ВОДЫ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА СУДЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Е.Н. Булавина

В практике производства судебных экспертиз в Институте судебных экспертиз по Восточно-Казахстанской области встречаются водные объекты (поверхностные и грунтовые воды), которые стали источником интенсивного загрязнения металлургической, горнодобывающей промышленности.

На подготовительной стадии исследования водных объектов, одним из ее элементов является изучение результатов производственного мониторинга поверхностных вод за период 2-3 года до события, явившегося основанием для назначения судебной экологической экспертизы.

В соответствии с законодательством РК, хозяйствующие субъекты обязаны осуществлять производственный экологический мониторинг (ПЭМ). Целью производственного экологического мониторинга является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне действия хозяйствующего субъекта путем сбора измерительных данных, их комплексной обработки и анализа, для оценки ситуации и принятия управленческих решений. Анализ экспертом отчетов производственного мониторинга, составление «Карты-здоровья» экосистемы, до антропогенного воздействия, связано с выявлением фонового содержания химических элементов (оценка состояния природных компонентов вне влияния предприятия) в природной воде, влиянием изменений в состоянии природных компонентов в период хозяйственной деятельности субъекта. Эксперту необходимо составить схему наблюдений за техногенным воздействием на компоненты природной среды при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия на основании результатов производственного мониторинга. Осуществление анализа и обработка полученных в процессе мониторинга данных, оценка изменений состояния компонентов природной среды в ре-



зультате хозяйственной деятельности являются важным моментом в работе эксперта. Данные производственного мониторинга позволят выявить соответствия воздействия хозяйствующего субъекта на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам и соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам.

Для оценки качества поверхностных (природных) вод и определения доли участия отдельных источников в ее загрязнении применяются санитарно-гигиенические и токсикологические нормативы (ПДК-поллютантов). Однако, для прогноза результатов влияния антропогенных факторов воздействия необходимо учитывать также и многие показатели, характеризующие реакцию отдельных организмов и экосистемы в целом на техногенное воздействие.

Для этого необходимо учитывать результаты биологического контроля, который включает две основные группы методов: биоиндикацию и биотестирование. Биоиндикация (*bioindication*) – это обнаружение и определение экологически значимых природных и антропогенных нагрузок на основе реакций на них живых организмов непосредственно в среде их обитания. Биотестирование – метод, позволяющий в лабораторных условиях оценить качество объектов окружающей среды с помощью живых организмов.

Поскольку не существует единого показателя, который характеризовал бы весь комплекс характеристик поверхностных вод, экспертная характеристика исследования экологического состояния водного объекта основывалась на общей сумме признаков оценки качества воды. Нами в процессе производства экспертизы были использованы методы: химические – для установления норм ПДК загрязняющих веществ, биоиндикация, исследование перифитона и макрозообентоза; биотестирование, было проведено на дафниях. В результате получены данные, отраженные в таблице.

Таблица. Результаты исследования

Точка отбора проб	До антропогенного воздействия по результатам ПЭК/ методы исследования		
	Биоиндикация	Биотестирование	Химические
А	Умерено загрязненные	Не токсична	Высокий уровень загрязнения
Б	Чистые	Не токсична	Высокий уровень загрязнения
На момент производства судебной экспертизы			
А	Умерено загрязненные	Не токсична	Высокий уровень загрязнения
Б	Чистые	Не токсична	Высокий уровень загрязнения

При анализе этих показателей проследить корреляционную зависимость невозможно из-за разнотипности результатов. Поскольку макрозообентосы и перифитоны являются индикаторами качества воды, возможно, могут отражать приспособленческие (адаптационные) реакции (способности) к повышенному содержанию ЗВ, которые зарегистрированы по химическим результатам показателей качества воды исследуемых водных объектов и мониторинга этих же рек, возможно, их миграция, а также иные процессы, происходящие в окружающей среде.

Индексы и показатели, в основе которых лежит учет видового состава биоценоза, оказались субъективны, возможно, которые зависят от однородности биотопа и сезона года. Химические же показатели характеризовали поверхностные воды, как воды высокого уровня загрязнения до антропогенного воздействия и на момент производства экспертизы.

Оценить совокупность выявленных признаков сложно, необходимо оценивать качество вод и «здоровья» экосистемы по следующим требованиям: отражать специфику загрязнения, включать число наиболее чувствительных индикаторов организменного, популяционного и экосистемного уровня, учитывать функциональный резерв экосистемы выдерживать стресс, сохранять свою структуру, а также отражать способность к восстановлению системы после пертурбаций [1 с. 21–24].



Не существует единого универсального критерия по отношению к оценке всех антропогенных воздействий. Поэтому необходимо разработать мультивариантную систему критериев, позволяющую гибко ее применять при оценке экологического состояния водных экосистем с учетом их особенностей.

Разработка такого рода критериев позволит экспертам правильно применять методы исследования для конкретных водоемов с учетом их специфических особенностей.

Литература

1. Биологические методы оценки качества вод: часть 1. Биоиндикация / С.Н. Гашев [и др.] // Вестн. Тюмен. гос. ун-та. Социально-экономические и правовые исследования. – 2010. – Вып. № 7. – С. 21–24.

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕВЫШЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

И.В. Богданюк, В.В. Сабадаш

Теоритические и методологические основы судебной инженерно-экологической экспертизы (далее – СИЭЭ) находятся в состоянии формирования. Недостаточная теоретическая разработанность, но большая практическая значимость для деятельности правоохранительных органов по раскрытию и расследованию преступлений, связанных с нарушениями требований природоохранного законодательства, требуют дальнейшего развития и совершенствования общей теории СИЭЭ и обуславливают необходимость исследований в данном направлении.

СИЭЭ по исследованию превышений нормативов предельно допустимых выбросов (далее – ПДВ) назначается при расследовании правоохранительными органами нарушений правил охраны атмосферного воздуха; в судебных делах по финансовым претензиям органов Государственной экологической инспекции Украины (далее – ГЭИ) по возмещению предприятиями убытков, причиненных в результате сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками; в судебных делах по документам, составленным ГЭИ по результатам проведенных ими государственных проверок (контроля).

Сущность судебной экспертизы базируется на трех признаках, которые присущи природе специальных знаний эксперта: предмете, объекте и методике экспертного исследования.

Предметом СИЭЭ при исследовании превышений нормативов ПДВ являются фактические данные и обстоятельства о факте превышения ПДВ загрязняющих веществ из стационарных источников на предприятии.

Главная задача СИЭЭ при исследовании превышений ПДВ загрязняющих веществ заключается в подтверждении факта нанесения государству ущерба в результате сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленного органами ГЭИ и зафиксированного в документации проверок, правильности определения этими органами размера и характеристик сверхнормативных выбросов и подтверждения правильности исходных данных, принятых ГЭИ для расчета размеров (величины) возмещения ущерба.

Объектом исследования при превышении нормативов ПДВ являются документальные материалы, в которых зафиксированы фактические данные о функционировании источников выбросов, наличии загрязняющих веществ и нарушении нормативов ПДВ загрязняющих веществ из стационарных источников.



К объектам исследований относятся:

- акт проверки ГЭИ соблюдения требований природоохранного законодательства в области охраны атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов по обращению с отходами и опасными химическими веществами (с приложениями);
- предписание о ликвидации выявленных нарушений;
- представление о выдаче, приостановлении действия или аннулировании разрешения на выбросы;
- претензия об уплате причиненного ущерба (с приложениями);
- протокол об административном правонарушении;
- расчет ущерба, причиненного государству в результате сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (с приложениями);
- исковое заявление в суд о принудительном взыскании ущерба (в соответствии с процессуальными требованиями);
- акты отбора проб загрязняющих веществ с организованных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- протоколы измерений содержания загрязняющих веществ в воздухе;
- разрешение на выбросы;
- документы, в которых обосновываются объемы выбросов в атмосферный воздух стационарными источниками;
- отчет по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников;
- отчеты по контролю нормативов ПДВ;
- паспорта пылегазоочистных установок;
- режимные карты топливо-использующего оборудования;
- приказ предприятия о назначении ответственного лица в области охраны атмосферного воздуха;
- проектно-техническая документация по разделу «ОВОС» и положительное заключение государственной экологической экспертизы на него;
- договоры о передаче в аренду зданий и сооружений предприятия другим предприятиям, организациям, учреждениям;
- акты ввода в эксплуатацию объектов (подразделений);
- государственная статистическая отчетность по форме № 2-ТП (воздух);
- первичная учетная документация в форме ПОД-1, ПОД-2, ПОД-3;
- аттестационная документация измерительной лаборатории на право проведения химико-аналитических измерений (по требованиям Госстандарта Украины).

Экспертное исследование должно проводиться в определенной последовательности, установленной в экспертной методике. На основе обобщения экспертной практики предлагается следующий алгоритм проведения СИЭЭ:

- исследование соответствия номенклатуры загрязняющих веществ в расчетах ущерба материалам инвентаризации выбросов и разрешения на выбросы (при их наличии) или фактическим выбросам в соответствии с методиками (при отсутствии материалов инвентаризации);
- определение причин, условий и обстоятельств сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- определение соответствия документации предприятия (прежде всего материалов инвентаризации выбросов) установленным требованиям;
- определение соответствия массы сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, установленным требованиям;
- подтверждение правильности количества источников выбросов и часов их работы при расчете ущерба;



–определение временного интервала сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

Таким образом, выводы СИЭЭ:

–основываются на объективных данных, полученных путем применения научных методов с использованием возможностей технических и естественных наук;

–содержат фактические данные и обстоятельства дела, имеющие доказательственное значение, ранее неизвестные следователю и суду до проведения СИЭЭ;

–могут быть использованы для проверки и оценки большинства доказательств, фактических данных, устанавливаемых показаниями свидетелей, потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и пр.;

–содержат фактические данные и обстоятельства дела, относящиеся к определенным сторонам предмета доказывания и полученные путем применения специальных знаний в области инженерной экологии.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПОЧВЫ НА СОДЕРЖАНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНОЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

И.В. Богданюк, Р.Э. Мирошниченко

Результаты аналитического контроля почвы являются ключевыми для установления факта нарушения законодательства по охране и рациональному использованию земельных ресурсов. Количественно такие нарушения оцениваются в виде ущерба, нанесенного государству. Размер ущерба в большей степени зависит от концентрации загрязняющего химического вещества в почве и площади загрязнения. По требованиям нормативных документов площадь загрязненного участка почвы определяют не с помощью поверенных средств измерения, а по результатам химического анализа отобранных проб на пробной площадке. Все это подчеркивает важность правильного определения концентрации загрязняющего химического вещества в почве. Ее определяют в виде концентрации аналита в исследуемой пробе почвы представители государственных контролирующих органов, которые отбирают пробы почвы и по результатам химического анализа оценивают превышение концентрации аналита или массовой концентрации загрязняющего химического вещества в исследуемой пробе с экологическим нормативом. В случае возникновения хозяйственных споров между природопользователями и контролирующими органами вся документация относительно проведенного аналитического контроля почвы направляется для проведения судебной инженерно-экологической экспертизы, в заключении которой должна быть проанализирована причинно-следственная связь между отдельными стадиями аналитического контроля почвы на содержание загрязняющих химических веществ.

Объектом судебного экспертного исследования являются документальные материалы, в которых зафиксированы фактические данные об обстоятельствах загрязнения земель химическими веществами, причинившего государству ущерб. Эти материалы в виде документов контролирующих органов формируются на основе натурных исследований. Это связано с тем, что промежуток времени от документально зафиксированного события (загрязнения почвы) до времени проведения судебной экспертизы может изменяться в значительном интервале (от нескольких месяцев до нескольких лет), поэтому, в зависимости от физико-химических свойств, загрязняющие химические вещества могут трансформироваться (в органические соединения) или оставаться без существенных изменений (в виде



неорганических соединений) в почве. В ряде случаев, из-за временной необратимости, судебный эксперт не имеет возможности собственными средствами зафиксировать материальные следы исследуемых событий и работать с материальными объектами. Таким образом, объектом аналитического контроля являются почвы, а объектом экспертного исследования являются материалы, которые содержат результаты химического анализа почвы.

Если в аналитической химии предметом исследований является часть объекта исследований, то предметом судебного экспертного исследования являются фактические данные и обстоятельства дела, касающиеся размера ущерба, нанесенного в результате загрязнения земельных ресурсов химическими веществами вследствие невыполнения природоохранного законодательства. Наиболее часто предметом исследований аналитического контроля почвы являются компоненты химического состава почвы и соответствие (несоответствие) экологическим нормативам.

Качество почвы определяется санитарными нормами, в том числе и допустимыми концентрациями химических веществ в почве (ПДКп). Нормативы ПДКп разработаны для веществ, которые могут мигрировать в атмосферный воздух или грунтовые воды, снижать урожайность или ухудшать качество сельскохозяйственной продукции. ПДКп – это концентрация химического вещества в пахотном слое почвы (мг/кг), которая влияет на способность почвы к самоочищению. Для контроля за состоянием почвы могут быть использованы нормативы, установленные для различных форм химических веществ в почве: валовых, подвижных или водорастворимых. При оценке состояния почв фактическое содержание вещества сравнивается с их ПДКп для той формы вещества в почве, которая определялась при проведении исследования.

Кроме нормируемых химических веществ и соединений предметом судебной инженерно-экологической экспертизы могут быть и другие вещества и соединения, содержание которых в почве не нормируется. В этом случае в качестве экологических нормативов используется фоновое содержание исследуемых компонентов – содержание вещества в почве, соответствующее ее природному составу. Поэтому, в ходе проведения судебно-экспертных исследований эксперт поверяет обоснованность методологического подхода контролирующего органа к выбору фоновой пробы. Это проба почвы (чаще точечная), отобранная на земельном участке, который подобен обследуемой территории, и находится в незагрязненном или предположительно незагрязненном районе (зоне).

Химический анализ почвы на содержание загрязняющих химических веществ, как правило, включает пять стадий отбора проб.

Из экспертной практики следует, что первая стадия химического анализа отбора проб почвы с документальным оформлением протоколов отбора выполняется контролирующим органом с передачей отобранных материалов в аналитическую лабораторию. Несложная на первый взгляд стадия становится определяющей при экспертном исследовании наличия причинно-следственной связи между отдельными стадиями аналитического контроля почвы. Формальное отношение к заполнению протоколов часто исключает все достоверные и правильные результаты химического анализа проб почвы из системы аналитического контроля.

Вторая стадия химического анализа выполняется в аналитической лаборатории в соответствии с выбранной методикой. Результат анализа зависит не только от химического состава и физических свойств (матрицы) исследуемой почвы, но и от особенностей подготовки проб в зависимости от того, какая форма компонента (вещества) нормируется. Следует особо остановиться на четвертом этапе химического анализа почвы – обработке полученных результатов. Результатом химического анализа является среднее из двух параллельных измерений или определений, как принято в аналитической химии. Параллельные пробы должны пройти все операции, предусмотренные методикой, в том числе и отбор проб.



На пятой стадии аналитического контроля устанавливается соответствие или несоответствие химического состава почвы требованиям экологических нормативов. Если исследуются земли сельскохозяйственного назначения, то качество почв сравнивают с ПДК. Часто объектом экспертного исследования являются земли промышленности и в этом случае для оценки качества почв используют фоновые концентрации загрязняющих веществ, которые определяют в фоновой пробе.

Соблюдение контролирующим органом вышеуказанных стадий аналитического контроля позволит по результатам судебной инженерно-экологической экспертизы установить соответствующему органу факт нарушения законодательства по охране и рациональному использованию земельных ресурсов.

СУДЕБНАЯ ПАЛИНОЛОГИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

А.Н. Хох, Т.Б. Рылова

Судебная палинология призвана способствовать решению ряда задач, стоящих перед экспертами-криминалистами, которые при расследовании преступлений стремятся получить максимум информации из имеющихся в их распоряжении вещественных доказательств. Следует отметить, что во всем мире результаты палинологических исследований уже более 50 лет широко используются *в процессе доказывания*. Это обусловлено тем, что во время цветения в окружающую среду поступает огромное количество пыльцевых зерен и спор, которые затем оседают на поверхности почвы, строений, транспортных средств, одежде, кожных покровах и волосах людей, шерсти животных и т.д. В результате в зависимости от географического района и времени года происходит формирование уникальных спорово-пыльцевых комплексов с разнообразным количественным содержанием отдельных компонентов.

Пыльца и споры растений характеризуются определенными морфологическими признаками, знание которых лежит в основе определения их таксономической принадлежности. Для каждого вида характерны свои размеры, очертания и форма, многослойная оболочка с разнообразной скульптурой и текстурой, наличие различных по строению и форме апертур (борозд, пор, ор и т.д.), расположенных экваториально, полярно или равномерно по всей поверхности и др.

В Беларуси метод спорово-пыльцевого анализа (СПА) чаще всего применяется при выполнении комплексных почвоведческих экспертиз. Его преимущество, в сравнении с другими методами, заключается в том, что он является многокомпонентным анализом, позволяющим оценивать сразу нескольких десятков количественных показателей. Исследования пылцы и спор наиболее информативны при решении идентификационных задач, связанных с установлением факта принадлежности почвенных наслоений на вещественных доказательствах контрольным образцам грунта с места происхождения, а также диагностических задач, например, с целью локализации конкретного участка местности по характеру растительности, воссозданной по совокупности спорово-пыльцевых зерен, имеющихся в почве.

В течение 2008-2011 гг. в ГУ «Центр судебных экспертиз и криминалистики Министерства юстиции Республики Беларусь» проводилось изучение возможности дифференциации участков городских газонов и более мелких площадок внутри каждого из них с использованием комплекса физико-химических и биологических показателей, в том числе палинологических. Выполненные исследования позволили получить достаточно репрезентативный материал, доказывающий возможность такой дифференциации на осно-



вании данных СПА. Именно они оказались наиболее информативными, несмотря на то, что почвы городских газонов не являются естественными образованиями, а представляют собой смеси, полученные в результате воздействия антропогенного фактора на компоненты природной среды.

Широкие возможности и перспективы открывает использование СПА при расследовании уголовных дел по незаконному обороту наркотиков (ст. 328 УК РБ). Так, зачастую перед органами предварительного расследования и судами возникает необходимость установить единый источник происхождения наркотических средств, изготовленных из растительного сырья (например, мак снотворный, конопля индийская/каннабис). Вопрос, который будет поставлен на разрешение ботанической экспертизы в данном случае, может звучать следующим образом: «Принадлежат ли единой растительной массе измельченный образец конопли массой 5 г, изъятый 21.04.2017 года в ходе личного обыска Иванова И.И., и измельченный образец конопли массой 10 г, изъятый 21.04.2017 года в ходе обыска по месту жительства Иванова И.И.».

Анализ экспертной практики, начиная с 2005 года, показывает, что на исследование все чаще поступают растительные матрицы, пропитанные раствором наркотического вещества – курительные смеси, более известные под общим названием «спайсы». Их стремительное изменение и постоянное появление в составе новых компонентов обусловило потребности следственных и оперативных работников в получении дополнительной информации по обстоятельствам дела.

В настоящее время экспертные подразделения Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь имеют научно-методическое и приборное обеспечение, позволяющее установить химический состав действующего вещества и сопутствующих веществ (при их наличии) в изъятых образцах и сравнить их между собой. Однако решить вопрос по отнесению к одной партии психоактивных веществ, импрегнированных на неактивные матрицы растительного происхождения, можно только с помощью СПА. Это совершенно новое направление судебной палинологии в Беларуси на сегодняшний день.

Поисковые экспериментальные исследования были инициированы ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь» (далее – НПЦ ГКСЭ) в 2015 году, сразу после принятия Декрета Президента Республики Беларусь от 28 декабря 2014 г. №6 «О неотложных мерах по противостоянию незаконному обороту наркотиков».

С 2016 года в НПЦ ГКСЭ выполняется задание 3.2.01 «Разработка новых подходов к исследованию объектов растительного происхождения при проведении судебно-экспертных исследований» по государственной программе научных исследований «Информатика, космос и безопасность». Исследования 2016 года включали в себя проведение сравнительного анализа состава спорово-пыльцевых комплексов в высушенной и измельченной массе растительного сырья, наиболее часто использующегося для изготовления «спайсов» (например, череда, зверобой, шалфей, мать-и-мачеха, ромашка и др.), по серии образцов из различных партий одного производителя, а также по серии образцов от разных производителей. В результате было показано, что изученные образцы каждого производителя различаются по составу доминирующих таксонов, а также по их процентному соотношению, т.е. имеют четкие различия по ряду признаков, свойственных конкретному производителю. В то же время образцы из каждой отдельной партии имеют практически идентичный комплекс признаков, свойственный только для данной партии растительного сырья. На основании полученных результатов к концу 2017 года сотрудниками НПЦ ГКСЭ была разработана «Методика исследования неактивных матриц растительного происхождения, используемых для импрегнирования психоактивных веществ, методом спорово-пыльцевого анализа», которая стала полезным инструментом при проведении экспертных исследований с целью установления принадлежности нескольких растительных объектов одному источнику происхождения.



В заключении хотелось бы отметить, что на сегодняшний день судебная палинология является эффективным, динамически развивающимся и перспективным направлением экспертных исследований в Республике Беларусь. Спектр задач, решаемых с помощью спорово-пыльцевого анализа, весьма разнообразен, а получаемая информация является неоспоримым источником доказывания при раскрытии различного рода преступлений.

ВИЗУАЛЬНО НАБЛЮДАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА ПОСЛЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

А.В. Волосач, О.Г. Горовых

Реконструкция допожарной и пожарной обстановки сопряжена с существенными трудностями из-за изменений, внесенных в нее за счет горения, потери механической прочности конструкций, механического и химического воздействия струй воды или других огнетушащих веществ, вскрытия конструкций и перемещения предметов пожарными и другими лицами, проводящими работы по спасанию людей и ликвидации пожара [1]. Обнаружение очага пожара также является одной из главных задач, решаемых при осмотре места пожара. Решается она на основе информации, получаемой путем изучения термических поражений конструкций и предметов и выявления так называемых, очаговых признаков [2].

В литературе, в основном, отражены изменения таких материалов, как: металлические, железобетонные и изготовленные из древесины конструкции. Закономерности же изменения свойств иных, в том числе новых материалов при различной температуре, которые могут восстановить картину пожара, указать на область наибольших температур, и тем самым выявить очаг пожара, недостаточно освещены в методических материалах, посвященных расследованию пожаров.

Ячеистый газобетон – один из наиболее распространенных материалов в строительстве, который широко применяется в настоящее время в ограждающих и несущих конструкциях зданий. Экологичность, дешевизна, низкая плотность и теплопроводность в сочетании с достаточной прочностью и легкостью в обработке обеспечили данному строительному материалу повсеместное применение.

В данной работе отражены изменения, которые можно визуально наблюдать на изделиях из ячеистого газобетона.

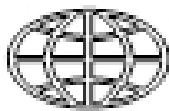
Методика проведения испытаний

Для исследований было подготовлено 20 образцов призм из ячеистого газобетона марки по средней плотности D500 согласно [3] с усредненными размерами 100x100x120 мм.

Для проведения исследования (термического воздействия) были отобраны образцы, не имеющие видимых повреждений и однородные по структуре. Так как в [4] указано, что «на блоках не допускаются трещины, пересекающие более двух граней, несквозные трещины более чем по четырем граням, а также линзообразные и параллельные отдельные расслоения по высоте блока».

План проведения исследований предусматривал 10 серий испытаний (по 2 образца в каждой) и включал нагревание образцов от 100 °С до 1000 °С (с шагом в 100 °С).

Изменения внешнего вида поверхности и появившихся повреждений образцов ячеистого газобетона после температурных воздействий и охлаждения фиксировали визуально (рисунок 1) и с использованием микроскопа МЕТАМ ЛВ - 32 с увеличением 100 единиц (рисунок 2).



а)



б)



в)



г)



д)



е)





ж)



з)



и)



к)

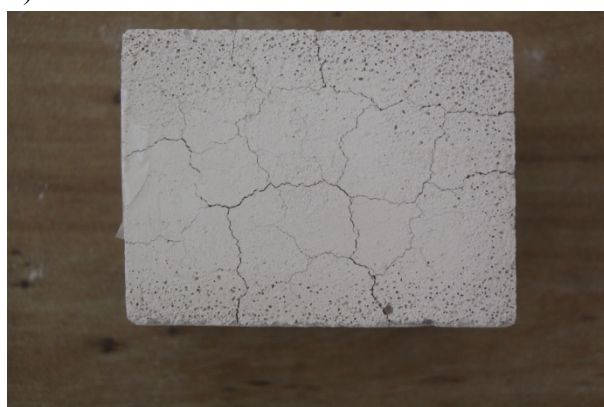


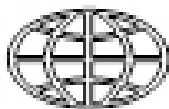
Рисунок 1. Визуальные признаки повреждения образцов ячеистого газобетона при температурных воздействиях: а – 100°C; б – 200°C; в – 300°C; г – 400°C; д – 500°C; е – 600°C; ж – 700°C; з – 800°C; и – 900°C; к – 1000°C

Из представленных фотографий видно, что до температуры 300 °С заметных, визуально наблюдаемых изменений на поверхности ячеистого бетона не происходит. Начиная с температуры 400 °С (рис.1, г) появляются отдельные микротрещины, ближе к углам изделия.

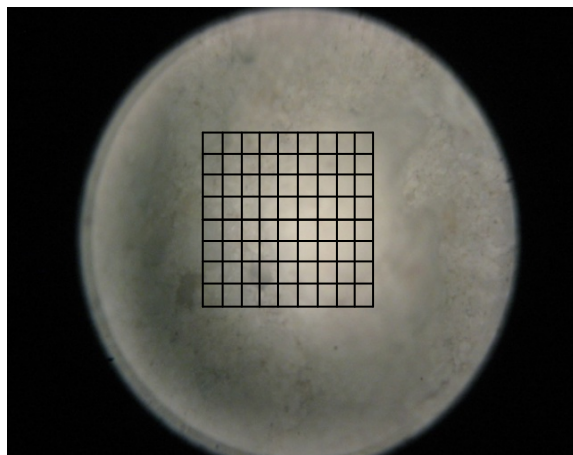
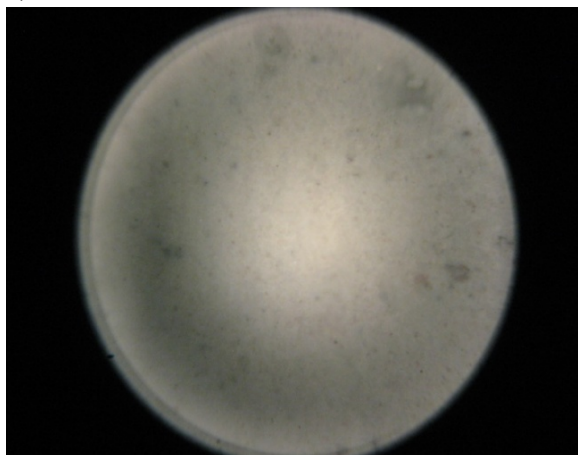
При температуре 500 °С отмечаются трещины, проходящие через весь образец. Воздействие температур 600 °С – 700 °С приводит к появлению по всей поверхности хорошо видимой сплошной сетки нешироких трещин.

Воздействие температуры 1000 °С вызывает появление сплошных глубоких трещин, с эффектом поверхности глинистой, потрескавшейся от жары земли.

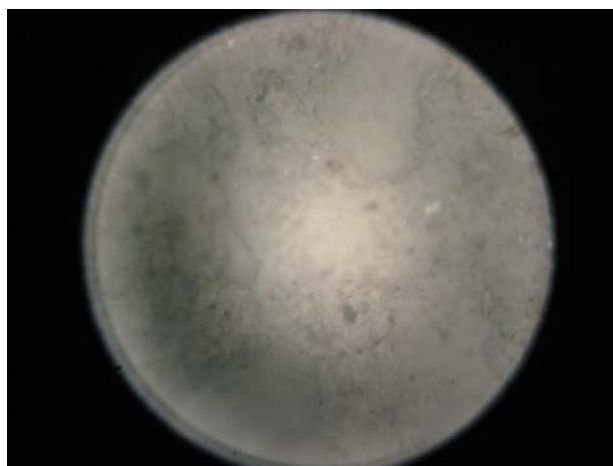
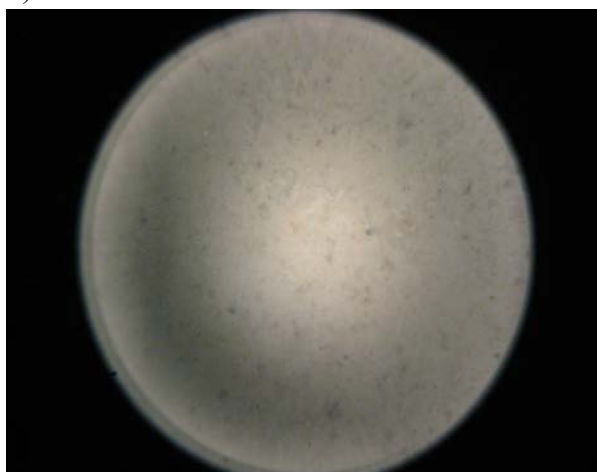
При воздействии тепла начинает наблюдаться и изменение окраски ячеистых бетонов. При температуре 500 °С отмечается появление на образцах оттенка розового цвета, который становится более насыщенным при повышении температуры воздействия, и к температуре 900 °С достигает цветового максимума.



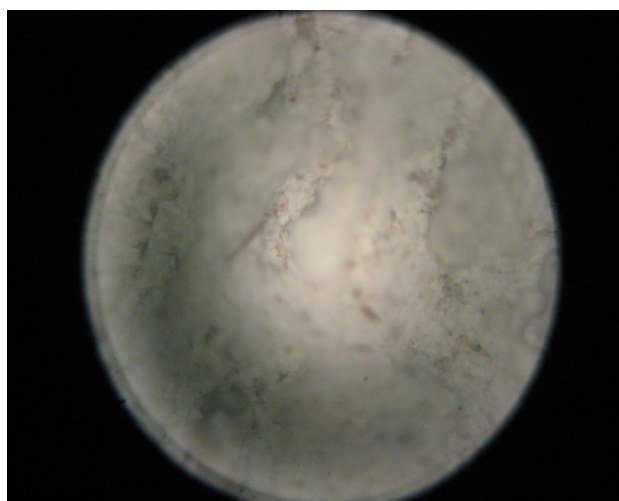
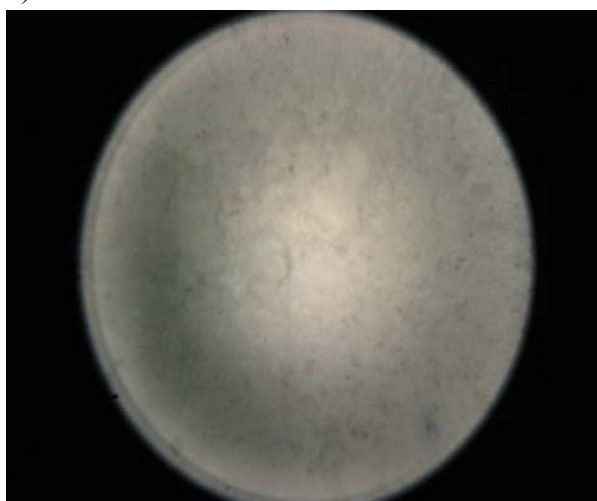
а)



б)

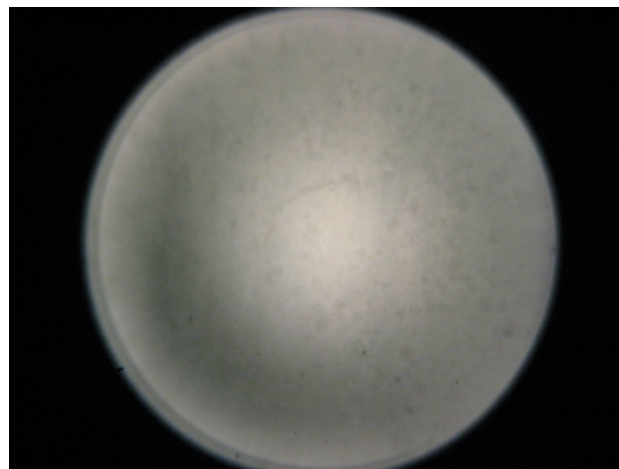
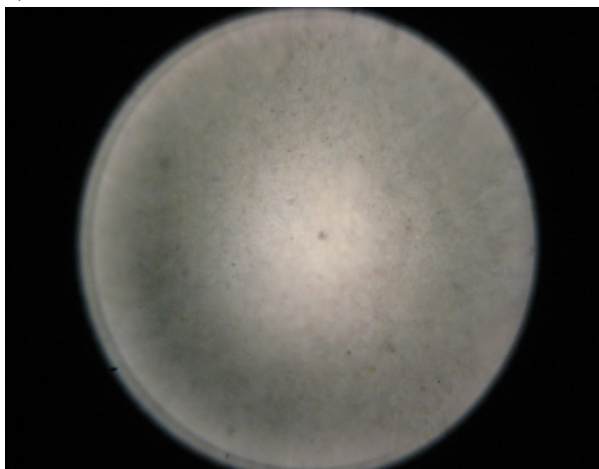


в)

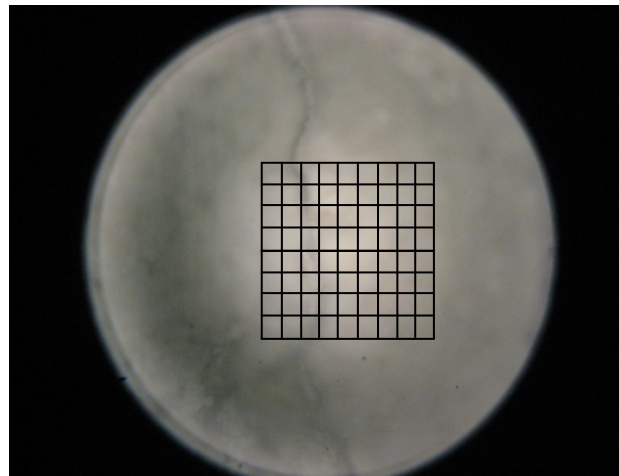
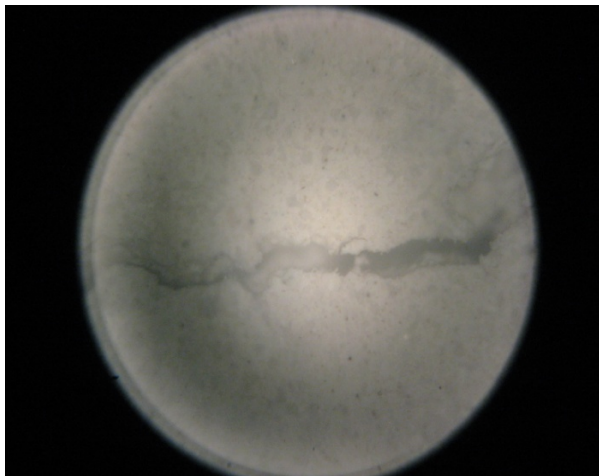




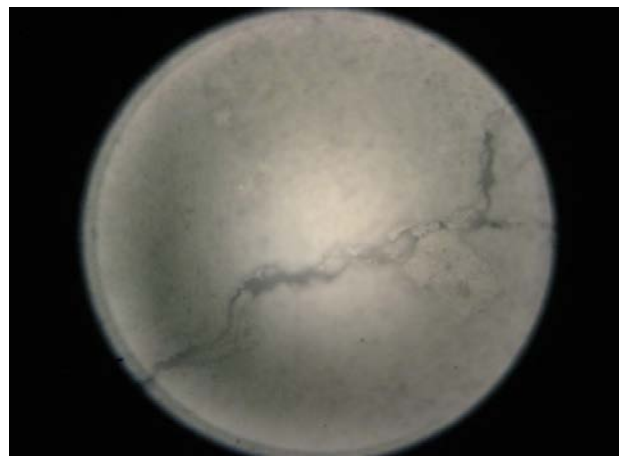
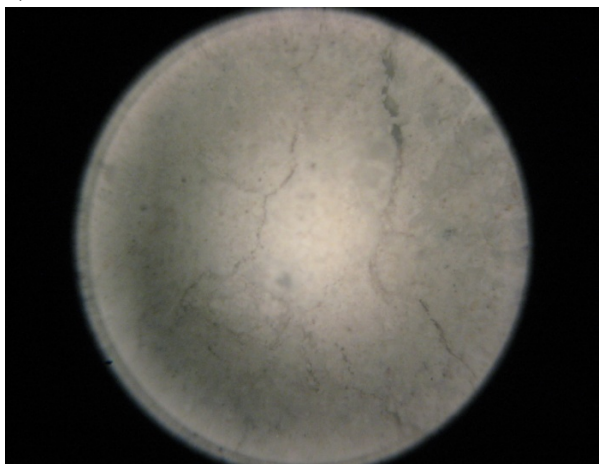
г)

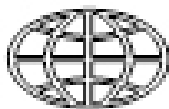


д)

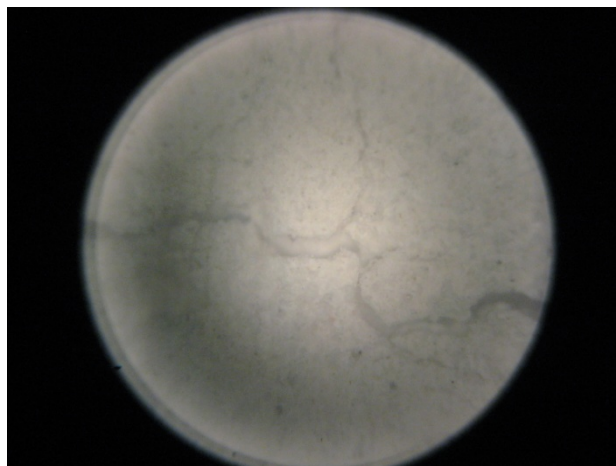
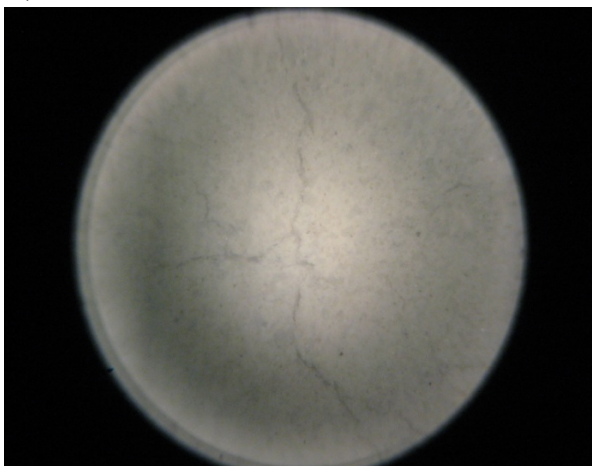


е)

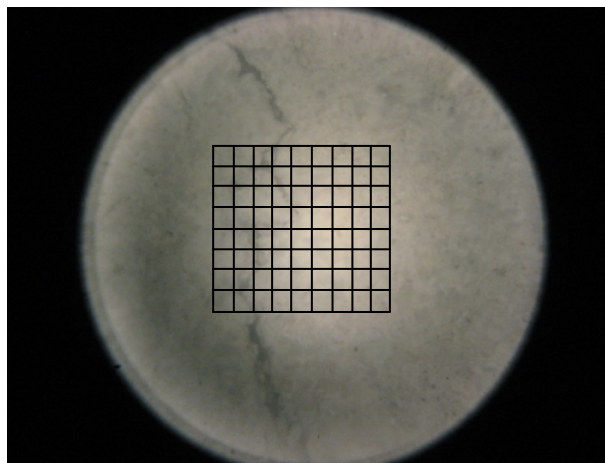
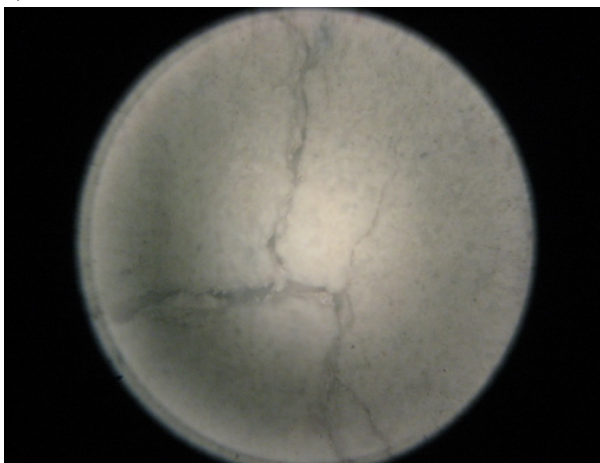




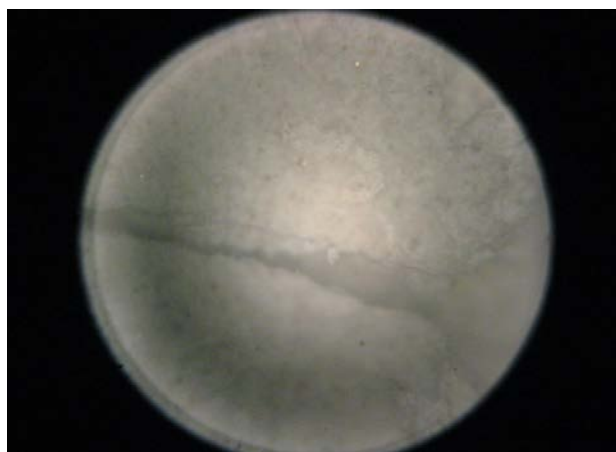
ж)



з)



и)





к)

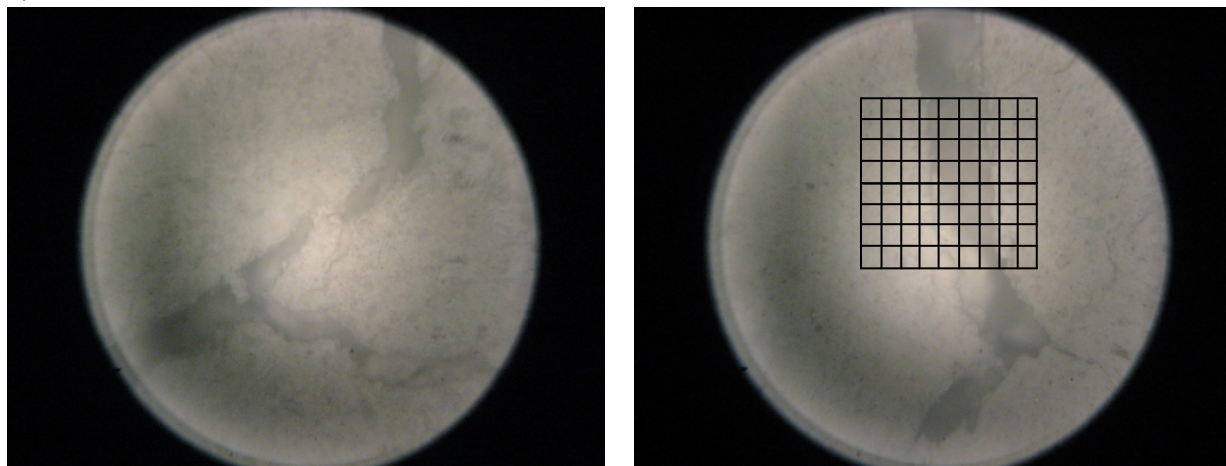


Рисунок 2. Фотоснимки изменения структуры образцов ячеистого газобетона после температурных воздействий, зафиксированные на микроскопе МЕТАМ ЛВ - 32:
а – 100°С; б – 200°С; в – 300°С; г – 400°С; д – 500°С; е – 600°С; ж – 700°С;
з – 800°С; и – 900°С; к – 1000°С

Более четко изменения поверхности ячеистых бетонов, подвергшихся термическому воздействию, наблюдаем и при стократном увеличении, а именно, при температуре воздействия до 400 °С (рис. 2 а, б, в, г) отдельных трещин не наблюдается. Начиная с температуры 500 °С, четко видны линии трещин. При этом величина пористости поверхности не влияет на появление трещин и не мешает выявлению их появления и роста.

Заключение

При проведении исследования было установлено, что микротрещины в образцах из газобетона начинают образовываться при 400 °С.

При температуре 500 °С трещины увеличиваются настолько, что становятся видны невооруженным глазом (ширина трещин не менее 0,1 мм.).

При температуре 600 – 800 °С – хорошо видимая сплошная сетка незначительных трещин, ширина раскрытия трещин достигает 0,5-1,0 мм.

Температура 900 – 1000 °С вызывает появление сплошных глубоких трещин, с эффектом поверхности глинистой земли, потрескавшейся от жары.

В связи с этим, визуальный осмотр поверхности газосиликатного бетона дает достаточно информацию о величине температурного воздействия на данную конструкцию. Можно четко выявить места, где температура воздействия превышала 400 °С, и где достигала величин 1000 °С.

Отмеченная выше зависимость интенсивности трещинообразования и ширины раскрытия трещин от температуры нагрева позволяет оценивать примерную температуру нагрева конструкций в тех или иных зонах места пожара. Конечно, речь может идти об очень приблизительной, ориентировочной оценке, т.к. ширина раскрытия трещин зависит от множества факторов, в том числе скорости нагрева и охлаждения при тушении.

Естественно, гораздо результативнее определять степень теплового поражения и температуру нагрева газобетонов не по визуальным данным, а по итогам обследования при помощи специального оборудования и приборов, однако при их отсутствии нельзя пренебрегать визуальной оценкой воздействующих температур на ячеистые бетоны во время проведения осмотра места пожара с целью выявления очага пожара.



Литература

1. Чешко, И.Л. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования) / И.Л. Чешко. – СПб.: СПбИБ МВД РФ, 1997. – 400с.
2. Таубкин, С.И. Пожар и взрыв, особенности их экспертизы / С.И. Таубкин. – М.: ВНИИПО, 1999. – 600с.
3. Бетоны ячеистые автоклавного твердения. Технические условия: ГОСТ 31359-2007. – Введ. 1.01.2009. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2009. – 9 с.
4. Блоки из ячеистых бетонов стеновые. Технические условия: СТБ 1117-98. – Введ. 01.04.1999. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 1999. – 68 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПОЛЕТА ИСКР ПРИ РАССМОТРЕНИИ ДЕЛ О ВОЗГОРАНИИ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РЕЗКЕ МЕТАЛЛОВ

О.Г. Горовых, С.Н. Бардушко

На сегодняшний день газовая резка металла является наиболее популярным методом. Сущность процесса газовой резки: поток горючего газа, сгорая, разогревает металл в среднем до температуры в 1100 °С. Затем в рабочую зону подается струя кислорода. Поток технически чистого кислорода, соприкасаясь с нагретым металлом, приводит к его воспламенению. Сгорающий металл создает появление линии разреза. Одновременно поток кислорода обеспечивает выдувание продуктов сгорания металла из полости реза. В ППБ 01-2014 приведены нормы разлета искр с учетом высоты проведения огневых работ от пола [1, п. 203/1]. Используя информацию [1], исполнитель огневых работ обязан переместить все горючие материалы и вещества за пределы зоны разлета искр. Однако в случае постановки вопроса перед экспертами о вероятности возгорания материалов при попадании на них искр прямое использование значений расстояний из [1] является сомнительным.

В [2] в пункте 5.2.2.1 отмечено «при резке металла скорость – 1 м/с, температура – 1500 °С» и приводится методика расчета количества теплоты, отдаваемого каплей металла горючей среде.

В формулах методики имеются как неопределенные величины, которые надо уточнять, для получения достоверных результатов таких показателей, как: конечная температура капли металла (окалины), количество отдаваемой ею теплоты, время ее пребывания в воздушной среде до контакта с горючей средой.

В [2] формулы №80, 82 и 83 содержат величину τ – время нахождения капли в воздушной среде, *параметра прямо влияющего на конечный результат*. Однако, метод расчета времени не описан.

Время полета капли металла (или окалины, как продукта сгорания металла) от места их образования до контакта с горючей поверхностью нами предлагается определять исходя из средней скорости полета, которую в [2] вычисляют по формуле:

$$\omega_k = 0,5\sqrt{2gH}, \quad (1)$$

где g – ускорение свободного падения, 9.81 м/с²;

H – высота падения капли, м.

При подстановке в формулу (1) высоты H равной 9,44 м, получаем величину средней скорости 6,8 м/с.



Вопрос, как соотнести полученную величину скорости 6,8 м/с со скоростью в 1 м/с, указанную в п. 5.1.2.2 [2]? А в [3] предлагается принять скорость частицы в начале полета равной 9 – 10 м/с и средней равной 5 – 6 м/с. Сопоставляя величины скорости движения капли по разным источникам, видно, что соответственно и время ее полета может изменяться до 10 раз.

Если время нахождения капли в расплавленном состоянии принять равной нулю, так как температура воспламенения стала меньше температуры ее плавления, и окисление приходит в условиях не достижения образования расплава металла, тогда время кристаллизации равно 0 и формула для расчета конечной температуры искры будет иметь вид:

$$T_{\text{кон}} = T_0 + (T_{\text{пл}} - T_0) \cdot \exp\left(-\frac{\alpha \cdot S_k}{c_k \cdot m_k} \cdot \tau\right) \quad (2)$$

где T_0 – температура окружающей среды (воздуха), К;

$T_{\text{пл}}$ – температура плавления материала, подвергающегося резке, К;

α – коэффициент теплоотдачи, Вт/(м² К);

S_k – площадь поверхности капли, м²;

c_k – удельная теплоемкость расплава металла, Дж/(кг·К);

m_k – масса капли, кг;

τ – время полета капли, с.

Принимая значения времени полета искры (τ) от 1 до 14 с, и подставляя их в формулу (2), получаем конечные температуры частицы, которые приведены в таблице.

Таблица – Температура частицы, от резки металла, в различное время

Время полета частицы, с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Температура, °С	1080,4	779,7	564,3	410,0	299,4	220,2	163,4	122,7	93,6	72,7	57,8	47,0	39,4	33,9

Из таблицы видно, что время нахождения частицы, образовавшейся при резке металла, является определяющей величиной при расчете температуры. Поэтому необходимо найти методику экспериментального определения этого времени, так как литературные данные различны и противоречивы. Предлагается использовать для этих целей программное средство компьютерного зрения «Kinovea». Open-free (лицензированный по версии GPL 2) программное средство «Kinovea» реализует функции компьютерного зрения для расчета и визуализации движения материальных точек, используя видеозахват в реальном режиме времени. Код программы документирован. Опубликовано руссифицированное руководство по продукту [4].

Компьютерное зрение – теория и технология создания машин, осуществляющих обнаружение, отслеживание и классификацию материальных объектов. Видеоданные могут быть представлены множеством форм, таких как видеопоследовательность, изображения с различных камер. Существует специализированная задача оценки положения или ориентации определенного материального объекта относительно видеокамеры. В задаче рассматривается монохромное изображение, что дает возможность представлять его как функцию яркости на плоскости, и решать задачу расчета движения точки в 2D плоскости, с поиском таких параметров, как траектория движения точки и время прохождения данной траектории.

В качестве объекта видеоданных был выбран видеоролик в RGB видимом диапазоне света (450-700 нм), фиксирующий процесс газовой резки в условиях реального производственного процесса.

Последовательность шагов анализа видеоданных:

- видеоролик загружается в интерфейс программы «Kinovea»;



- проводится операция по устранению шумовых артефактов, коррекция яркости;
- в последовательном видеоряде сцен (фреймов) выбирается временной участок, с шагом в 40 мс, с визуально наиболее большим разлетом искр при газовой резке;
- на сцене (фрейме) выбирается объект, однозначно выступающий в качестве эталона размерности для калибровки размеров сцены и объектов на ней, с учетом перспективной проекции позиции камеры;
- фиксируется координата начальной точки, как позиция старта движения искры – область резки;
- фиксируется координата конечной точки, как позиция финиша движения искры – область контакта частицы с поверхностью пола.

В полуавтоматическом режиме захвата, с целью исключить артефактные возмущения, отслеживается траектория движения искры, а также время и средняя скорость движения.

Два снимка из обработанного ролика сварки программой «Kinovea» представлены на рисунке.



Рисунок. Скриншот ролика сварки, обработанного программой «Kinovea»

Из приведенных рисунков видно, что программа позволяет определять скорость движения частицы в каждый момент времени, и время движения по отмеченной траектории.

Использование аналогичных программ поможет избежать неопределенности в определении времени движения капли и скорости ее движения, что позволит исключить ошибку при определении конечной температуры частицы резки и ее воспламеняющей способности.

Литература

1. ППБ Беларуси 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь № 3 от 14 марта 2014 г. – Минск, 2014. – 136 с.
2. ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.
3. Чешко, И.Д. Анализ экспертных версий возникновения пожара / И.Д. Чешко, В.Г. Плотников. – СПб.: Филиал ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2010. – 708 с.
4. Russian manual. – Режим доступа: http://www.kinovea.org/wiki/doku.php/help_ru:000. – Дата доступа: 01.12.2017.

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Минск, 19 – 20 апреля, 2018)**

**Судебные
технические
экспертизы**

**Вопросы фоноскопических
исследований
и лингвистического
анализа текста;
Определение стоимости
различных видов объектов
гражданских прав**



СУДЕБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ (ВОПРОСЫ ФОНОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕКСТА; ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ)

СУДЕБНАЯ ФОНОСКОПИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ПРОВЕДЕНИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПО ФОНОГРАММАМ ОГРАНИЧЕННОГО ОБЪЕМА И НИЗКОГО КАЧЕСТВА ЗАПИСИ

А.Т. Бекмагамбетова

На сегодняшний день данная тема: «Проведение лингвистического анализа по фонограммам ограниченного объема и низкого качества записи» является актуальной.

Цель настоящей работы – разработка методических рекомендаций экспертного исследования фонограмм малого объема с целью оптимизации критериев пригодности речевого сигнала на фонограмме для решения идентификационных задач, адаптации правил принятия решения о тождестве или различии сравниваемых лиц.

Как показывает экспертная практика, в последнее время наблюдается резкое увеличение числа зарегистрированных преступлений, предусмотренных ст. 255 УК Республики Казахстан (Акт терроризма). При наличии подозреваемого лица, как правило, назначается видеофонографическая экспертиза, в которой перед экспертом наряду с другими вопросами, входящими в их компетенцию, ставится вопрос идентификационного исследования голоса и речи по фонограммам с заведомо ложными телефонными сообщениями о террористических актах.

Анонимные телефонные сообщения малы по своему объему (как правило, не превышают 30 секунд), могут содержать лишь одну фразу, перечень слов, составляющих ее, ограничен тематически («вокзал», «аэропорт», «железнодорожный», «бомба», «заминирован», «заложена», «взрывное устройство», «взорвется» и т.д.). Таким образом, особенностью таких сообщений является их краткость и лингвистическая непредставительность, тематическая и лексико-грамматическая ограниченность. Кроме того, для проведения видеофонографической экспертизы поступают фонограммы, характеризующиеся невысоким качеством записи, например, искажением речевого сигнала трактом звукозаписи и каналом телефонной связи. Такое ограничение фонограмм по длительности, качеству и представительности лингвистического материала требует совершенствования имеющихся и разработки новых адаптивных методов проведения идентификационного исследования и комиссионного решения идентификационных и диагностических задач, оптимизации формы экспертного заключения. Научно-методические разработки, позволяющие получить информацию о возрасте, физиологическом состоянии, социальном положении человека, его индивидуальных и личностных особенностях и психологическом состоянии в момент разговора, коррелирующих с признаками всех языковых уровней, представленных в речи на фонограмме, в настоящее время отсутствуют. Это обусловило необходимость совершенствования экспертных методик диагностики и идентификации лиц по фонограммам речи.



В данной работе мы рассмотрим пять аспектов анализа устной речи в целях криминалистического исследования фонограмм ограниченного объема и низкого качества записи.

1. Собственно лингвистический аспект анализа. Лингвистический аспект включает в себя анализ речевой продукции на предмет определения соответствия/несоответствия речи нормативно закрепленным языковым единицам, что может быть обусловлено различной степенью владения нормами русского литературного языка и русского литературного произношения.

Основные лексические признаки, по которым проводится лингвистический анализ речи, следующие: наличие аграмматизмов (нейропсихологическое нарушение), особенности употребления служебных частей речи, наличие стилистически окрашенной лексики, наличие случаев лексической недостаточности, ведущих к затрудненному пониманию смысла предложения, особенности индивидуального словоупотребления, проявляющиеся в существовании предпочтений к употреблению тех или иных слов. На уровне звука экспертом оценивается соответствие звуковых единиц артикуляционному укладу согласных и гласных звуков, произносительной норме аллофонов согласных и гласных фонем, наличие признаков диалекта и интерференции.

При проведении лингвистического исследования необходимо ориентироваться на современные подходы в лингвистике, нашедшие свое отражение в учебных пособиях, словарях, справочниках последних лет.

2. Коммуникативный аспект. В данном аспекте речь рассматривается как средство общения на предмет определения характеристик ситуации коммуникации, коммуникативных ролей, предмета общения, процесса приема и передачи информации, коммуникативных тактик и т.д.

Для наиболее полного анализа заведомо ложных сообщений о готовящихся террористических актах как коммуникативных актах взаимодействия людей необходимо рассмотрение основных понятий теории речевой коммуникации.

Поскольку главная цель речевого общения – это обмен информацией, то есть передача и восприятие смысла высказывания, человек стремится быть понятым. Для этого необходимо учитывать и правильно использовать факторы, оказывающие влияние на процесс общения. На основании таких факторов выделяются различные формы и типы речевой коммуникации. Для каждого типа коммуникации существуют свои специфические тактики и стратегии поведения и определенный выбор языковых средств.

На уровне коммуникации могут быть рассмотрены такие характеристики, как тактики и стратегии взаимодействия говорящего о готовящемся террористическом акте с оператором службы 112, способы инициации коммуникативного намерения и прерывания разговора, поведение говорящего, степень раскрытия мотива звонка (сообщение о готовящемся террористическом акте), желание описать подробности сообщаемого события и т.д.

3. Психологический аспект. На данном этапе нами будут рассматриваться речевые проявления эмоций, поддающихся выявлению и описанию методами лингвистического анализа (словесное обозначение эмоций, используемые говорящим интонации, тембральные особенности и т.д.).

На современном этапе развития научной мысли выделяется два направления в изучении взаимодействия речевой деятельности и личности: одно из них раскрывает объективные взаимосвязи речи с индивидуальными особенностями личности, второе исследует возможности других людей извлекать из речи информацию об ее авторе. Комплексное исследование устной речи как источника информации о человеке привело к необходимости найти взаимосвязь речевой деятельности и личности на трех уровнях, а именно, специфических механизмов речепорождения, в связи с индивидуальными типологическими особенностями личности, в структуре восприятия человека человеком [1].

Ведущая роль в исследовании диагностических показателей речи принадлежит изучению лексико-грамматических показателей речи.



Одним из авторов, изучающих лексико-грамматические показатели речи, является Э.Л. Носенко. Ее экспериментальные исследования подтвердили, что лексико-грамматические характеристики речевой деятельности могут выступать показателем состояния эмоциональной напряженности, переживаемой говорящим [2].

Интересные данные взаимосвязи лексико-грамматических показателей речи с некоторыми личностными особенностями были получены в работе Е.Н. Богданова. Его интерес лежал в сфере изучения предпочтения человеком некоторых лингвистических категорий. Для определения личностной направленности и психологических особенностей испытуемых Е.Н. Богданов [3] использовал методику Кеттела. В эксперименте задачей испытуемых было составлять фразы, произвольно выбирая глаголы, которые отличались по категориям вида и наклонения. В результате описанного эксперимента были получены следующие результаты: фактор эмоциональной стабильности (измеряемый по методике Кеттела) находился в положительной корреляции с глаголами в повелительном наклонении, фактор напряженности – с частотой предпочтения глаголов в сослагательном наклонении. Другими словами, эмоционально стабильные испытуемые выбирали глаголы повелительного наклонения «иди», «говори», «делай», а испытуемые, испытывающие напряжение, – глаголы с приставкой «если бы», например, «могло бы быть».

4. Логопедический аспект. Он включает в себя перцептивный аудитивный анализ речи на предмет выявления отклонений в речи говорящего с точки зрения соответствия/несоответствия языковой норме, проявляющихся в частичных нарушениях (звуко-произношения, голоса, темпа, ритма и т.д.) и обусловленных расстройствами нормального функционирования психофизиологических механизмов речевой деятельности.

Логопедия – отрасль научных знаний, в широком смысле понимаемая как наука о человеке с нарушенной речью и его социальной реабилитации и адаптации путем специальных, коррекционных психолого-педагогических приемов, в более узком понимании это наука о нарушениях речи и методах их преодоления.

Эксперт-лингвист при рассмотрении проявлений речевых расстройств не анализирует структуру дефекта, не обследует говорящего, а лишь предполагает причины проявляющихся дефектов речи и поэтому не должен формулировать логопедическое заключение. Эксперт-лингвист может при проведении лингвистического анализа нарушенной речи опираться на логопедическую литературу и владение логопедической терминологией может быть полезно каждому эксперту-видеофонографисту.

5. Инструментальный аспект. Анализ речевых сигналов на основании инструментальной обработки акустического сигнала.

Для того, чтобы провести детальный криминалистический анализ непрерывного речевого потока, необходимо провести его сегментацию на дискретные по форме и смыслу единицы, соответствующие языковой структуре конкретного языка, на котором происходит речевое общение.

Для проведения точной и однозначной сегментации помимо знаний о специфике и закономерностях функционирования в речи системы конкретного языка необходимо использовать одновременно постоянный слуховой контроль за правильностью сегментации. Звуки речи и звуковой строй языка изучаются фонетикой.

Звуковой сигнал любой природы может быть описан определенным набором физических характеристик: частота, амплитуда, длительность. Им соответствуют определенные субъективные ощущения, возникающие при восприятии звуков слуховой системой человека: громкость, высота, тембр, маскировка, локализация и т.п., которые составляют перцептивный аспект речи. Слуховые ощущения связаны с физическими характеристиками неоднозначно и нелинейно, например, громкость зависит от интенсивности звука, от его частоты и т.п.

С точки зрения акустического аспекта звуковой природы речи надо отметить, что речевые сигналы являются особой группой акустических сигналов. Методы акустической, инструментальной фонетики позволяют объективизировать слуховые методы аудитивного анализа артикуляции отдельных звуков речи с помощью инструментальных методов.



При проведении акустического анализа по фонограммам ограниченного объема и низкого качества записи (содержащие значительные шумовые помехи, имеющие ограниченный частотный диапазон и другие искажения) в соответствии с методикой следует применять средства, позволяющие проводить идентификационные исследования таких фонограмм посредством адаптивного выбора режимов анализа и обработки, которые соответствуют данному типу фонограмм.

Заключение

Подытоживая свое выступление по данной теме доклада, думаю, теоретические материалы могут быть использованы в практике при производстве видефонографической экспертизы.

Данная работа позволяет упорядочить процесс работы с фонограммами ограниченного объема и низкого качества записи, оптимизировать принятие решения по возможности работы с подобными фонограммами и объективизировать выделение зафиксированных на них речевых признаков идентифицируемых лиц.

Литература

1. Морозов, Н.А. Лингвистические спектры: средство для отличия истинных произведений того или другого автора. Стилеметрический этюд / Н.А. Морозов // Отд. Языка и словесности. – XX. – Кн. 4. – 1915. – С. 43.
2. Носенко, Э.Л. Особенности речи в состоянии эмоциональной напряженности/ Э.Л. Носенко. – Днепропетровск, 1975. – С. 75.
3. <http://www.utmn.ru/frgf/No5/text7.htm>.

СУДЕБНАЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СУДЕБНОГО ЭКСПЕРТА-ЛИНГВИСТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Л.Г. Дуктова, Т.Н. Лаврентьева

Профессионально значимые качества судебного эксперта в области судебной лингвистической экспертизы определяют содержание профессиональных компетенций судебных экспертов-лингвистов, которые необходимо рассматривать в совокупности с социально-личностными и академическими компетенциями.

Основные профессиональные компетенции судебного эксперта-лингвиста определены образовательным стандартом Республики Беларусь, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 12.10.2016 г. № 95. В нашей стране подготовка судебных экспертов-лингвистов осуществляется путем переподготовки лиц, имеющих высшее образование, на базе государственного учреждения образования «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь».

В обязательный комплекс профессиональных компетенций судебного эксперта-лингвиста включены знания и умения разных направлений. Во-первых, необходимо обладать знаниями в области общего языкознания, лексикологии, фонетики, морфологии, синтаксиса, прагматики, стилистики, семантики русского языка, теории речевых актов, теории коммуникации и др. Во-вторых, речь идет об умениях самостоятельно проводить лингвистический анализ текста, оформлять документ «Заключение эксперта» в рамках судебной лингвистической экспертизы и др.



Если говорить в целом о компетенциях судебного эксперта-лингвиста, то обязательными для него являются знания концептуальных основ, закономерностей развития теории судебной экспертизы, основ правовой регламентации судебной экспертной деятельности¹, методов криминалистики и умений эффективно применять их на практике. Все это составляет академические компетенции судебного эксперта-лингвиста. К компетенциям социально-личностным относятся знания основ социальной политики белорусского государства, а также знание теоретических основ регулирования социальной сферы и др.

На наш взгляд, к числу необходимых способностей судебного эксперта-лингвиста относятся: эффективно организовывать свою профессиональную деятельность; понимать значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать и осуществлять повышение квалификации; уметь брать на себя ответственность за результат выполнения задания, принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях; уметь осуществлять поиск и использование информации и др.

Социально-личностные, академические и профессиональные компетенции составляют комбинацию знаний, умений и навыков, личностных качеств, направленных на решение задач, которые стоят перед судебным экспертом-лингвистом. Такую комбинацию исследователь в области судебной экспертизы Е.Р. Россинская обозначает как компетенция в целом: «Компетенция судебного эксперта может рассматриваться в двух аспектах. Во-первых, – это круг полномочий, права и обязанности эксперта, которые определены законодательством. Во-вторых, – это комплекс знаний в области теории, методики и практики судебной экспертизы определенного рода, вида. Различают объективную компетенцию, т. е. объем знаний, которыми должен владеть эксперт, и субъективную компетенцию (компетентность) – степень, в которой конкретный эксперт владеет этими знаниями» [3, с.76–77].

Необходимо отметить, что немалой проблемой в производстве судебной лингвистической экспертизы является вопрос соблюдения границ компетенции судебного эксперта-лингвиста. Например, задачи установить, является ли высказывание оскорблением (оскорбительным), имеются ли признаки оскорбления (в том числе лингвистические), не входят в границы компетенции судебного эксперта-лингвиста, так как их решение предполагает морально-этическую оценку действий правонарушителя, а также анализ обстоятельств дела и всех имеющихся по делу доказательств. Решение таких вопросов находится вне пределов компетенции судебных экспертов-лингвистов, поскольку направлено на квалификацию действий конкретных лиц или требует толкования законодательства, что для эксперта недопустимо, так как однозначно является прерогативой следствия и суда. Согласно постановлению Пленума Верховного Суда Республики Беларусь «О судебной экспертизе по уголовным делам» №1 от 29.03.2001 «вопросы, поставленные перед экспертом, и его заключение по ним не могут выходить за пределы специальных знаний лица, которому поручено проведение экспертизы. Недопустима постановка перед экспертом правовых вопросов как не входящих в его компетенцию (например, имело ли место хищение либо недостача, убийство или самоубийство и т.п.)» [2]. В компетенцию судебного эксперта-лингвиста входит решение следующих вопросов: «Имеются ли высказывания, в которых негативно оценивается гражданин Х? В какой языковой форме негативная оценка выражена?».

¹ Основы правовой регламентации судебной экспертной деятельности закреплены в Уголовно-процессуальном кодексе Республики Беларусь, Процессуально-исполнительном кодексе Республики Беларусь об административных правонарушениях, Гражданском процессуальном кодексе Республики Беларусь, а также в Законе Республики Беларусь «О Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь» от 15.07.2015 №293-З, в инструкции «О порядке проведения судебных экспертиз (исследований) в Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь», утвержденной приказом Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь №240 от 06.12.2016, в других нормативно-правовых актах.



Выходом за пределы компетенции является также решение экспертом-лингвистом вопросов, которые требуют применения специальных знаний других наук или областей знаний (психологии, социологии, политологии, истории, религиоведения и т. д.). «Известно, что объект исследования может быть общим для ряда наук, но при этом метаязык каждой из наук для описания характеристик объекта должен оставаться специфичным. <...> лингвистическая категория побудительности соотносится с психологическими терминами «воздействие», «влияние», «внушение», юридическими терминами «давление», «агитация», «принуждение», «провокация», «подстрекательство», общеупотребительными понятиями «призыв», «императив», «приказ», «побуждение» и др., однако не является тождественным данным понятиям по объему и содержанию. При постановке вопроса эксперту-лингвисту данные расхождения в метаязыке наук должны учитываться как обязательное условие, от которого зависит адекватный анализ и описание материала исследования», – отмечает С.В. Ионова в статье «Возможности и пределы лингвистической экспертизы» [1, с. 350].

Таким образом, судебный эксперт-лингвист, у которого сформирован высокий уровень профессиональных компетенций, которые гармонично сочетаются с социально-личностными и академическими компетенциями, сможет квалифицированно провести судебную лингвистическую экспертизу.

Литература

1. Ионова, С.В. Возможности и пределы лингвистической экспертизы / С.В. Ионова // Судебная экспертиза: российский и международный опыт: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Волгоград: ВА МВД России, 2012. – С. 348–352.
2. О судебной экспертизе по уголовным делам [Электронный ресурс] : постановление Пленума Верхов. Суда Респ. Беларусь, 29.03.2001, № 1: в ред. постановления Пленума Верхов. Суда Респ. Беларусь от 31.03.2016 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
3. Россинская, Е.Р. Компетентностный подход как основа судебно-экспертной дидактики / Е.Р. Россинская // Вестник Московского университета МВД России. – 2016. – № 5. – С. 76–81.

КОММУНИКАТИВНАЯ СИТУАЦИЯ ОСКОРБЛЕНИЯ: АНАЛИЗ ЭКСПЕРТОМ

Е.А. Тихомирова

Лингвистика ориентирована на взаимоотношения человека и мира, изучает эмоциональные и ментальные реакции человека на стимулы – как человек исследует мир и самого себя.

Одна из типичных коммуникативных ситуаций негативно оцениваемого обществом взаимодействия – оскорбление. Г. В. Кусов рассматривает оскорбление с двух позиций: социальной и лингвистической [1]. Обе позиции объединяет идея конвенциональности коммуникации и знание собеседниками того, как должно проходить общение. Человек часто воспринимает нарушение конвенций в общении как оскорбление и обращается к правоприменителям.

Охарактеризовать коммуникативную ситуацию и объяснить смысл ее компонентов участникам судебного заседания помогает лингвистическая экспертиза речевого акта. Описание коммуникативной ситуации опирается на положения и методы анализа лингвопрагматики, психолингвистики, коммуникативной лингвистики, лингвистики текста, лингвокультурологии и юрлингвистики.



Согласно М.М. Бахтину, конкретная социальная ситуация и широкая социальная среда определяют структуру высказывания, поэтому эксперт-лингвист включает в исследование «внесловесную ситуацию», так как именно ее особенностями обусловлена интерпретация слов и действий самими собеседниками и экспертом. Анализ коммуникативной ситуации агрессии включает описание релевантных характеристик по оппозициям, характеристику взаимодействия участников, разграничение разновидностей агрессии и определение потенциальных коммуникативных целей адресантов.

Эксперт дает характеристику конкретной коммуникативной ситуации по оппозициям: личностно-ориентированное и статусно-ориентированное; институциональное и неинституциональное; официальное и неофициальное; публичное и непубличное; непосредственное и опосредованное общение.

В официальном общении ограничения распространяются на проявление негативных чувств, в неофициальном речевая «свобода» участников ограничивается принятыми в обществе правилами.

Для верной характеристики речевого акта важно учитывать противопоставление публичного и непубличного режимов, поэтому эксперт фиксирует, кто присутствовал при коммуникативном акте.

Эксперт характеризует участников типовых ситуаций проявления вербальной агрессии, при необходимости различая прагматические наименования, данные участниками, и наименования, которые дает сам в качестве исследователя текста. Эксперт обозначает статусно-ролевые отношения коммуникантов по признакам социальной и возрастной иерархии, степени близости, и, желательно, по биологическому полу.

Оскорбляющий ставит себя в доминантную позицию, а собеседника – в униженное положение, принижая его заслуги, роль, значение; умаляя его достоинство, самолюбие. Данные Национального корпуса русского языка показывают, что эти функции могут выполнять разнообразные языковые единицы в зависимости от конкретной коммуникативной ситуации.

Отношения адресанта и адресата оскорбления – это отношения агрессора и жертвы. Для корректной характеристики оскорбления важно, является ли объектом оценки адресат сообщения или его действия, а также что-либо другое.

Эксперт анализирует компетенции каждого участника как языковой личности, устанавливает тип речевой культуры: полнофункциональный, неполнофункциональный, среднелитературный, литературно-жаргонизирующий, просторечный, арготический, – и уточняет, для кого из коммуникантов общение осуществляется на неродном языке.

Эксперт описывает эмоциональные состояния собеседников во время речевого акта и после него, обращает внимание на эмотивную экологичность высказывания, что особенно важно в ситуации институционального общения.

Эксперт также характеризует организацию проявления вербальной агрессии по оппозициям: спонтанность речевого акта или подготовленность акта адресантом, осуществление собеседниками обмена информационным и фатическим содержанием.

Эксперт оценивает использование адресантом речевых тактик: стандартны или нестандартны для данного типа коммуникативных ситуаций, выделяет языковые единицы, с помощью которых выражены намерения, модальные отношения, оценки, эмоциональные состояния и объясняет, почему они социально приемлемы или нет. Оскорбление может быть выражено как прямым вербально-агрессивным актом, так и косвенным. Эксперт фиксирует тип речевого взаимодействия – монолог, диалог, полилог, и учитывает наличие реплик-требований соблюдать коммуникативные правила. Эксперт описывает коммуникативный ход адресанта – использование им риторических приемов информирования, интерпретации, убеждения, воздействия, а также семиотических приемов вариативной интерпретации события.



Оскорбление – речевой акт, объединяющий несколько намерений говорящего. Эксперт не определяет реальные цели и мотивы деятельности субъектов, ограничиваясь анализом только целей, которые «получили словесное выражение» [3]. Во многих случаях цели (зачем говорит) и мотивировка (почему говорит) речевого акта совпадают, но не всегда. Цели речевого акта оскорбления – вызвать у адресата определенную реакцию на услышанное, оказать воздействие на него. Функции речевого акта оскорбления – завоевать доминирующее положение и изменить (понизить) самооценку адресата.

Для верной характеристики речевого акта важно корректное определение хронотопа – взаимосвязи места и времени события. Эксперт характеризует условия, время и место создания или воспроизведения текста на основе спорного текста и полученных из постановления о назначении экспертизы сведений.

Для определения предмета и формы сообщения эксперт-лингвист в определенной последовательности использует совокупность методов лингвистического анализа текстов.

Литература

1. Кусов, Г.В. Диагностика оскорбления: постановка научной проблемы в праве и лингвистике / Г.В. Кусов // Юрислингвистика-6: инвективное и манипулятивное функционирование языка: межвуз. сб. науч. ст. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. – С. 33–42. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26252708>. – Дата доступа: 18.09.2017.
2. Лингвистическое исследование устных и письменных текстов / Т.В. Назарова [и др.] // Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств. Ч. I / Под ред. канд. техн. наук Ю. М. Дильдина. Общ. ред. канд. техн. наук В. В. Мартынова. – М.: ЭКЦ МВД России, 2010. – С. 243–292.
3. Методика проведения судебной лингвистической экспертизы по делам об оскорблении / Т.М. Изотова, В.О. Кузнецов, А.М. Плотникова // Теория и практика судебной экспертизы. – М., 2016.

АНАЛИЗ КОММУНИКАТИВНОЙ СИТУАЦИИ БУЛЛИНГА КАК ПЕРВЫЙ ЭТАП РАБОТЫ ЛИНГВИСТА-ЭКСПЕРТА

Г.В. Кравчунас

В толковых словарях русского языка термин «агрессия» содержит следующие компоненты: «угроза», «насилие», «атака», «враждебность» «физические и вербальные действия».

Вербальная агрессия в различных речевых сферах имеет специфику и подразумевает использование языковых средств для выражения неприязни, враждебности [1, с. 52].

Рассмотрим буллинг как разновидность речевой агрессии. Буллинг – острый, но часто скрытый процесс подавления школьника (школьников) с использованием психологической или физической угрозы [2, с. 41]. Этот тип социальной агрессии проявляется в длительном физическом и/или психическом насилии одним человеком (обычно занимающим более высокую позицию в социальной иерархии) или группой людей человека, который не способен защитить себя.

Поскольку буллинг продолжается длительное время, коммуникативные ходы участников могут быть разнообразными или повторяться, включать физические поступки, мимику, жесты, эксплицитные речевые действия, в том числе прямые и косвенные директивные речевые акты.



В толковых словарях современного русского литературного языка выделяются два значения слова *угроза*: «1. Обещание причинить какое-либо зло, неприятность и 2. Возможность, опасность какого-либо бедствия, несчастья, неприятного события» [3].

Угроза – акт речевой агрессии. С. А. Колосов выделил следующие типы угрозы: угроза-предупреждение, угроза-обещание, угроза-предсказание, угроза-предложение, угроза-утверждение, угроза-вопрос, угроза-запрещение, угроза-приказ, угроза-совет [4].

Анализ коммуникативной ситуации агрессии включает описание релевантных характеристик по оппозициям, характеристику взаимодействия участников, разграничение разновидностей агрессии и определение потенциальных коммуникативных целей адресантов в типовых ситуациях проявления вербальной агрессии.

Рассмотрим взаимодействие речевых актов на примере ситуации буллинга, описанной в статье [5].

<...> В старших классах со стороны одноклассников буллинг немного утих. Но так получилось, что классным руководителем нам поставили молодого человека лет 27–28. Он поддакивал тем насмешкам, которые исходили от класса. Когда насмешки от него уже становились жестче, не сдержавшись, выбегала из класса. <...> Мне не верили, он еще все и перевернул. Самым обидным моментом был буллинг от этого самого классного руководителя. Кто-то из одноклассников ему рассказал, что из-за дефекта речи не смогу выговорить слово “РЕФРИЖЕРАТОР”. Помню, он вызвал к доске и пригрозил, что в случае побега из класса пойдет по всем учителям и сделает так, чтобы осталась на второй год. На доске была распечатана картинка с этим словом, он заставлял стоять и смотреть прямо в класс. Глядя в пол оборота на этот рисунок, сквозь слезы, повторяла это слово. До конца урока. <...> Сейчас, будучи взрослым человеком, понимаю: нужно было бороться, жаловаться. Потому что такого беспредела не должно быть [5].

В ситуации наблюдаем статусно-ориентированное общение (учитель – ученица); институциональное (школа); нарушающее нормы официальной коммуникации; публичное (взаимодействие ученицы и учителя наблюдают ее одноклассники). В коммуникации активно участвуют классный руководитель и ученица. Одноклассники пассивно наблюдают, хотя автор мог и не упоминать их речевые поступки.

Статусно-ролевые отношения коммуникантов неравноправны. Фиксируя социальную и возрастную иерархию, необходимо отметить жестокость поведения взрослого мужчины с юной девушкой. По приведенным в статье фрагментам сложно оценить компетенции каждого участника как языковой личности, можно лишь предположить, что участники представляют среднелитературный тип речевой культуры.

Взрослая женщина, описывая коммуникативную ситуацию, признается, что была введена в состояние выраженного психического напряжения, воспринимала сложившуюся ситуацию как безысходную.

Потенциальные коммуникативные цели адресанта – добиться подчинения, понизив самооценку ученицы, создав ситуацию, которая акцентирует внимание на ее речевом недостатке.

Вербальная агрессия может проявиться спонтанно, неожиданно не только для адресата речевого акта, но и для адресанта. В данном случае речевой акт подготовлен адресантом: *На доске была распечатана картинка с этим словом.* Зная, что ученица имеет речевой недостаток, учитель намеренно создал ситуацию, которая акцентирует на нем внимание и будет воспринята ею болезненно. Он стремился унижить человеческое достоинство девушки, чтобы показать свое превосходство и власть не только ей, но и ее одноклассникам.

Описывая речевое поведение коммуникантов, отметим использование стандартных речевых тактик запугивания ученика, включая вызов родителей в школу. Учитывая институциональный характер, учитель использует социально приемлемые речевые тактики: он занимает иерархическое положение, и поэтому у него нет необходимости переходить на вульгарную тональность.



Для воздействия на ученицу и ее одноклассников, адресант использует прием информирования о негативных последствиях неподчинения.

Так как нам известны только фрагменты речевого поведения участников буллинга, мы не можем оценить семиотические приемы вариативной интерпретации события (аннулирующий, фингирующий, идентифицирующий или модальный способ преобразования условно нейтрального повествования). В рассказе-воспоминании приемы вариативной интерпретации события не используются.

Описывая речевые особенности конкретного проявления вербальной агрессии, лингвист-эксперт помогает правосудию.

Литература

1. Кожина, М.Н. Речевой жанр и речевой акт (некоторые аспекты проблемы): сб. науч. работ / М.Н. Кожина. – Саратов: ГосУНЦ «Колледж», 1999. – С. 52–61.
2. Анцупов, А.Я. Словарь конфликтолога / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. – СПб.: Питер, 2006. – 528 с.
3. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – Изд. 4-е, доп. – М.: ИТИ Технологии.
4. Колосов, С.А. Агрессия в языке и дискурсе / С.А. Колосов // Вестник ТвГУ, Серия: Филология (14). – С. 198–208.
5. The village Беларусь: Буллинг который всегда с тобой [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.the-village.me/village/culture/personal/263325-bullying>. – Дата доступа: 14.01.2018.

АНАЛИЗ СТИЛЯ ТЕКСТА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЕГО АТРИБУЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

С.В. Чащин

Как показали многочисленные публикации, объектом проводимых в интересах суда и/или следствия экспертиз (исследований) может выступать текст. Исследование текста может проводиться с целью установления авторства или получения каких-либо сведений об авторе и условиях создания текстового документа (атрибуция текста) [1].

Задачи атрибуции можно разделить на идентификационные и диагностические [1].

Идентификационные задачи позволяют осуществить проверку авторства:

- подтвердить авторство определенного лица;
- исключить авторство определенного лица;
- проверить тот факт, что автором всего текста был один и тот же человек;
- проверить тот факт, что написавший текст является при этом его настоящим автором.

В качестве примеров (хотя и вне судебного расследования) можно отметить решение вопросов об авторстве: «Тихого Дона» М. Шолоховым или М. Шолоховым и Ф. Крюковым [2, с.22], анонимных и псевдонимных произведений, приписываемых А.С. Пушкину [3], «Элегии» Вильямом Шекспиром [4, с. 244–245] и др.

Диагностические задачи позволяют определить личностные характеристики автора (образовательный уровень, родной язык, знание иностранных языков, происхождение, место постоянного проживания и др.) и / или факт сознательного искажения письменной речи.

Методы атрибуции позволяют исследовать текст на пяти уровнях: пунктуационном, орфографическом, синтаксическом, лексико-фразеологическом, стилистическом [2].



Под «авторским стилем» обычно понимаются последние три уровня. Анализ именно синтаксического, лексико-фразеологического и стилистического уровней представляет наибольший интерес и наибольшую сложность.

Методы анализа стиля можно разделить на две большие группы – экспертные и формальные [1]. Экспертные методы предполагают исследование текста профессиональным лингвистом-экспертом. К формальным относятся приемы из теории вероятностей и математической статистики и алгоритмы машинного обучения. Классификация основных формальных методов атрибуции текстов дана, например, в работе [6] и, в более развернутом виде, в [8].

Обзор основных формальных подходов к атрибуции текстов дан в работах [1; 2; 4–6]. Анализ как русскоязычных, так и иностранных текстов показал растущую актуальность в применении алгоритмов машинного обучения при проведении исследований в области атрибуции текстов [2; 4; 6] – класса методов искусственного интеллекта, характерной чертой которых является не прямое решение задачи, а обучение в процессе применения решений множества сходных задач.

При этом, с учетом результатов опубликованных в [1; 2; 4–8] исследований, представляется целесообразным при построении таких систем применять количественные признаки, характеризующие стилистические особенности автора спорного текста. Обзор основных признаков, используемых в атрибуции текста, дан в [4–6].

В условиях роста популярности формальных методов исследований высокую значимость приобретают системы поддержки принятия решений, позволяющие исследователю сосредоточиться на анализе полученных результатов без необходимости самостоятельно проводить промежуточные расчеты. Такие системы позволяют, во-первых, избежать ошибок при выборе соответствующих алгоритмов, проведении расчетов и оценке результатов, во-вторых, – ускорить производство исследований за счет высокой скорости расчетов. Важнейшими этапами разработки таких систем являются определение признаков, по которым проводится исследование, и определение конкретных алгоритмов с учетом ограничений, накладываемых высокой социальной значимостью выводов экспертиз (исследований) и повышенными требованиями к их объективности.

Проведенным исследованием (с применением специально разработанной информационной системы, реализующей отбор проб, токенизацию (разбиение на слова) текстов, и использующей алгоритмы машинного обучения для построения модели) на текстах русских авторов конца 19 – начала 20 веков (Л.Н. Толстой, М. Горький, А.П. Чехов) установлено следующее. В настоящее время единого универсального алгоритма и универсального набора признаков, обеспечивающих высокую (более 80%) точность проводимых исследований вне зависимости от избранного стиля и объемов текста, не существует. Минимальный объем художественного текста, при котором точность модели превышала 60%, составлял 5.500 слов. В зависимости от применяемых алгоритмов, размера проб (либо всего текста) и избираемого пула признаков удалось получить точность в пределах 60–100% (мода – 87%) при чувствительности системы 0,6–0,85.

Так, в качестве алгоритмов использовались:

- метод k-ближайших соседей;
- метод простейшего байесовского классификатора;
- метод логистической регрессии.

В целом, модели с использованием каждого из трех алгоритмов показали примерно равные результаты точности и чувствительности при достаточном их обучении. Оптимальные результаты были получены для текстов объемом не менее 150.000 символов с пробами от 6,500 слов, при проведении кросс-валидации модели методом 10 сложений. С ростом количества итераций кросс-валидации повышается точность результатов, что может обеспечить снижение объемов исследуемых текстов и проб без снижения точности модели.



Представляется целесообразным проводить дальнейшее изучение возможности применения алгоритмов машинного обучения в практике автороведческой экспертизы с подбором оптимальных признаков, алгоритмов и объемов текста для различных стилей авторских текстов.

Литература

1. Батура, Т.В. Формальные методы определения авторства текстов / Т.В. Батура // Вестник НГУ. Серия: Информационные технологии / под ред. А.М. Федотова. – Новосибирск, 2012. – Том 10, вып. 4. – С. 81–94.
2. Гоголева, В.А. Математический подход к установлению авторства и времени создания текста на основе исследования его энтропии / В.А. Гоголева, А.П. Шкарапута // Вестник Пермского университета, разд. «Математика. Механика. Информатика» / под ред. О.Г. Пенского. – Пермь, 2014. – Вып. 4 (27). – 2014. – С. 22–28.
3. Хозяинов, С.А. Атрибуция публицистических произведений, приписываемых А.С. Пушкину: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.21 / С.А. Хозяинов; СПбГУ. – СПб., 2008. – 264 л.
4. Juola, P. Authorship Attribution / P. Juola // Foundations and Trends in Information Retrieval. – Hanover, 2006. – № 1(3). – С. 233–334
5. Романов, А.С. Методика и программный комплекс для идентификации автора неизвестного текста: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.13.18 / А.С. Романов; ТУСУР. – Томск, 2010. – 26 с.
6. Романов, А.С. Методика идентификации автора текста на основе аппарата опорных векторов / А.С. Романов / Доклады ТУСУРа; под ред. А.А. Шелупанова. – Томск, 2009. – Вып. № 1 (19), часть 2. – С. 36–42.
7. Шумская, А.О. Идентифицирующие признаки текстовых сообщений при определении автора / А.О. Шумская // Ползуновский вестник / под ред. Е.С. Ананьевой. – Барнаул, 2013. – С. 265–266.
8. Автоматическая обработка текстов на естественном языке и компьютерная лингвистика : учеб. пособие / Е.И. Большакова [и др.] – М.: МИЭМ, 2011. – 272 с.

К ВОПРОСУ О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНОЙ РЕЛИГИОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Н.А. Муканова

Как и на всем постсоветском пространстве, на территории Республики Казахстан с возрастанием религиозной активности наблюдается и рост распространения материалов религиозного содержания, в том числе пропаганды религиозно мотивированного экстремизма и терроризма, информации агитационного характера, призывающих к вступлению в ряды религиозных организаций деструктивного характера.

Если несколько лет назад на исследование представлялись книги, брошюры, аудиокассеты, то в настоящее время поступают такие объекты, в которых заметен значительный технический прогресс в отношении передачи информации посредством усовершенствования технологий.

Анализ экспертной практики показывает и изменение содержания объектов. Так, если в 2001–2003 годах наблюдался рост поступления экспертиз в отношении таких религиозных организаций, как: «Свидетели Иеговы», «Саентология», «Алля-Аят», то с 2004 года исследование проводилось в основном по материалам религиозно-политической органи-



зации «Хизб-ут-Тахрир» и литературе ваххабистского толка, также поступали материалы с содержанием экстремистского толка записей проповедей Саида Бурятского на территории Северного Кавказа и его последователей.

В 2008-2011 годах материалы содержали более радикальный настрой, последствием чего стали события на территории Западного и Южного Казахстана (Атырау, Уральск, Тараз) и г. Алматы (Тау Самал, Бағанашыл) и др. С 2012 года основную часть поступающих на судебное религиоведческое исследование составляют материалы, содержащие пропаганду войны на территории Сирии, выезда наших граждан на территорию военных действий, а также религиозные материалы салафитского направления в исламе, содержащие признаки возбуждения религиозной розни и пропаганды исключительности и превосходства одной религии (религиозного направления) над другой.

В целом, в содержании, условно обозначаемых «современных» религиозных объектов, имеются устойчивые призывы к действиям, которые противоречат международно-правовым документам, международным конвенциям и декларациям, принятым мировым сообществом, а также национальному законодательству, направленным для защиты человека и гражданина от проявления агрессии, ущемлении его прав и свобод по национальному, религиозному, расовому, социальному признакам.

Ранее религиоведческое исследование текста на предмет наличия/отсутствия характерных признаков принадлежности к конкретному религиозному течению и направлению проводилось в рамках психолого-филологической экспертизы. В Методике по производству психолого-филологической экспертизы (на предмет провоцирования этнической, расовой, религиозной и иной неприязни (ЦСЭ МЮ РК, Астана, 2008) заложены основные пути исследования религиоведческого направления, закреплена классификация религий и религиозных направлений, а также методы, применяемые в исследовании.

Однако, в связи с возрастанием количества материалов религиозного характера, назначаемых в рамках психолого-филологической экспертизы, возникла необходимость в расширении существующих задач и решении качественно новых вопросов в религиоведческом исследовании.

26 января 2015 года судебная религиоведческая экспертиза внесена в Перечень видов судебных экспертиз, проводимых в органах судебной экспертизы Министерства юстиции Республики Казахстан.

Судебная религиоведческая экспертиза основана на базовом положении научного религиоведения и криминалистической техники.

Объектами судебной религиоведческой экспертизы являются печатная периодика (книги, брошюры, журналы, буклеты, листовки, обращения, плакаты, билборды и т.п.); рукописные тексты; записи на электронных носителях информации (флешнакопители, диски, видео- аудиокассеты, микрофлешкарты, записи на мобильных устройствах); изображение, иллюстрация; информация, зафиксированная в интернет-сети (личные записи, переговоры, сообщения в социальных сетях интернета; объекты аудитивного характера (аудиозаписи); объекты вербального, в том числе и письменно-речевого характера; объекты визуального (зрительного) характера.

Судебная религиоведческая экспертиза в Казахстане проводится по материалам религиозного содержания по уголовным делам, связанным с расследованием возбуждения социальной, национальной, религиозной вражды, насильственным захватом власти, призывами к насильственному изменению конституционного строя Республики Казахстан, пропаганде терроризма или публичным призывам к совершению акта терроризма, создания, руководство террористической группой и участие в ее деятельности, также организация и участие в деятельности общественного или религиозного объединения либо иной организации после решения суда о запрете их деятельности или ликвидации в связи с осуществлением ими акта экстремизма, терроризма.

В целях обеспечения научно-методической базы данного вида экспертизы в 2015 году разработана «Методика по производству судебной религиоведческой экспертизы». Со-



гласно данной методике предметом судебной религиоведческой экспертизы, устанавливаемым на основе специальных научных знаний, является идеологическая составляющая переданной информации, которая способствует формированию определенных идей и действий по религиозным убеждениям.

Задачи, решаемые в рамках судебной религиоведческой экспертизы: определение идей религиозного направления, течения в исследуемых материалах; взглядов по отношению к другим расам, нациям, религиям; дефиниция значения религиозной терминологии, в каком контексте они употребляются; выявление высказываний, обращений в исследуемом тексте пропагандирующих идеи войны, насилия и самопожертвования по религиозным мотивам; определение религиозности текста; в каком контексте проповедаются религиозные идеи, содержание, виды проповеди. Выявление признаков религиозного экстремизма, составляющими которого являются: наличие в содержании текста идей религиозной вражды, противопоставление одной религиозной группы другой, пропаганда установления теократической системы правления. Выявление признаков терроризма, составляющими которого являются: демонстрация насилия, применение оружия, совершение насильственных действий в отношении определенной религиозной группы, пропаганда войны (военных действий) по религиозным мотивам, восхваление войны, культа личности, добровольного и принудительного самопожертвования по религиозным мотивам.

Для проведения исследования объектов судебной религиоведческой экспертизы используются религиоведческие методы (каузальный, типологический, сравнительно-исторический), философские методы (философская герменевтика, феноменологический, логический, аналитический методы).

Таким образом, судебная религиоведческая экспертиза предполагает систематизированное исследование объектов различного уровня сложности и содержания.

Для полного исследования материалов религиозного содержания, эксперт-религиовед прибегает к научно-теоретическому и практическому использованию инструментария в вынесении заключения, которые должны быть построены, в обязательном порядке, на законности, объективности, всесторонности, беспристрастности, компетентности и научных знаниях судебного эксперта.

В дальнейшем развитие судебной религиоведческой экспертизы в Республике Казахстан будет совершенствоваться новыми методами и приемами исследования материалов религиозного содержания, в зависимости от их специфики. Поскольку актуальность и востребованность дальнейшего развития данного вида экспертизы связана с религиозной ситуацией в стране, характером распространяемых субъектами религиозных организаций материалов религиозного содержания, передаваемых через разные носители информации, зафиксированные правоохранительными органами и принятые доказательной информацией по делу.

Литература

1. Методика по производству психолого-филологической экспертизы (на предмет провоцирования этнической, расовой, религиозной и иной неприязни). – Астана, 2008.
2. Методика по производству судебной религиоведческой экспертизы / Сост. Муканова Н.А., Мусина Д.Р., Избаиров А.К., Нурбаев Ж.Е. / ГУ ЦСЭ МЮ РК. – Астана, 2015.
3. Методика «Судебно-экспертное политолого-религиоведческое исследование материалов, содержащих признаки религиозного радикализма (религиозный экстремизм и терроризм)» / Сост. Муканова Н.А., Мусина Д.Р., Маликова Ш.Б. – Астана, 2016.
4. Муканова, Н.А. К вопросу о проведении в Республике Казахстан судебной экспертизы на объекты, содержащие признаки религиозного экстремизма и терроризма / Н.А. Муканова // Гуманитарное знание и духовная безопасность: сб. материалов III Междунар. науч.-практ. конф. (Грозный, 1-3 дек., 2016 г.). – Махачкала: ЧГПУ, АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.). – С. 285.



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ
ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ В УКРАИНЕ: УСТАНОВЛЕНИЕ ВЫСКАЗЫВАНИЙ,
ВЫРАЖЕННЫХ В ФОРМЕ ПРИЗЫВОВ**

Е.В. Ковкина, Л.В. Свиридова

Современное государственное и общеполитическое развитие Украины сопровождается обострением различных видов конфликтов, в том числе политических и информационных, отличительной чертой которых является наличие сообщений на актуальные темы, содержащие в своей структуре высказывания побудительного характера, а именно, призывы к выполнению тех или иных действий. В связи с вышесказанным, в практике судебно-следственных органов возрастает необходимость установления наличия указанных высказываний в публичных информационных сообщениях, что возможно путем проведения лингвистической (семантико-текстуальной) экспертизы.

Согласно Научно-методическим рекомендациям по вопросам подготовки и назначения судебных экспертиз и экспертных исследований [1], в рамках лингвистической экспертизы письменной речи решаются задачи, касающиеся определения в предоставленном на исследование тексте (текстах) высказываний, выраженных в форме призывов к каким-либо действиям, а также установление их характера (публичные/непубличные) и формы (прямая/косвенная) [1]. Следует отметить, что на современном этапе методика проведения лингвистической экспертизы находится на стадии развития и стандартизации, поскольку является относительно новой и актуальной областью исследования, требующей усовершенствования и разработки особенностей решения вышеуказанных видов задач семантико-текстуального характера.

Одним из главных моментов при назначении исследования по установлению высказываний, выраженных в форме призывов, является правильность формулирования вопросов, которые ставятся перед экспертом-лингвистом, поскольку они не должны касаться юридической квалификации деяния или юридических признаков состава преступления, т.к. решение названных вопросов выходит за пределы компетенции эксперта в области семантико-текстуального исследования [2; с. 360]. В случае некорректного формулирования вопросов, эксперт, уяснив задачи, поставленные на исследование, может изложить поставленные вопросы согласно своей компетенции, руководствуясь положениями Инструкции о назначении и проведении судебных экспертиз и экспертных исследований [1], и которые соответствуют вышеуказанным Научно-методическим рекомендациям.

Наиболее точным и емким толкованием «призыва» в лингвистике является определение А.Н. Баранова, согласно которому «призыв – это речевой акт, обращенный к адресату с целью побудить его выполнить некоторое действие или совокупность действий, осмысляемых как важная часть общественно значимой деятельности, способствующей достижению некоторых идеалов, или побудить адресата учитывать в своем повседневном поведении эти идеалы, причем говорящий и адресат являются политическими субъектами или их представителями, а сам речевой акт рассматривается как часть общественно-политической коммуникации» [3; с. 420]. Автор обращает внимание на то, что участники речевых актов призыва являются политическими субъектами или их представителями, то есть действия, к которым побуждается адресат, обязательно имеют общественное значение, а при условии их успешного выполнения, будут достигнуты те цели, которые, как правило, присутствуют в речи. Таким образом, при проведении лингвистического (семантико-текстуального) исследования эксперт анализирует не отдельно взятые высказывания, а на основе семантико-текстуального и контекстуального анализа всего текстового материала, выявляет определенные лексико-синтаксические структуры, выраженные в форме призыва.



Для решения поставленных задач эксперт-лингвист проводит исследование на основании как общенаучных, так и специально-лингвистических методов контекстуального, лингвостилистического, семантико-синтаксического, лексико-семантического, структурно-системного и сравнительного анализа. В процессе исследования в объекте выделяются предложения побудительного (по цели высказывания) характера, поскольку на грамматическом уровне призывы передаются через побудительные конструкции, в основе которых лежит глагол «побуждать» (эксплицитная перформативная форма призыва) либо другие части речи (существительные, наречия и т.д.), содержащие семантику побуждения к тем или иным действиям. Довольно распространенными являются типы побудительных предложений, выраженных в форме призывов, такие, в составе которых присутствуют наречия *нужно, необходимо, надо, должно* и прочие, которые подчеркивают семантику обязательности выполнения действия. Еще одним значительным аргументом является публичный характер высказываний, то есть побуждение должно иметь определённую направленность, рассчитанную на массовую аудиторию и имеющую в своей семантике указание на общую значимость тех действий, выполнить которые призывает адресат высказывания.

Иллокутивная сила призывов достаточно часто подчеркивается наличием в их составе таких компонентов, как *девиз* либо *лозунг*, которые по своему грамматическому оформлению являются краткими образными высказываниями (своеобразными маркерами), присутствующими тем или иным политическим субъектам. Такие конструкции, как правило, не включают в себя глаголы побудительного характера, а служат лишь для выражения основного направления деятельности и подчеркивания необходимости выполнения сказанных действий.

Таким образом, установление наличия в исследуемом объекте высказываний, выраженных в форме призывов, возможно только в результате проведения достаточно глубокого семантико-текстуального анализа на основе специальных знаний в области лингвистики. На современном этапе развития указанного рода экспертиз в Украине ведутся методические разработки, которые помогут выработать единый подход, с целью улучшения качества и стандартизации исследования.

Литература

1. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень [Электронный ресурс]: наказ М-ва юстиції України від 8 жовт. 1998 р. 53/5. Режим доступа : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98>. – Дата доступа: 21.07.2017.
2. Свиридова, Л.В. Современное состояние и перспективы развития лингвистической экспертизы речи в Украине / Л.В. Свиридова // Восток-Запад: партнерство в судебной экспертизе. Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы : материалы междунар. науч.-практ. конф., Алматы, 27 окт. 2016 г. – Алматы, 2016. – С. 358–360.
3. Баранов, А. Н. Лингвистическая экспертиза текста. Теоретические основания и практика : учеб. пособие / А. Н. Баранов. – М. : Флинта : Наука, 2007. – 592 с.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБОСНОВАННОСТИ ПЛАНОВ САНАЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ДОЛЖНИКОВ

А.П. Смольский

Одной из сложнейших категорий дел, рассматриваемых в экономических судах, являются дела об экономической несостоятельности (банкротстве) должников. Выяснение обстоятельств по таким делам связано с необходимостью комплексного изучения большой группы общественных отношений, затрагивающих экономические, правовые, социальные, политические, организационные, нравственные и иные аспекты деятельности и взаимодействия людей и организаций. Для всестороннего, полного и объективного рассмотрения дел о банкротстве, разъяснения возникающих при этом вопросов, в том числе экономического характера, могут назначаться судебные экспертизы.

Поскольку банкротство увязывается с неспособностью должника рассчитываться с кредиторами, комплекс вопросов, которые чаще всего выносятся на разрешение экспертизы, касается достоверного и полного определения финансового состояния и платежеспособности должника, как и определено статьями 43 и 47 Закона Республики Беларусь от 13 июля 2012 г. № 415-З «Об экономической несостоятельности (банкротстве)» (далее – Закон). В этих случаях часто возникает необходимость не только в расчете и анализе показателей финансового состояния и платежеспособности, но и в проведении более сложных исследований по определению:

- достоверности данных бухгалтерского учета и отчетности, на основе которых рассчитываются показатели;
- причин, приведших к изменению значений показателей;
- наличия сделок, действий или бездействия, вызвавших снижение платежеспособности, а также величин отрицательных экономических последствий от них;
- целесообразности назначения санации либо продления ее срока по делам о банкротстве градообразующих и приравненных к ним, а также государственных организаций (по смыслу статьи 125 Закона).

Кроме того, суды часто заинтересованы в получении ответов на вопросы об обоснованности планов санации, возможности или невозможности восстановления платежеспособности должника и погашения требований конкурсных кредиторов. Необходимость выяснения этих вопросов посредством судебной экономической экспертизы обусловлена наличием в планах санации значительного количества финансово-экономических расчетов, проверка которых требует специальных познаний в области экономики, и возможными разногласиями между должником, кредиторами и (или) другими участниками процесса в оценках существующей ситуации, эффективности планируемых мер и действий.

Возможность получения ответов на вопросы о санации должников с помощью судебной экономической экспертизы подтверждается теорией и практикой. Теория судебной экспертизы оперирует такими основными категориями, как объект, предмет, цели, задачи, методики, методы. Судебная экспертиза – это исследование, основанное на использовании специальных знаний, но характеризующееся особым (процессуальным) статусом. Ее сущность состоит в анализе по заданию суда сведущим лицом (экспертом) предоставляемых в его распоряжение объектов в целях установления фактических данных, имеющих значение для правильного разрешения дела. Объектами исследования в рассматриваемом случае могут быть материалы дела, план санации и другие документы. Достоверность ис-



пользованных данных, правильность выполнения расчетов, составления бюджетов, смет, планов, других планово-экономических документов могут быть определены с помощью таких методов познания, как анализ и синтез, индукция и дедукция. Определение обоснованности планов санации, возможности восстановления платежеспособности должников относится к диагностическим задачам судебной экспертизы, при решении которых выявляются: механизм события; время, способ и последовательности действий, событий, явлений, причинно-следственные связи между ними; природа, качественные и количественные характеристики объектов, их свойства и признаки, не поддающиеся непосредственному восприятию.

Одной из проблем проведения экспертиз является отсутствие экспертных методик как систем предписаний по выбору и применению в определенной последовательности и в определенных условиях методов и средств решения задачи по определению обоснованности планов санации и возможности восстановления платежеспособности должников. Поэтому способность получить ответы на такие вопросы во многом зависит от квалификации и опыта эксперта, а также, конечно, от наличия необходимых объектов исследования. Кроме того, подходы и практика проведения судебных экспертиз по определению возможности восстановления платежеспособности должников, оценке обоснованности планов санации достаточно подробно описаны [1–4].

При назначении экспертиз по санации целесообразно ставить следующие вопросы:

- каково финансовое состояние и платежеспособность должника (по состоянию на последнюю отчетную дату и (или) за период 2-3 года до этой даты);
- является ли обоснованным план санации должника;
- является ли возможным восстановление платежеспособности должника согласно предложенному плану санации;
- является ли возможным погашение задолженности перед конкурсными кредиторами в суммах и сроки, предусмотренные планом санации.

Ответы на эти вопросы могут быть получены путем исследования плана санации, документов и расчетов, на основе которых он разрабатывался, годовых отчетов, промежуточной бухгалтерской отчетности, государственной статистической отчетности по затратам, прибыли, расчетам, основным средствам, труду и видам экономической деятельности, ведомственной отчетности, заключения государственного органа по плану санации, протокола собрания кредиторов, утвердившего план, заявления должника (кредитора) о банкротстве, отчетов управляющего и его заключения по результатам анализа финансового состояния и финансово-хозяйственной деятельности должника.

Литература

1. Смольский, А.П. Определение возможности восстановления платежеспособности должника в процедурах экономической несостоятельности (банкротства) / А.П. Смольский // Суд. вестник Плюс: экон. правосудие. – 2015. – № 9. – С. 38–45; № 10. – С. 35–42.
2. Смольский, А.П. Определение возможности завершения досудебного оздоровления должника в защитном периоде / А.П. Смольский // Суд. вестник Плюс: экон. правосудие. – 2016. – № 1. – С. 47–54.
3. Смольский, А. Возможности судебной экспертизы по делам о банкротстве / А. Смольский // Юрист. – 2016. – № 3. – С. 30–33.
4. Смольский, А.П. Особенности санации сельскохозяйственных организаций / А. П. Смольский // Суд. вестник Плюс: экон. правосудие. – 2017. – № 10. – С. 46–52.



ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ

Л.Г. Саятина

С выходом Указа № 615 «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь» и «Положения об оценке стоимости объектов гражданских прав в Республике Беларусь» (далее – Положение об оценке) появилась возможность у заинтересованных лиц через суд признать оценку стоимости имущества, произведенную оценщиком, недостоверной. Критерии, по которым можно было бы признать оценку стоимости недостоверной, отсутствовали. Поэтому в первых судебных процессах вопрос о недостоверности оценки стоимости объектов гражданских прав решался путем новой оценки стоимости этого же объекта через два три года после первой его независимой оценки. В новом отчете об оценке другой оценщик пользовался новой информацией, которая появилась после даты оценки и отсутствовала у первого оценщика. Суды не имели практики проведения процессов по признанию независимой оценки недостоверной и потому принимали постановления (определения) о признании стоимости имущества недостоверной на основании исковых требований и разницы в стоимости, полученной в первоначальном отчете об оценке и новом отчете об оценке. Доводы оценщиков, о необоснованности исковых требований, неправомерности использования информации, отсутствующей на дату оценки у первого оценщика, судом во внимание не принимались.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 10 февраля 2011 г. № 173 «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 6 августа 2010 г. № 410 введено «Положение о проведении экспертизы достоверности оценки» (далее – Положение), в том числе в рамках проведения судебной экспертизы. Положением установлены критерии и правила, позволяющие решить вопрос об обоснованности (необоснованности) результата независимой оценки в заключении и отчете об оценке, правомерности (неправомерности) его использования для целей оценки.

Судебная экспертиза по оценке стоимости объектов гражданских прав введена постановлением Минюста от 14.05.2011 N 107. В соответствии с пунктом 4 Положения об оценке применение методов оценки и методов расчета стоимости осуществляется в соответствии с техническими иными нормативными правовыми актами об оценке стоимости объектов гражданских прав (далее – ТНПА), которые являются обязательными для применения оценщиками и экспертами, осуществляющими судебно-экспертную деятельность.

Инструкцией о порядке производства судебных экспертиз лицами, имеющими специальные разрешения (лицензии) на осуществление судебно-экспертной деятельности, утвержденной постановлением Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь от 15 мая 2014 г. № 7 (пункт 21) (далее – Инструкция), предусмотрено, что судебный эксперт самостоятельно выбирает методику (методы) производства экспертизы, проводит научные исследования и эксперименты в целях ее успешного производства. СТБ 52.0.01-2017 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Общие положения» (пункт 6.11) предоставляет возможность оценщику при реализации рыночных методов оценки использовать методы расчета стоимости, методы расчета показателей, отраженные в стандартах, в научных статьях, исследованиях других оценщиков. Следовательно, ТНПА и Инструкция одинаково трактуют права оценщика и судебного эксперта в части самостоятельного выбора методов оценки и методов расчета стоимости.

В соответствии с действующими законодательными актами при проведении судебной экспертизы может назначаться первоначальная экспертиза, повторная экспертиза и дополнительная экспертиза. В случае недостаточной ясности или неполноты заключения эксперта суд вправе назначить дополнительную экспертизу, которую проводит тот же или другой эксперт.

Суд вправе назначить повторную экспертизу, которую проводит другой эксперт, в случаях, когда заключение эксперта, проводившего первоначальную экспертизу, недостаточно обосновано, его выводы вызывают сомнения, представленные эксперту материалы призна-



ны недостоверными либо имеются противоречия между заключениями нескольких экспертов, а также когда были нарушены правила проведения экспертизы. Перечисленные случаи проведения повторной экспертизы не работают в рамках оценки стоимости объектов гражданских прав по следующим причинам.

Обоснованность заключения судебного эксперта подтверждается обоснованностью результата независимой оценки и правилами, установленными ТНПА, а не новой оценкой стоимости, выполненной другим судебным экспертом.

В оценке стоимости имущества выводы судебного эксперта (оценщика) базируются на информации с рынка, идентификационных характеристиках объекта оценки, проведенных расчетах. При проведении повторной экспертизы судебный эксперт, как правило, не имеет информации с рынка объектов-аналогов на дату оценки, установленную в первоначальной экспертизе. Осмотр объекта оценки может производиться только на новую дату или вовсе невозможен. Поэтому выводы второго эксперта могут не совпасть с выводами первого эксперта, по каждый из них прав, поскольку они проводили оценку стоимости объекта оценки в разных условиях.

Если материалы, представленные эксперту, признаны недостоверными, ответственность за недостоверность несет та сторона, которая их представила. И в этом случае второй эксперт с новыми материалами будет выполнять новый анализ рынка, производить расчеты, уточнять информацию. Результат независимой оценки в рамках судебной экспертизы будет отличаться не только из-за исходных материалов, но из-за ситуации на рынке, цели оценки, предмета оценки, выбранных методов расчета. Отсюда понятно, что не совпадение мнения двух и более экспертов, выполнивших оценку стоимости имущества, на разную дату оценки, с использованием разной исходной информацией, в том числе ситуации на рынке, состояния объекта оценки будет являться скорее правилом, чем исключением из правил.

Выполнение повторной экспертизы как новой оценки объектов гражданских прав после свершения сделки или иного юридически значимого действия противоречит нормам действующего законодательства по оценочной деятельности и здравому смыслу. Поэтому в рамках судебной экспертизы по оценке стоимости объектов гражданских прав судами часто ставится вопрос о соблюдении ТНПА и обоснованности результата независимой оценки по конкретному заключению и отчету об оценке. Правомерность претензий, предъявляемых одной из сторон к результату независимой оценки, можно оценить только по критериям, установленным при проведении экспертизы достоверности оценки.

Проведение дополнительной экспертизы возможно, если она связана с определением результата независимой оценки на новую дату оценки или с информацией, имеющейся в отчете об оценке на дату оценки. Определение рыночной стоимости на новую дату оценки – это новая оценка и назвать ее проведение возможно, если срок действия заключения и отчета об оценке истек, и стороны не соглашаются проводить сделку по ранее установленной рыночной стоимости.

Если оценка стоимости имущества оценщиком ранее не производилась, при проведении судебной экспертизы вывод о наиболее вероятной стоимости объекта оценки на дату, предшествующую дате оценки, может быть сделан на основании анализа рынка, проведенного с использованием документально подтвержденных источников информации (цен дилеров, производителей, цен магазинов, исследования изменения цен по объектам-аналогам на рынке за ретроспективный период), достоверных идентификационных характеристик, информации о фактическом состоянии объекта оценки на ретроспективную дату.

Выводы: Для установления единых подходов при ответе на вопросы, поставленные судом перед судебным экспертом, необходимо разработать стандарт по особенностям определения стоимости объектов гражданских прав в рамках проведения судебной экспертизы. К таковым относятся вопросы определения стоимости на ретроспективную дату, в состоянии отличным от даты осмотра, невозможности осмотра объекта оценки, проведение экспертизы достоверности оценки заключения и отчета об оценке, выполненных оценщиком по договору на оказание услуг по независимой оценке.



**ПРИНЦИП НАИЛУЧШЕГО И НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБОСНОВАНИЯ
ПРИНИМАЕМЫХ ЭКСПЕРТОМ РЕШЕНИЙ
В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕДУРЫ
ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ
ДЛЯ НУЖД СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

В.Л. Шабeka

Нередко, в рамках и основной, и дополнительной экспертиз приходится сталкиваться с необходимостью оценки стоимости объектов гражданских прав, а также внесением в итоговый результат оценки корректировок в условиях неопределенности, *что связано либо с ограничением/ полным отсутствием доступа к самому объекту экспертизы (его частям); либо отсутствием (недостаточным качеством, полнотой) документальных свидетельств, необходимых для определения технико-эксплуатационных, экономических параметров объекта и/или условий его эксплуатации (фактического технического состояния); либо его комплектации или последующей после продажи на первичном рынке дополнительной комплектации; либо внесении изменений в конструкцию объекта, воздействием на конструктивные (долгоживущие, несущие) элементы объекта и др.*

Бремя доказывания лежит на сторонах спора, но на практике поставленные на разрешение эксперту вопросы, обремененные вышеперечисленными ограничениями с разной степенью неопределенности, являются *профессиональным вызовом* для судебного эксперта. В практике независимой оценки стоимости для некоторых из целей оценки у оценщика есть возможность представить итоговый результат в виде диапазона значений. Двойственность результата в судебном процессе недопустима и эксперту необходимо охарактеризовать степень неопределенности, обосновать и согласовать итоговый результат.

Применительно к таким объектам экспертизы, как дорожные транспортные средства (далее – ДТС) нередко описанная ситуация связана с определением характера влияния на итоговый результат оценки рыночной стоимости дорогостоящих элементов комплектации, специфически, если фактический возраст ДТС сопоставим с его экономическим сроком службы. Например, ситуация может быть связана с вопросом корректировки рыночной стоимости такого ДТС на изначальное наличие или последующую установку в процессе последующей эксплуатации новой или бывшей в эксплуатации системы предпускового подогревателя двигателя автомобиля «вебасто» для беспроблемного запуска двигателя, прогрева салона и лобового стекла до начала поездки в холода.

Ввиду возможного отсутствия в материалах дела сведений о 1) марке и 2) модели производителя, 3) точной дате выпуска и 4) вероятной дате монтажа на автомобиль, определение величины корректировки рыночной стоимости на наличие системы вебасто в данном случае может осуществляться по трем сценариям. Это и вносит неопределенность в реализацию процедуры оценки и сам расчет.

Так, например, в одном случае, фактический возраст системы вебасто на дату оценки мог составлять ≈ 1 год. В другом случае, система могла быть установлена на автомобиль и в момент его выпуска, т.е. на дату оценки ее фактический возраст мог составлять – 21 год. По третьему сценарию, он могла быть установлена бывшей в эксплуатации, тогда в качестве ее фактического возраста может быть принято усредненное значение, т.е. 11 лет $((1 + 21) / 2)$. На основании анализа рынка и специальных справочных источников экспертом установлено, что в первом случае корректировка в валюте расчета может составить –730 евро; во втором – 15 евро; в третьем – 90 евро [1].

Инструментом согласования должен стать принцип (наилучшего и) наиболее эффективного использования – «это принцип оценки, который утверждает, что наиболее вероятное и разумное использование актива (примечание эксперта, – а также объекта или его



элемента комплектации) – это использование, которое 1) не противоречит законодательству, 2) физически осуществимо, 3) финансово целесообразно и 4) приводит к наибольшей стоимости имущества [2], что соотносится и с принципом реституции в Гражданском праве, т.е. материальная компенсация должна быть полная, но не выше доказанного фактически существовавшего состояния. В основу техники (способа) согласования положена четырехбалльная шкала исходя из количества *составляющих* указанного принципа и установки об их равноценности, ввиду исключения смысла иных при полном несовпадении одного из них. Процедура согласования отражена в сводной таблице и примечаниях к ней.

Таблица – Согласование возможных вариантов величины корректировки

№ п/п	Возможные варианты корректировок Составляющие для корректировки	Установка новой системы, баллы	Установка бывшей в использовании системы, баллы	Установка системы на момент выпуска, баллы
1	2	3	4	5
1	1) не противоречит законодательству (юридически возможно)	1	1	1
2	2) физически осуществимо (технически и технологически возможно)	1	1	0,5
3	3) финансово целесообразно (экономически выгодно)	0,25	1	1
4	4) приводит к наибольшей стоимости имущества (предельно увеличивает полезность)	0,5	1	1
5	Рейтинги вариантов	2,75	4	3,5
6	Сумма рейтингов вариантов	*	10,25	*
7	Удельный вес (доля от 1,0000)	0,2683	0,3902	0,3415
8	Величины корректировок по вариантам, Евро	730	90	15
9	Величина итоговой корректировки, с учетом обоснованных весовых значений, Евро	*	236	*

Примечания к таблице:

1) К ячейке [3;3] (столбец, строка). В результате анализа рынка, установленный уровень цены на дальние аналоги объекта экспертизы (ДТС) определен в диапазоне от 6 787 до 13 768BYN, корректировки на близкие и идентичные аналоги от 6 787 до 9 999BYN. Цены на первичном рынке для современных вебасто с GPS в районе или 2367,6BYN [1]. Это составляет 24...35 % (29,28%) к уровню рыночных цен идентичных объекту экспертизы аналогов, т.е. экономическая целесообразность монтажа новой установки не выше 25% (0,25).

2) К ячейке [3;4]. Вложения (модернизация) в объект с фактическим возрастом, сопоставимым с вероятным экономическим сроком службы (см. рекомендации в Приложении 1), не будет обесценивать линейную отдачу от рубля вложений выше чем 50% (0,5).

3) К ячейке [5;2]. Вероятность установки опции вебасто на момент выпуска существует, а функциональность современных систем, например, за счет применения GSM модуля не повысят ее функциональность более чем в два раза (0,5).

Таким образом, согласованная величина в данном примере, в валюте расчета составит 236 Евро, а предлагаема техника может найти применение при разрешении широкого спектра ситуаций, связанных с принятием экспертом решений в условиях неопределенности.



Литература

1. Код №75 Независимое отопление/ Вебасто // Приложение 1. Наименования оборудования/// Справочная база данных «Белорусский авторынок». Версия IV кв. 2016г;
2. п.п. 6.3.3., 6.3.7 Принцип наиболее эффективного использования / СТБ 52.0.01-2017 Оценка стоимости объектов гражданских прав. Общие положения.

ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ЖИВОТНЫЕ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПО ВИДУ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ

В.Л. Шабeka, Г.Н. Игнаткович

В ряде случаев объекты экспертизы при оценке их рыночной стоимости достаточно сложно поддаются классификации на предмет соответствия признакам и критериям идентификации национальных стандартов 52-й группы «Оценка стоимости объектов гражданских прав». Сложность реализации для них процедуры оценки еще усугубляется и их отнесением к (обращением на) неразвитых, не активных и даже «закрытых» рынках. Доля таких объектов в экспертной практике мала и по мере накопления опыта в профессиональном сообществе снижается. Но при получении их в качестве объекта исследования впервые, эксперт сталкивается с серьезным профессиональным вызовом с точки зрения обеспечения соответствия сложившейся практике, требованиям нормативно-правовых актов, а также необходимости привлечения знаний более «узких» специалистов из конкретных сфер, областей или даже весьма специфических для национальных практик сегментов.

Модель построения процедуры расчета стоимости для таких уникальных объектов предлагается рассмотреть на примере практической ситуации по реализации назначенной Следственным комитетом Республики Беларусь судебной экспертизы по оценке щенков гиеновидных собак, т.е. животных, которые не обитают в естественной природной среде Беларуси, в Европе.

При постановке вопроса об оценке их стоимости у эксперта изначально возникли вопросы: в рамках какого из объектных стандартов 52-й группы должна быть реализована процедура оценки стоимости; можно ли рассматривать объект экспертизы как экономический актив; какое его возможное функциональное назначение.

Изучив материалы дела, специальные источники и получив консультацию от профильных специалистов, эксперты пришли к выводу, что по признаку места происхождения объектов и с учетом принятых в СТБ 52 критериев классификации элементов сравнения объектов оценки – по функциональному назначению объект экспертизы следует рассматривать как «оборудование зоопарков». Какой бы на первый взгляд циничной для людей с «зеленым» мировоззрением не показалась профессиональная формулировка и терминология экспертов по оценке, но это позволило определиться с выбором вероятного методического аппарата в рамках принятой в Республике Беларусь системы национальных стандартов [1]. Анализ структуры «парка оборудования» отечественных и зарубежных зоопарков позволил нам сузить функциональное назначение до группы «одомашненные мелкий хищник» (объекты животного мира для организации развлечений в условиях организованных зоопарков и частных коллекций)» [2–5].

При этом следует отметить, что в части используемых элементов сравнения были обоснованы и применены некоторые уникальные понятия, о которых (по естественным причинам) в отечественных и иностранных стандартах оценки не упоминается, это: 1) близость по биологической видовой принадлежности (от 0 до 4 баллов); 2) сходство по



функциональному назначению/ условиям содержания (от 0 до 4 баллов); 3) возраст фактический (в месяцах); 4) рынок позиционирования (средняя заработная плата в стране позиционирования аналога в валюте расчетов) [6]. Отцифрованные при участии специалистов ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам» элементы сравнения по 32 выявленным в разных странах мира аналогам (после приведения ценовых котировок к уровню цен в Республике Беларусь) были использованы при построении регрессионной модели, которая, в свою очередь, была приведена к нормативному значению аппроксимации.

Таким образом, реализованная модель позволила произвести судебную экспертизу с вопросом об определении стоимости уникальных объектов в рамках сложившейся практики и нормативно-правового поля Беларуси.

Литература

1. СТБ 52.4.01-2016 Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости машин, оборудования, инвентаря, материалов. Изменение № 1.

2. Правила определения размера вреда, причиненного имуществу (за исключением транспортного средства) потерпевшего в результате дорожно-транспортного происшествия, для целей обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (в ред. приказа Белбюро по транспортному страхованию от 22.06.2016 N 20-од).

3. Шабека, В.Л. Методические рекомендации по оценке и определению размера вреда, нанесенного собственникам в связи с травмированием или гибелью принадлежащих им объектов животного мира / В.Л. Шабека // «Разработка Методических рекомендаций определения размера вреда, причиненного повреждением имущества в результате дорожно-транспортного происшествия, для целей обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств»: отчет о НИР (заключ.) / ОО «БАЭС», РА «ББТС»; рук. темы доц. В.В. Капустин. – Минск, 2012. – 146 с. – Договор от 06/06/2011 №7/01-2011.

4. Шабека, В. Л. Методические основы оценки рыночной и специальной стоимостей при определении величины вреда, наносимого владельцам объектов животного мира в результате ДТП и иных техногенных происшествий / В.Л. Шабека // Совершенствование организации дорожного движения и перевозок пассажиров и грузов: сб. науч. тр.: по результатам ежегодной Междунар. науч.-практ. конф. / ред. колл.: Ф.А. Романюк [и др.]. – Минск: БНТУ, 2014. – С. 257–270.

5. Шабека, В.Л. Использование рыночной и специальной стоимости для оценки вреда, наносимого владельцам объектов животного мира при ДТП / В.Л. Шабека // Материалы II Междунар. науч.-практ. конф. «Перспективы развития оценочной деятельности»: науч. изд. – Электрон. дан. (CD 486Мб)., Минск, 6-7 фев. 2012г. / Гос. ком. по имуществу Респ. Беларусь, Белорус. гос. технолог. ун-т, СЕИ (Центральная Европейская Инициатива). – 21с.

6. Шабека В.Л. Техника корректировки рыночной стоимости, цены предложения объекта-аналога на состояние рынка по местоположению, машин, оборудования и транспортных средств / В.Л. Шабека // Секция «Оценка и управление недвижимостью» // Материалы 2-й Междунар. конф. «Актуальные вопросы и перспективы развития оценочной деятельности и управления недвижимостью». 29.04.2015: сб. науч. раб. / Белорус. гос. технолог. ун-т, Нац. кадастр. агентство ГКИ Респ. Беларусь, Фонд Евразия. – Минск, Вильнюс, 2016. – 8с.

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Минск, 19 – 20 апреля, 2018)**

**Судебные
медицинские
экспертизы**



СУДЕБНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ И СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

В. Савчук, К. Чорба, А. Бондарев

Согласно Закону Республики Молдова о Судебной экспертизе и статусе судебного эксперта, судебно-экспертная деятельность в республике осуществляется государственными и частными учреждениями, находящимися в подчинении различных министерств. Центр судебной медицины, на данный момент, является единственным учреждением, представляющим судебно-медицинскую и судебно-психиатрическую службы на территории Республики Молдова (за исключением левого берега Днестра). Центр был основан 01.10.1951, по приказу Министерства здравоохранения. Со дня своего основания и по настоящее время, согласно Положению о Центре судебной медицины, он является специализированным публичным судебно-медицинским экспертным учреждением при Министерстве здравоохранения, труда и социальной защиты. В этой связи, Министерство осуществляет лишь методическое руководство, утверждая количество штатных сотрудников центра и бюджет учреждения. Судебно-психиатрическая служба вошла в состав центра, начиная с 1.04.2017 года, находясь до этого момента в ведении психиатрической больницы.

Судебно-медицинские и судебно-психиатрические услуги населению страны (численность которого к началу 2017 года составляла 3 550,9 тыс. человек) предоставляют 35 республиканских и территориальных отделений центра. В компетенцию 27 территориальных отделений входит исследование трупов и живых лиц, а также их медицинских документов. Эти отделения расположены в административно-территориальных центрах (районные центры, муниципии) и обслуживают их население, а также соответствующие суды, полицейские инспектораты и отделения прокуратуры. Восемь республиканских отделений включают 4 судебно-медицинские лаборатории: токсикологическая, биологическая, гистологическая и медико-криминалистическая и 4 отделения: научно-аналитическое, оценки и мониторинга, комиссионных судебно-медицинских экспертиз и стационарной судебно-психиатрической экспертизы.

Научно-аналитическое отделение координирует методическую деятельность с целью обеспечения соблюдения единых практических принципов в области судебной медицины на всей территории страны; сотрудничая с Кафедрой Судебной медицины Государственного Университета Медицины и Фармации «Николае Тестемицану» и другими заинтересованными учреждениями, отделение организует проведение научно-практических исследований по приоритетным вопросам судебной медицины. Отделение оценки и мониторинга занимается анализом показателей деятельности судебно-медицинской службы, разработкой проектов инструкций, положений и других нормативных документов, относящихся к судебно-медицинской деятельности.

Административный совет является коллегиальным органом, координирующим деятельность и перспективы развития центра в организационно-методическом и научно-клиническом плане. В его состав входят некоторые руководители отделений центра, а также признанные специалисты в области судебной медицины.

Центр судебной медицины является клинической базой Кафедры Судебной медицины Государственного Университета Медицины и Фармации «Николае Тестемицану» и обеспечивает обучение врачей и юристов, а также первичную и текущую подготовку специалистов в области судебной медицины. Сотрудники Центра активно участвуют в учебном процессе со студентами медицинского факультета, в свою очередь, сотрудники кафедры вовлечены в практическую деятельность, участвуя в производстве экспертиз.



В таблице представлена динамика экспертиз по основным объектам судебно-медицинского исследования, отражающая тенденцию возрастания количества исследований в период 2012–2016 годов по сравнению с 90-ми годами. Так, в течение 2016 года сотрудниками Центра было выполнено 157% утвержденных нормативов.

Таблица – Динамика исследований по основным объектам

№	Объекты исследования	Период времени (год)						
		1992	1997	2002	2007	2012	2016	2017
1.	Живые лица	28111	38572	32413	32379	32678	31401	27673
2.	Трупы	5736	6548	7261	9246	8064	8309	7362
3.	Комиссионные экспертизы	138	141	250	416	517	413	342
4.	Гистологические исследования	2326	2312	2593	2628	2900	3421	2644
5.	Биологические исследования	41990	38488	45640	50471	50105	48718	28389
6.	Токсикологические исследования	4431	6125	5364	6915	9686	8004	7192
7.	Медико-криминалистические исследования	277	219	138	205	261	268	178
ИТОГО		83009	92405	93659	102260	104211	100534	73780

В то же время, в 2017 году объем исследований значительно снизился, составив, по отношению к утвержденным нормативам и исходя из количества штатных сотрудников, 127%. По сравнению с предыдущим годом разность, таким образом, составила 30%. Одним из главных мотивов для этого послужило принятие и внедрение новых нормативных документов, регламентирующих судебно-медицинскую деятельность: Закона Республики Молдова о Судебной экспертизе и статусе судебного эксперта, вступившего в силу 10.12.2016 и Постановления Правительства Республики Молдова Об утверждении тарифов на услуги судебных и внесудебных экспертиз.

До вступления в силу вышеуказанных документов затраты на производство судебно-медицинских экспертиз обеспечивались из государственного бюджета, новые же принципы возложили их на заказчика экспертизы. Подобный подход значительно снизил случаи необоснованного назначения экспертиз. Другим аргументом может послужить корректировка стоимости экспертиз согласно реальным затратам, в результате которой тарифы повысились в 3-4 раза.

Можем заключить, что 2017 год был переходным для судебно-медицинской службы, годом вступления в силу и адаптации к новым принципам работы, а объединение с судебно-психиатрической службой еще больше увеличило ответственность Центра судебной медицины. Учитывая тот факт, что в Республике Молдова проводится реформа системы юстиции в целом, невозможно исключить реорганизацию и судебно-медицинской службы в обозримом будущем. Как следствие, констатируя общее снижение количества исследований по стране, еще рано утверждать о позитивных и негативных сторонах этой тенденции.

СОСТОЯНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ УКРАИНЫ

В.Л. Кондратенко

Состояние, перспективы развития национальной судебно-медицинской экспертизы в государстве в первую очередь определяются уровнем развития общества, взаимоотношениями между отдельными ветвями власти в стране, экономическим состоянием, законодательным обеспечением деятельности судебной экспертизы.



Судебно-медицинская служба Украины как целостная система на сегодняшний день практически не существует. Исторически старт дезинтеграции дало постановление Кабинета министров Украины от 5.11.1995 года «Про разграничение государственной и коммунальной собственности», которым областные и городские бюро судебно-медицинской экспертизы были отнесены к объектам коммунальной собственности со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Бюро судебно-медицинской экспертизы стали коммунальными учреждениями Департамента здравоохранения областных и городских советов, таким образом получив в административном плане полную независимость от Министерства здравоохранения. Вместе с этим бюро судебно-медицинской экспертизы попали в жесткую зависимость от Департамента здравоохранения. Все это при значительной бюрократизации не могло не привести к снижению качества экспертиз.

На сегодняшний день в Украине принят Закон «О реформировании системы здравоохранения Украины», который запустил коренную реформу системы администрирования и финансирования здравоохранения. К сожалению, по вполне понятным причинам в реформе здравоохранения не учтены потребности судебно-медицинской экспертизы.

Главное бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ Украины совместно с рабочей группой ведущих экспертов разработало два законопроекта, которые предполагают создание в структуре МЗ Украины единой системы государственных специализированных экспертных учреждений с единой вертикалью управления – Национального бюро судебно-медицинской экспертизы Украины. Оба законопроекта уже внесены на рассмотрение Верховной Рады Украины. Фактически всю структуру предполагается организовать заново.

На наш взгляд, необходимо определить стратегические направления по решению ключевых вопросов создания такой структуры.

Первым вопросом необходимо решить административно-хозяйственный характер деятельности структуры. Собственно, имеется две модели: корпоративная модель со строгой вертикалью подчинения, где во главе пирамиды находится центр – Главное бюро судебно-медицинской экспертизы с подчиненным ему филиалами (бюро). Второй вариант – не корпоративная модель (конкурентная), при этом МЗ Украины создает на базе имеющихся бюро независимые государственные экспертные учреждения, вместо объектов коммунальной собственности. Во втором случае в условиях деятельности независимых не корпоративных объектов начинает работать закон Роберта Неша, который предполагает действие объектов в строгой детерминированной нормативно-правовой и административно-хозяйственной среде. Такую среду при современном состоянии реалий в Украине создать крайне проблематично, а без этого дезинтеграция только усилится.

Таким образом, мы считаем, что в административно-хозяйственном отношении судебно-медицинская служба Украины должна иметь корпоративный характер. Это позволит стабилизировать структуру, провести качественную корректировку ее деятельности на первом этапе и обеспечит стабильное развитие во времени.

ПУТИ РАЗВИТИЯ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

С.В. Плюхин

Аннотация. В Чувашской Республике длительное время две службы: судебно-медицинская экспертиза и патологическая анатомия развивались отдельно друг от друга, практически не имея никаких точек соприкосновения. Но при этом, имея одинаковые проблемы: отделения моргов длительное время находились при больницах, помещения и оборудование не соответствовали стандартам, условия работы были крайне тяжелыми.



Бюджетное финансирование скудное, а развивать хозрасчетную деятельность не представлялось возможным. А также: не было единой компьютерной базы с медицинскими организациями. В связи с модернизацией лечебной сети врачи имеют на рабочих местах компьютерную программу и все истории болезней, и амбулаторные карты заполняются в электронном виде. А врачи судебно-медицинской экспертизы и врачи-патологоанатомы иногда по несколько дней ждут медицинскую документацию из больницы, тем самым не могут приступить к вскрытию и оформлению протоколов; сроки производства лабораторных исследований удлинялись, из-за длительной транспортировки результатов. Анализы доставлялись с районов попутным транспортом ЛПУ, МВД, ГИБДД; дефицит кадров; низкие зарплаты.

Unique Experience of joint cooperation of judicial-medical experts and specialists in pathological anatomy on the basis of Republican Bureau of Judicial-medical examination is the Chuvash Republic

S.V. Plyukhin

Abstract. Historical development of 2 device companies in the Chuvash Republic was described. Alongside, common concerns and tasks existing prior and after the merger of the companies; introduction of the progressive products, improvement of the quality of work at all stages were described.

Введение.

Вопросы совместной работы врачей-патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов в бюро судебно-медицинской экспертизы имеют особое значение и актуальность для здравоохранения. В современных социально-экономических условиях особую значимость приобретают вопросы, связанные с разработкой и внедрением новых форм, методов совершенствования судебно-медицинской и патологоанатомической деятельности, направленных на повышение качества судебно-медицинских экспертиз и патологоанатомических исследований, в том числе на организацию эффективного контроля их производства.

В мае 2015 года Кабинет Министров Чувашской Республики постановил реорганизовать бюджетное учреждение Чувашской Республики «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» в форме присоединения к нему БУ «Республиканское патологоанатомическое бюро». В итоге, Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы – стало единственным в Чувашской Республике государственным медицинским учреждением, в состав которого входит 20 экспертных подразделений в городах и районных центрах Республики, которыми ежегодно выполняются около 30 000 судебно-медицинских экспертиз и исследований в отношении тел умерших, объектов биологического происхождения, материалов уголовных и гражданских дел, потерпевших, обвиняемых и других лиц, а также 11 патологоанатомических отделений, в которых за год производится более 3000 секционных исследований и 65 000 случаев исследований операционного и биопсийного материала. Штатная численность бюро – 470 единиц.

После объединения необходимо было срочно разработать и внедрить систему организационных мероприятий по совершенствованию работы двух служб.

В результате:

1. Был проведен анализ деятельности двух служб в Чувашской Республике. При существовании учреждения как бюджетного, есть возможность вести предпринимательскую деятельность и полноценно развиваться. Две специальности, находясь в рамках одного юридического лица, имеют больше возможностей развития.

2. Разработаны алгоритмы совместной работы. В связи с тем, что многие отделения СМЭ и ПА находятся в районах, то имелась всегда территориальная разобщенность, при которой отделения функционировали независимо друг от друга, что приводило к нерациональному использованию материальных, кадровых ресурсов. Плохая управляемость.



После объединения и разработки единых алгоритмов и стандартов сотрудники стали приобретать определенную статусность и поддержку со стороны руководства. Ежедневные планерки по видеоселектору, административные обходы, помощь со стороны организационно-методического отдела, все это привело к взаимной и слаженной работе, а также, нормальной номенклатуре дел в отделении, соблюдению санитарно-эпидемиологического режима, стандартам хранения влажного архива, соблюдению требований Роспотребнадзора. Трехуровневый контроль качества в ежедневном режиме.

3. Созданы технологии информационного обеспечения патологоанатомов, судебно-медицинских экспертов, клиницистов, службы скорой медицинской помощи и представителей Следственного комитета, органов МВД: «Мониторинг смертности», «Система контроля и анализа операционно-биопсийного материала «OPERBIO», «Планта» (Экспертно-компьютерная система прогнозирования состояния здоровья детей по результатам патогистологического исследования плаценты), «Система регистрации и мониторинга консультаций врачей патологоанатомов».

За счет работы дежурной службы идет четкая маршрутизация тел умерших по отделениям.

4. Централизация гистологических исследований: объединение кадрового потенциала и оборудования, оптимизация штатов и работа в 2 смены, снижение сроков исследований, логистическое распределение операционно-биопсийного материала.

5. Централизованное отделение детской патологии, которое проводит исследование аутопсийного, биопсийного и операционного материала детей и акушерского материала (последов) со всей территории Чувашии, а также, судебно-медицинские экспертизы.

По итогам проделанной работы получили:

1. Сокращение сроков производства экспертиз и исследований операционно-биопсийного и аутопсийного материала.

2. Снижение сроков постановки диагноза, что позволяет своевременно начинать лечение пациента (особенно актуально в случаях онкозаболеваний), что, в конечном итоге, способствует снижению смертности населения Чувашской Республики.

3. Улучшение условий труда коллектива БУ «РБСМЭ» за счет отремонтированных помещений.

4. Рост средней заработной платы врачей, среднего и младшего персонала, за счет увеличения предпринимательской деятельности и консолидации бюджетных средств двух организаций в рамках одного юридического лица.

5. Оптимизацию закупок расходных материалов и дорогостоящего оборудования. Исключена необходимость закупать одинаковое оборудование для двух разных учреждений, что позволило приблизиться к стандартам оснащения оборудованием. Особенно это касается гистологического, химического и секционного разделов работы.

РАССЛЕДОВАНИЕ НЕРАСКРЫТЫХ ДЕЛ ПРОШЛЫХ ЛЕТ С ПОМОЩЬЮ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ (INVESTIGATING COLD CASES BY FORENSIC EVIDENCE)

Ли Ваньшуй

1. Introduction Cold Cases solved by touch DNA analyzed in IFS

Two men shoot dead a cashier with a military automatic rifle and robbed away 410,000 dollars in Ziyang, Sichuan Province on Dec 1st 2002. A hat left by the perpetrators was collected by local police at the crime scene. The case was unsolved until 2013.



On May 2013, the hat was sent to the IFS for DNA analysis. A single full loci autosomal STR profile was obtained from the hat.

On May 24, 2013, the evidence profile matched a convicted with initials of LKW in the National DNA database

Investigating the suspect LKW resulted in arrest of LKW. A rifle and home-made pistols were dug out in his house.

There was a forensic match between the rifle and the cartridge case collected at the crime scene in Ziyang on Dec. 1st 2002.

The serial number on the rifle shown that it was robbed from another murder case, in which a soldier was shoot dead with home-made pistols in Shanxi in Aug. 2002.

2. Forensic Investigating Cold Cases in China

At the early stage of 2016, Criminal Investigation Bureau, Ministry of public security, has selected 10 cold murder cases which were most serious and high profile cases in China. These 10 cases all contain biological evidence or latent fingerprint evidence. By the end of the year, 5 cold cases have been solved through DNA or fingerprint evidence. One serial homicide case solved by DNA and latent fingerprint was 28 years old cold cases, in which 11 people were killed.

3. Introduction new frontier in research for investigating cold cases

Forensic DNA Phenotyping: Predicting human races and facial images from crime stain for investigative purposes.

Chemical composition analysis of body liquid stain to predict donor's life style.

Forensic isotopes analysis to predict donor's living place-time information.

ТАКТИКА КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРООБЪЕКТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

С. Вербицки, Е. Балыка, Д. Главан, Н. Болдеску

В уголовных преступлениях, особенно направленных против жизни и здоровья человека, значительное место занимает назначение и проведение судебно-медицинских экспертиз по исследованию вещественных доказательств, связанных с исследованием объектов, в которых подозревается наличие биологического материала, происходящего от человека (кровь, сперма, слюна, моча, пот и др.). Перед экспертами стоит задача провести наиболее полное исследование вещественного доказательства с целью получения максимально возможного объема информации. При исследовании объектов биологического происхождения необходимо применять большое количество различных методов, что представляет собой довольно сложную задачу в свете получения криминалистически значимой информации. При исследовании эксперт-биолог следует жесткой схеме проведения экспертизы, которая включает последовательное определение наличия биологического материала, установление его видовой принадлежности, выявление групповых и идентификационных признаков. Проведение экспертизы следует начинать с выработки схемы исследования с учетом задач конкретной экспертизы. При этом уточняют способы пробоподготовки, совокупность методик и последовательность их применения. Обычно для выполнения каждого вида анализа используют отдельную часть исследуемого объекта. Такой подход допустим при наличии достаточного количества биоматериала. Однако, биологический материал, подвергаемый исследованию, часто представляет собой микроследы. Это диктует необходимость разработки такого подхода, при котором исследуемый материал мог быть оптимально распределен для каждой методики в соответствии с криминалистической значимостью получаемой информации, что особенно актуально при исследовании микрообъектов.



В настоящее время очевидно, что наиболее доказательным методом анализа является молекулярно-генетическое исследование на основе ПЦР. Иммунологические, цитологические и др. методы следует применять в качестве скрининга для отбора и анализа объектов при последующем генотипировании. Оптимальной является последовательная схема анализа: неразрушающие методы, затем методы, частично изменяющие структуру объекта и, наконец, разрушающие методы. При таком исследовании объекта можно добиться максимально возможных результатов.

Бронникова М. и соавт. предложили для экспертизы крови малой величины использовать «комплексированные» методики, предусматривающие раздельное исследование надосадочной жидкости и осадка после экстрагирования пятна крови, а также исследование фиксированных компонентов следа на предмете-носителе. Такая практика исследований не потеряла актуальности и в настоящее время. В связи с внедрением в экспертную практику генотипирования изменилась роль классических серологических, иммунологических, цитологических исследований, изменились и требования к их проведению. Поскольку данные методы предлагается использовать на первых этапах экспертизы, они должны быть применены так, чтобы обеспечить сохранение ДНК-содержащего материала для дальнейшего исследования. Предпочтительно для установления наличия и видовой принадлежности крови и выделений исследовать надосадочную жидкость. Групповую принадлежность также желательно устанавливать по той части биологического материала, которая непригодна для генотипирования. Сохранности биоматериала для дальнейших исследований способствует внедрение и использование методик, обладающих высокой чувствительностью или носящих неdestructивный характер. Исходя из этого к любому объекту биологического исследования следует относиться как к микрообъекту. При экспертизе микрообъектов необходим комплексный подход, который предполагает параллельное исследование биологического материала по заранее выработанной схеме, позволяющей получение максимальной информации. В зависимости от обстоятельств дела, поставленных на разрешение вопросов и величины следов возможно использование различных вариантов комплексированной методики. Если структура объекта позволяет, следует с помощью соответствующей пробоподготовки разделить выделенный из него биологический материал на составные части и исследовать их параллельно различными методами: серологическими, иммунологическими, цитологическими и молекулярно-генетическими. В связи с необходимостью сохранять ДНК-содержащий материал на первых этапах экспертизы максимально возможную информацию получают при исследовании надосадочной жидкости. Основную часть осадка, а при ограниченном количестве биологического материала – весь осадок, необходимо сохранять для исследования его молекулярно-генетическими методами.

В настоящее время экспертиза объектов биологического происхождения является сложной комплексной экспертизой с участием специалистов разного профиля, что требует выработки общих принципов проведения таких экспертиз, тактики проведения конкретной экспертизы, выбора способов пробоподготовки, методов исследования и порядка их использования. Комплексный подход к проведению экспертизы и исследованию объектов биологического происхождения позволяет расходовать минимальное количество биологического материала при использовании наибольшего количества методов для получения максимального объема информации и, одновременно, сохранять биологический материал для проведения повторных и/или дополнительных экспертиз.

Таким образом, комплексная тактика проведения исследования расширяет возможности судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств в плане конкретизации экспертных выводов о происхождении биологического материала от определенного человека.



Литература

1. Александрова, В. Иммунологические методики в комплексном анализе микрообъектов судебно-биологической экспертизы: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. Александрова. – М., 2008. – 24с.
2. Бронникова, М.А. Особенности судебно-биологической экспертизы следов крови малой величины / М.А. Бронникова, М.В. Кисин, Т.В. Стегнова. – М.: ВНИИ МВД СССР, 1982. – 79 с.
3. Лапенков, М.И. Комплексный подход к исследованию микроследов человека / М.И. Лапенков, В.Ю. Александрова, А.Ф. Законова //Судебно-медицинская экспертиза: научно-практический журнал: медиасфера. – 2009. – № 2. – С. 18–21.
4. Михайлова, Н.Н. Установление наличия крови человека и простатоспецифического антигена в следах на вещественных доказательствах иммунохроматографическим методом: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Н. Михайлова. – М., 2012. – 21с.
5. Силкина, С. Комплексное исследование мочи в следах на вещественных доказательствах: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С. Силкина. – М., 2008. – 25с.
6. Комплексное судебно-медицинское исследование мочи и желудочного содержимого / Н.С. Эделев [и др.]. – Томск, 2017. – 144с.
7. Practicum PSP 1.1 /Van Dijck K., Schaap M. – Amsterdam, Nederlands Forensisch Instituut 2007–2008. – P. 127–128.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ РАСЧЛЕНЕННЫХ ТРУПОВ ПО ПАЛЬЦЕВЫМ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Ш.Ш. Ядгарова, Ш.И. Рузиев, М.Ф. Элиева, А.Я. Шамсиев

Актуальность: Первостепенной задачей, которую ставят следственные органы перед судебно-медицинской экспертизой, является идентификация личности. В связи с этим закономерно возрос интерес к применению доступных и эффективных методов исследования. Одним из наиболее удобных для исследования «комплексов внешности» человека стала дерматоглифика [1; 3; 6].

Уже более века дерматоглифика остается информативным источником и предметом изучения в криминалистике. Так, в работах ряда авторов рассматриваются вопросы диагностики свойств человека по следам рук [2; 5].

Опубликовано большое количество работ по различным направлениям дерматоглифики, данные которых в той или иной степени могут быть использованы для раскрытия и расследования преступлений [1; 4].

Генетическая обусловленность папиллярных узоров кожного рельефа позволяет также применять дерматоглифику в медицине и антропологии. Что касается использования признаков дерматоглифики в медицине, то оно, прежде всего, связано с клинической и спортивной медициной [2; 5; 6].

В практике судебной медицины и криминалистики дерматоглифика до недавнего времени использовалась при экспертизах спорного отцовства, при дактилоскопической идентификации и определении характеристик личности по папиллярным узорам – установление пола, роста, возраста [3; 7–9].

Цель исследования: Научно обосновать критерии прогностической оценки конституциональных, физических и внешне-опознавательных показателей человека на основе фенотипологии ладонно-пальцевых дерматоглифики.



Материалы и методы исследования: 10 расчлененных трупов в Республиканском бюро СМЭ и 50 студентов, учащихся в ТашПМИ. Из них 25 мужчин и 25 женщин в возрасте от 19 до 23 лет. Во время получения отпечатков пальцев применялся бескрасочный метод.

Разработанный нами бескрасочный метод предоставил нам возможность получения на следующем этапе отпечатков у добровольцев (т.е. у живых лиц). Для проведения бескрасочного метода нами использовался обыкновенный сканер EPSON perfection – 200, при качестве 600 dpi, в формате bmp. Для применения красочного метода было разработано «Устройство для получения отпечатков нижних конечностей». Это устройство представляет собой шкатулку прямой четырехгранной формы, сверху имеется подвижная крышка. Внутри шкатулки к эластичной пластине прикреплен мягкий губчатый материал. При получении отпечатков пальцев губчатая подушечка пропитывается штампельной мастикой SWAN и объект ровно прижимается к подушечке. Этот процесс повторяется на бумаге формата А4.

Результаты исследования: Дерматоглифика как особый раздел знаний сложилась в конце XIX – начале XX в. Но интерес к папиллярным линиям и узорам уходит далеко вглубь веков, задолго до их научного изучения. Одна из самых ранних весточек о кожном рельефе находится в области индейцев Микмак, южнее Лабрадора. Там было найдено изображение на камне, представляющее в примитивных линиях человеческую руку.

Древние китайцы, вавилоняне, ассирийцы, египтяне, а также индийцы заменяли отпечатками пальцев подписи. На кожный рельеф ладоней обращали внимание коренные американские народы еще до европейской колонизации.

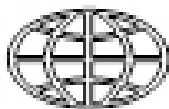
Современная дерматоглифика и, как часть ее, дактилоскопия (от гр. *daktylos* – палец, *skopeo* – смотрю), применяемая в судебной медицине для отождествления личности, основаны на научных началах. Они могли возникнуть только на определенном уровне развития биологии и при определенных общественных отношениях.

Наиболее ранние научные сообщения по дерматоглифике относятся к XVII столетию. Они связаны с анатомическими исследованиями кожи и морфологии гребешков эпидермиса. Одно из первых описаний устройства кожных гребешков и потовых пор принадлежит английскому анатому Грю (1684 г.). Мальпиги в своих анатомических работах, относящихся к 1686 г., дал краткое описание узоров ладоней и пальцев человека.

Упоминания о кожном рельефе встречаются во многих анатомических работах XVIII столетия. Успехи в области биологии в начале XIX века явились благоприятным условием для анатомических исследований кожи. К этому времени относится классическое исследование кожи биолога Яна Пуркинью (1823 г.). В своем труде Пуркинью касается сгибабельных борозд и устройства папиллярных линий ладоней. Он описывает трирадиусы, потовые поры, ход папиллярных гребней на теноре и гипотеноре, отмечая, что на них нередко встречаются петли и завитки; описывает также кожные узоры на ладонях обезьян. Пуркинью дал первую классификацию вариации пальцевых узоров, выделив 9 основных узорных типов. Несмотря на то, что он не касался практического применения пальцевых отпечатков, его классификация сыграла свою роль в развитии дактилоскопии в конце XIX века. Кроме исследований Пуркинью, в первой половине XIX в. ничего существенного по изучению кожного рельефа не было предпринято. Лишь случайные упоминания о нем есть в некоторых книгах по анатомии и физиологии человека. Только в последней трети XIX в. стали появляться работы, специально посвященные дерматоглифике. В это же время впервые практически начали применять пальцевые отпечатки для опознания личности.

На этом этапе исследований были собраны дерматоглифические показатели пальцевых, ладонных и подошвенных отпечатков у 30 трупов, принадлежащих к лицам узбекской популяции.

Материалы собирались у трупов лиц узбекской популяции. Сканирование отпечатков пальцев рук, а также ладонной поверхности проводилось для дальнейшего определения половых дерматоглифических признаков.



Бескрасочный метод проводился с использованием обыкновенного сканера EPSON perfection – 200, при качестве 600 dpi, в формате bmp.

Сканирование проходило в 3 этапа:

1) сканирование обеих рук – дистальные и проксимальные фаланги 2-го, 3-го, 4-го и 5-го пальцев;

2) сканирование больших пальцев обеих рук;

3) сканирование внутренней поверхности обеих ладоней.

Полученные изображения вводились в компьютер и автоматически привязывались к соответствующим ячейкам базы данных. Эти изображения были цветными, поэтому, после привязки, их переводили в черно-белый формат. Большинство авторов, использующих дерматоглифический метод, опирались только на гребневой счет от центра до дельты. В связи с проблемами, возникающими при подсчетах гребневых папилляров пальцев, нами проводились исследования на основании разработанного программного продукта «Анализ гребневых ладонных, пальцевых и подошвенных папилляров по методу Искандарова-Кузиева». Исходя из того, что, в большинстве случаев, количество гребней может совпадать у лиц разного пола и возраста, нами была разработана собственная методика. От центра папиллярного узора к периферии по часовой стрелке отходит 240 лучей. Эти лучи образуют 12 полей. На пути следования лучей располагаются индивидуальные части узора, такие как мостики, островки, разветвления и соединения. Этот метод позволяет проводить быстрый и эффективный поиск по базе данных и сравнивать отпечатки, выполненные как биометрическим, так и красочным методами. Для анализа ладонных узоров отмечаются центры четырех радиусов: a, b, c, d. От их центров к периферии направляются лучи, сканирующие все особенности отпечатков (рис. 1–4).

Эффект применения данной техники сканирования заключается в одновременном сканировании папиллярных рисунков пальцев и ладони, повышении качества исходных данных, повышении контрастности различных изображений папиллярных рисунков пальцев и ладони, снижении стоимости системы.

С помощью данного метода обеспечивается качество рисунка кожных линий за счет повышения чувствительности к линиям и снижения чувствительности к жировым следам.



Рисунок 1. Отсканированный отпечаток пальца



Рисунок 2. Вид изображения, переведенного программным путем в черно-белый формат



Рисунок 3. Электронный скелет изображения



Рисунок 4. Подсчет гребневых папилляров с помощью направленных от центра лучей

Исследование начинают с того, что протирают спиртовой салфеткой руки исследуемого, затем на стекло сканируемого окна накладывают прозрачную пленку. Исследуемый кладет на стекло сканируемого окна руку ладонью вниз, без напряжения. Исследователь настраивает сканер на профессиональный режим со следующими параметрами: тип изображения – серый 8 бит, разрешение 600 dpi. Полученное изображение обрабатывается с помощью программы Photoshop CS3 и сохраняется в формате bmp.

Для выявления частоты встречаемости типов узоров, в соответствии с разработанной нами модификацией описания кожных узоров подушечек дистальных фаланг пальцев, в зависимости от половой принадлежности, были изучены дерматоглифические показатели пальцевых, ладонных и подошвенных отпечатков у 30 трупов лиц узбекской популяции.

Предварительный анализ распределения пострадавших по половой принадлежности показал, что из 30 трупов, 25 (83,5%) принадлежали лицам мужского пола и лишь 5 (16,5%) лицам женского пола (табл.1).

Анализ частоты встречаемости типов узоров, в зависимости от половой принадлежности, дал следующие результаты.



Таблица 1 – Частота встречаемости типов узоров среди пострадавших в зависимости от половой принадлежности

Тип узора	правая рука				левая рука			
	Мужчины (n=25)		Женщины (n=5)		Мужчины (n=25)		Женщины (n=5)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
A	0	0	6	21,4*	0	0	3	10,7*
A1	0	0	3	10,7*	0	0	3	10,7*
A2	0	0	6	21,4*	0	0	6	21,4*
A3	0	0	3	10,7*	0	0	0	0
A4	0	0	6	21,4*	0	0	6	21,4*
L3	15	10,6*	0	0	32	22,5*	0	0
LR	125	88,0	9	32,1	125	88,0	6	21,4*
LR1	15	10,6	16	57,1*	15	10,6	9	32,1*
LU	47	33,1*	0	0	32	22,5*	0	0
LU2	15	10,6*	0	0	0	0	0	0
WR3	63	44,4	9	32,1	0	0	3	10,7*
WU4	0	0	0	0	32	22,5	9	32,1
W1	15	10,6	6	21,4	0	0	0	0
W2	79	55,6	3	10,7*	47	33,1	3	10,7*
W5	15	10,6	0	0	32	22,5	0	0
W6	0	0	6	21,4*	0	0	3	10,7*

Примечание: * – достоверность данных в зависимости от пола

Как видно из данных этой таблицы, только у женщин на дистальных фалангах и правой и левой рук наиболее часто встречались дуговые узоры (A) – 6 (21,4%) на правой руке и 3 (10,7%) на левой, наиболее распространенными оказались ложнопетлевые дуги A2 (по 6 (21,4%) на обеих руках) и однопетлеобразные дуги A4 (также по 6 (21,4%) на обеих руках), а также петлеклубочные завитки – W6 (6 (21,4% на правой руке и 3 (10,7%) на левой), у мужчин эти узоры не встречались.

Изогнутые петли L3, простые ульнарные петли LU и двухпетлевые завитки W5 встречались на дистальных фалангах и правой и левой рук только у мужчин (L3 – 15 (10,6%) на правой руке и 32 (22,5%) – на левой, LU – 47 (33,1%) на правой руке и 32 (22,5%) на левой, W5 – 15 (10,6%) на правой руке и 32 (22,5%) на левой), а ракеткообразные ульнарные петли Lu2 также встречались только у мужчин, но только на дистальных фалангах правой руки (15 (10,6%)).

Что же касается простых радиальных петель – LR, радиальных ракеткообразных петель – LR1 и овальных завитков – W2, то они встречались и у мужчин и у женщин, но при этом простые радиальные петли LR (правая рука – 125 (88,0%) у мужчин и 9 (32,1%) у женщин, левая рука – 125 (88,0%) у мужчин и 6 (21,4%) у женщин), а также овальные завитки W2 (правая рука – 79 (55,6%) у мужчин и 3 (10,7%) у женщин, левая рука – 47 (33,1%) у мужчин и 3 (10,7%) у женщин) преобладали у мужчин, а радиальные ракеткообразные петли LR1 (правая рука – 15 (10,6%) у мужчин и 16 (57,1%) у женщин, левая рука – 16 (10,6%) у мужчин и 9 (32,1%) у женщин). Простые завитки W1 (15 (10,6%) у мужчин и 6 (21,4%) у женщин) также встречались и у мужчин и у женщин, но только на дистальных фалангах правой руки и преобладали у женщин.

Таким образом, результаты анализа частоты встречаемости типов узоров в зависимости от половой принадлежности показывают, что наличие в исследуемых отпечатках дуговых узоров, ложнопетлевых дуг, однопетлеобразных дуг и петлеклубочных завитков свидетельствует о принадлежности отпечатков лицу женского пола, а наличие в них изогнутых петель, ульнарных петель, двухпетлевых завитков и ракеткообразных ульнарных петель указывает на их принадлежность лицу мужского пола.



Распределение полученных дерматоглифических признаков, в соответствии с разработанной нами модификацией описания кожных узоров подушечек дистальных фаланг пальцев, и методикой подсчета гребневого счета на пальцах рук, в зависимости от половой принадлежности было следующим (табл. 2).

Таблица 2 – Средний суммарный гребневый счет на пальцах правой и левой руки обследованных в зависимости от пола

Тип узора	правая рука		левая рука	
	Женщины (n=5)	Мужчины (n=25)	Женщины (n=5)	Мужчины (n=25)
A	8,5±0,4	-	9,4±0,6	-
A1	-	-	11,0±0,1	-
A2	8,5±0,4	-	4,8±0,4	-
A3	4,9±0,2	-	-	-
A4	7,6±0,3	-	6,4±0,2	-
L3	-	17,5±0,01	-	10,0±0,05
LR	5,9±0,5	7,4±0,3	-	14,7±0,2
LR1	7,0±0,5	10,4±0,1	5,1±0,5	12,5±0,01
LU	-	7,6±0,01	-	17,2±0,01
LU2	-	15,7±0,3	-	-
WR3	11,8±0,6	16,0±0,1	-	-
WU4	-	-	9,8±0,3	22,9±0,01
W1	15,7±0,4	12,8±0,01	15,0±0,5	17,1±0,1
W2	7,8±0,3	16,0±0,2	-	-
W5	-	9,2±0,01	-	17,3±0,01
W6	15,6±0,6	-	12,2±0,4	-

Как показывают вышеприведенные данные, средние суммарные показатели гребневого счета у мужчин в абсолютном большинстве случаев выше, чем у женщин. При этом у женщин максимальные средние показатели гребневого счета на подушечках дистальных фаланг пальцев на правой руке приходятся на завитковые узоры: простые завитки W1 (15,7 ± 0,4), встречающиеся и у мужчин и у женщин и петлеклубочные завитки W6 (15,6 ± 0,6), встречающиеся только у женщин; среди дуговых узоров наибольшие средние показатели у дуговых узоров A (8,5±0,4) и ложнопетлевых дуг A2 (8,5 ± 0,4); на левой руке – также на завитковые узоры: простые завитки W1 (15,0 ± 0,5) и петлеклубочные завитки W6 (12,2 ± 0,4), а также на шатровые дуги A2 (11,0 ± 0,1). У мужчин максимальные средние показатели гребневого счета на подушечках дистальных фаланг пальцев на правой руке приходятся на петлевые узоры: изогнутые петли L3 (17,5 ± 0,01) и ракеткообразные ульнарные петли LU2 (15,7 ± 0,3), а среди завитковых узоров на овальные завитки W2 (16,0 ± 0,2). Средний показатель гребневого счета при простых завитках W1 также значителен (12,8 ± 0,01), но у женщин он выше. На левой руке максимальный средний показатель приходится на ульнарные спиральнозакрученные завитки WU4 (22,9 ± 0,01), но высокие средние показатели наблюдаются также при простых ульнарных петлях LU (17,2 ± 0,01), простых завитках W1 (17,1 ± 0,1), причем он выше аналогичного на левой руке у женщин, и двухпетлевых завитках W5 (17,3 ± 0,01).

Следовательно, средние показатели гребневого счета на подушечках дистальных фаланг пальцев обеих рук также могут быть использованы при определении половой принадлежности лица по его дерматоглифическим отпечаткам. Дельтовый индекс (DL) определяли по формуле Волоцкой: $DL_{10} = ((l + 2W):(A + L + W)) \times 10$. В наших исследованиях у мужчин он составлял 10,5, а у женщин – 9,4 ($P \leq 0,01$).



Обсуждение: Таким образом, анализ современной научной литературы показал, что успешное применение метода дерматоглифики в медико-криминалистической идентификации, наравне с другими методами установления личности, позволяет говорить о системе методов, эффективно дополняющих друг друга. К тому же, недостаточная разработанность, практическая потребность и морфогенетическая природа (с учетом простоты и неинвазивности методов) определяют выбор пальцевой (ПД) и ладонной дерматоглифики (ЛД) при поиске критериев диагностики и маркеров дефинитивных проявлений в свете общей целостности организма. Использование дерматоглифических признаков в качестве основной модели проявления конституциональных, физических и внешне-опознавательных особенностей обуславливает объективность научного поиска.

В практических судебно-медицинских экспертизах признаки пальцев ног в настоящее время исследуются исключительно редко. О возможности совместного использования дерматоглифических признаков пальцев рук и ног в литературе встречаются лишь единичные, противоречивые и не аргументированные предположения. По-прежнему неясен характер корреляций между ассоциациями дерматоглифических признаков рук и ног. Являются ли дерматоглифы пальцев рук и ног единым признаковым полем, соответствует ли наследование дерматоглифических признаков пальцев ног закономерностям образования узоров на пальцах рук? Поиск ответов на эти и многие другие вопросы и послужил основанием для проведения данных исследований.

Выводы:

1. Предложена методика исследования гребневого счета в дуговых папиллярных узорах и адаптированы способы количественной и качественной оценки в завитковых и сложных папиллярных узорах пальцев и ладоней, допускающая их анализ методами многомерной статистики.

2. Установлены статистически значимые взаимосвязи между дерматоглификой кисти и конституциональными, физическими и внешне опознавательными признаками у лиц мужского и женского пола. Выявленные связи продемонстрировали диагностические идентификационные возможности установления личности и, следовательно, расширили маркирующие перспективы дерматоглифики как пальцев, так и ладоней, что легло в основу возможности построения диагностических моделей с целью идентификации личности.

Литература

1. Курбанов, А.Т. Аспекты дерматоглифики ладони по половой принадлежности / А.Т. Курбанов, Ш.Б. Низомхажаева // Теоретические и практические проблемы развития современной науки: XII Междунар. науч.-практ. конф. – М., 2016. – С. 140–145.
2. Звягин, В.Н. Об организации работы при идентификации личности неопознанных трупов / В.Н. Звягин // Актуальные вопросы теории и практики судебно-медицинской экспертизы: сб. науч. тр. – Красноярск, 2005. – Вып. 3. – С. 118–119.
3. Фандеев, А.Л. Экспертиза родства по признакам дерматоглифики кисти и стопы. автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – 2005. – С. 16.
4. Рузиев, Ш.И. Экспертная оценка дерматоглифики при суицидах / Ш.И. Рузиев, А.Я. Шамсиев, К.И. Икрамов // Журнал “Педиатрия”. – Ташкент, 2017. – № 1. – С. 110–111.
5. Dermatoglyphic fluctuating asymmetry and atypical handedness in schizophrenia / Reily J.L. [et al.] // Schizophrenia Research 2001. – 50, P. 159–168.
6. Ruziev, Sh.I. Dermatoglyphics in medical anthropological and forensic investigation / Sh.I. Ruziev, O.J. Kuziev, A.Ya. Shamsiev // Journal “Nauka i studia”. – Ukraina. – Kiev. – 2013. – P. 10–16.
7. Шпак, Л.Ю. Новые аспекты дерматоглифики фаланг / Л.Ю. Шпак, В.Н. Звягин // Сборник научных работ «Актуальные проблемы патологической анатомии и судебной медицины». – Саратов, 2001. – С. 249–250.



8. Шпак, Л.Ю. (в соавторстве) Дерматоглифика в экспертизах родства и в идентификационных исследованиях. Состояние, перспективы, прогнозы //Альманах судебной медицины. – Спб., 2003. – № 5. – С. 17–24.

9. Юнусова-Фандеева, О.М. Сравнительные характеристики различных типов узоров и их частные особенности на пальцах рук и ног / О.М. Юнусова-Фандеева // Теория и практика судебной медицины. Труды Петербургского научного общества судебных медиков. – СПб., 2001. – Вып. 5. – С. 120–122.

К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ГКСЭ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ЭТАПЕ ПОЛУЧЕНИЯ БАЗОВОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

М.Ф. Яблонский, А.А. Буйнов

Эффективность судебно-экспертной деятельности, возможность оперативного решения нетрадиционных экспертных задач с использованием современных методик и технических средств – факторы, напрямую определяющие уровень борьбы с преступностью [1].

Кадровый вопрос в организации работы Государственного комитета в отношении государственных медицинских судебных экспертов, не потерял своей актуальности и в настоящее время.

Для решения данного вопроса особое внимание уделяется отбору лучших кандидатов из всех претендентов с учетом их базовых знаний, морально-психических критериев, степени обучаемости и работоспособности [2]. Все это выпускники приобретают в процессе обучения в медицинском вузе.

Следует отметить, что в настоящее время происходит процесс переориентации профессионального образования на формирование компетенций. Это подразумевает применение усвоенных при обучении умений и навыков на практике, развитие культуры системного мышления и др.

Целью настоящей работы является изучение возможности применения различных форм образовательного процесса при преподавании судебной медицины для формирования профессиональной компетентности у молодых специалистов для Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь.

Согласно типовой учебной программе учреждений высшего образования по судебной медицине для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» на изучение дисциплины «Судебная медицина» отводится 10 лекционных часов и 35 часов практических занятий; форма текущей аттестации – зачет. Акцент делается на принципах, структуре и организации судебно-медицинской экспертизы в Республике Беларусь, основах гражданского и уголовного права; участии специалиста в осмотре трупа на месте происшествия (некоторых других процессуальных действиях); порядке и проведении осмотра потерпевших, подозреваемых и обвиняемых для установления характера и степени тяжести телесных повреждений; правовых и медицинских вопросах констатации смерти, а также давности и причинах ее наступления; методах выявления, изъятия и направления вещественных доказательств, подлежащих судебно-медицинской экспертизе, а также интерпретации полученных в ходе последующих лабораторных исследований данных; уголовной ответственности медицинских работников при нарушениях в их профессиональной деятельности; навыках оформления основной судебно-медицинской документации и др.

Перед началом занятий для студентов профессорско-преподавательским составом читаются лекции с мультимедийными презентациями, которые вводят их в изучаемую науку и придают учебному процессу концептуальность, развивают профессиональный интерес. Для персональной самостоятельной работы студентов издан печатный «Курс лекций по



судебной медицине» (2005 г.), и учебное пособие «Учебно-контрольные тесты по судебной медицине» (2011 г.). Данный курс лекций, учебные тренировочные тесты для самостоятельной работы, учебные программы и много другой необходимой информации размещено на сайте дистанционного обучения курса. Для расширения возможностей преподавания студентам изучаемой дисциплины в учебном процессе используется система дистанционного обучения Moodle.

В соответствии с модульным принципом обучения судебная медицина для студентов лечебного факультета преподается на 5-м курсе (6 занятий), предусмотрено время для самостоятельной работы под руководством преподавателя. В течение обучения студенты участвуют в проведении судебно-медицинского вскрытия трупов и освидетельствования живых лиц на амбулаторном приеме.

В рамках выполнения самостоятельной учебно-исследовательской работы, студенты составляют экспертные заключения по результатам судебно-медицинского исследования трупа в морге и освидетельствования живых лиц на амбулаторном приеме, решают ситуационные задачи, пишут рефераты по разработанным на курсе темам, участвуют в монотематических студенческих конференциях студенческого научного общества курса, работают с литературой, изготавливают учебно-наглядные пособия и др.

Учебный музей курса имеет систематизированные в тематические рубрики муляжи, влажные и костные анатомические препараты, демонстрирующие многообразие морфологии и условия образования повреждений от воздействия различных факторов. Обязательное ознакомление с содержанием музея осуществляется в рамках учебного процесса.

На занятиях студентам демонстрируются учебные кинофильмы из кинотеки курса, а также фотографии из фототеки по соответствующим темам, с применением имеющихся технических средств. В качестве эффективного инструмента повышения мотивации познавательной деятельности и активизации самостоятельной работы используется рейтинговая система оценки успеваемости студентов с автоматическим расчетом рейтинга для каждого студента по программе Microsoft Excel, с заданным алгоритмом вычисления.

Все вышеизложенное позволяет студенту на данном этапе вузовского обучения, в рамках отведенного учебной программой времени, приобрести необходимые базовые знания, умения и навыки в области судебной медицины с учетом действующего процессуального законодательства, а также создать мотивацию познавательной деятельности студентов [3].

Дальнейшее профессиональное обучение выпускника медицинского вуза по судебной медицине осуществляется в ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь». Это обеспечивает этапность и формирует систему непрерывного профессионального образования судебных экспертов с учетом всего спектра организационных форм, в том числе переподготовки, повышения квалификации и обучающих курсов.

Таким образом, студентам, в ходе преподавания учебной дисциплины в медицинском вузе, даются основы судебной медицины, процессуальные и организационные основы производства судебно-медицинской экспертизы в Республике Беларусь, а также правовые аспекты профессионального поведения. Дальнейшая специализация выпускника по судебной медицине производится только на этапе послевузовского обучения.

Литература

1. Швед, А.И. Формирование единого экспертного ведомства: результаты и перспективы / А.И. Швед // Судебная экспертиза Беларуси. – 2015. – № 1. – С. 8–11.
2. Овсюк, Ю.А. Судебная медицинская служба: первые итоги работы в системе Государственного комитета судебных экспертиз / Ю.А. Овсюк // Судебная экспертиза Беларуси. – 2016. – № 2. – С. 5–9.
3. Буромский, И.В. Формирование профессиональной компетентности врача в области судебной медицины и судебно-медицинской экспертизы в современных условиях: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.24 / И.В. Буромский; Рос. гос. мед. ун-т. – М., 2009. – 45 с.



**ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
В ГАУЗ «РЕСПУБЛИКАНСКОЕ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»**

М.И. Тимерзянов, А.М. Хромова, О.Ю. Оладошкина, С.М. Щанькин

Аннотация. В статье описан опыт ГАУЗ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Татарстан» по совершенствованию системы контроля качества экспертной деятельности. Представлены 4 уровня контроля качества и организация работы Совета качества, особенности системы оплаты труда.

Ключевые слова. Внутренний контроль качества, автономное учреждение здравоохранения, новая система оплаты труда.

**The experience of organization internal quality control
«Republican Bureau of Forensic Medicine of Ministry of Health
of the Republic of Tatarstan»**

M. Timerzyanov, A. Hromova, O. Oladoshkina, S. Shanckin

Annotation. The article describes the experience of GAUZ «Republican Bureau of Forensic Medicine of Ministry of Health of the Republic of Tatarstan» of importing the quality control system of expert activities. Four levels of the quality control and the work of the Quality Council, as well as the special wage system are presented.

Keywords. Internal quality control, autonomous health-care institution, new wage system.

Актуальность. Государственная Дума 1 ноября 2011 года приняла Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», который 9 ноября 2011 года одобрен Советом Федерации и 21 ноября 2011 г. вступил в силу.

Один из разделов данного Федерального закона посвящен качеству медицинской помощи, определены уровни его контроля и их функции.

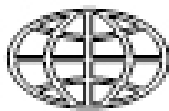
В связи с тем, что данный вопрос при производстве судебно-медицинских экспертиз первостепенен, то возникла потребность в разработке особого подхода управления им и формирования Совета качества.

Цель исследования. Продемонстрировать опыт внедрения в деятельность ГАУЗ «РБСМЭ МЗ РТ» инструментов управления качеством в рамках четырехуровневого контроля с целью повышения качества судебно-медицинских экспертиз.

Материалы. Современными требованиями к судебно-медицинской экспертной деятельности являются объективность, всесторонность и полнота исследований. Заключение эксперта должно основываться на положениях, дающих возможность проверить обоснованность и достоверность сделанных выводов на базе общепринятых научных и практических данных (ст. Федерального закона № 73-ФЗ от 31.05.2001 года «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»). Вопросы качества производства экспертиз и исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы всегда имели особое значение и актуальность для правоохранительных органов, судов и здравоохранения. В современных социально-экономических условиях значительно возрастает интерес к совершенствованию системы управления качеством организаций.

В связи с чем в целях организации эффективного контроля за качеством производства экспертных исследований крайне актуальна разработка и внедрение новых форм, методов, моделей контроля качества, включая создание системы управления данного процесса.

Согласно статье 87 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» – контроль качества и безопасности медицинской деятельности осуществляется в следующих формах: государственный контроль,



ведомственный контроль и внутренний контроль. В соответствии со статьей 90 данного Федерального закона внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности осуществляется органами, организациями государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения в порядке, установленном руководителями указанных органов, организаций.

Для совершенствования системы контроля качества экспертной деятельности в ГАУЗ «РБСМЭ МЗ РТ» утвержден Порядок организации контроля качества судебно-медицинских экспертиз (исследований, обследований), который проводится на четырех уровнях:

- первый уровень – врач судебно-медицинский эксперт;
- второй уровень – заведующие структурными подразделениями бюро;
- третий уровень – заместитель начальника бюро по экспертной работе;
- четвертый уровень – заседание врачебно-контрольной комиссии (ВКК), состав которой и заседания определяются распоряжением начальника бюро.

В целях повышения качества и сокращения сроков производства судебно-медицинских экспертиз, оказания практической помощи врачам судебно-медицинским экспертам Республики Татарстан в 2016 году создан Совет по качеству, который также отнесен к четвертому уровню системы контроля. Территориально республика поделена на 4-е зоны, каждую из которых возглавил соответствующий руководитель, в их полномочия входит помощь заведующим по контролю качества и сроков производства судебно-медицинских экспертиз, оказание практической помощи в указанных зонах. Кроме того, руководителям по качеству, имеющим высшие квалификационные категории, поручено регулярно проводить анализ первичных судебно-медицинских экспертиз. По результатам данных проверок выявляются проблемы, влияющие на процесс организации и производства экспертиз. Так, по итогам работы 2016 года разработаны и внедрены обязательные показания для внутреннего контроля качества на 2-ом уровне – определен перечень экспертиз трупов и живых лиц, требующих обязательной проверки заведующими с регистрацией в журнале контроля качества. В Республике Татарстан с 2012 г. действует НСОТ (новая система оплаты труда), которая предусматривает ежемесячную оценку работы врачей, среднего и младшего медицинского персонала по разработанным и утвержденным критериям за качество выполненной работы (в баллах), с формированием реестра и дальнейшим решением вопроса об оценке эффективности. В реестр включены критерии оценки работы сотрудников в соответствии с занимаемой должностью. Каждый критерий имеет свой весовой коэффициент. Например, в критерии оценки деятельности врача судебно-медицинского эксперта включено 5 критериев: случаи нарушения норм и этики деонтологии, правил внутреннего трудового распорядка, санитарно-противоэпидемиологического, противопожарного режимов, техники безопасности, должностных инструкций (весовой коэффициент (в/к) 10); дефекты и нарушения качества проведения экспертных исследований (в/к 15); дефекты и нарушения оформления медицинской документации (в/к 15); доля экспертных исследований, выполненных своевременно (в/к 10); экспертная активность (кураторство, перекрестные проверки, проведение сложных исследований (материнская, детская смертность и др.), участие в проведении семинаров, мастер-классов и пр. (в/к 10). При наличии оснований по ходатайству уполномоченных на то лиц (заведующего, заместителя начальника) возможно уменьшение весового коэффициента критериев.

Действуя на основании Положения о Совете, проводятся регулярные заседания, на которых обсуждаются:

- проекты перспективных и годовых планов работы по вопросам повышения качества судебно-медицинских экспертиз, в том числе планы комплексных проверок подразделений, тематических обследований с определением персонального состава специалистов, которым будет оно поручено; в дальнейшем оформляются аналитические справки с выводами и предложениями, направленными на улучшение качества экспертной деятельности;



- планы необходимых направлений на циклы специализации и усовершенствования сотрудников бюро с учетом выявленных проблем и пожеланий;
- мероприятия по обучению сотрудников на рабочих местах головного учреждения;
- мероприятия по организации внедрения в практику новых методов экспертного исследования;
- предложения по планам и программам конференций, семинаров, проводимых на базе ГАУЗ «РБСМЭ МЗ РТ», клинических кафедрах, обучающих медицинских центрах Республики Татарстан.

Все сотрудники ГАУЗ «РБСМЭ МЗ РТ», независимо от территориального расположения, имеют доступ к кураторам по качеству для обсуждения текущих вопросов и получения методических консультаций по вопросам, связанным с производством экспертиз.

Кураторы по качеству привлекаются к разбору поступивших в организацию претензий и жалоб, сортировки их на объективные и необъективные, участия (при необходимости) в служебных расследованиях, подготовки ответов инициатору.

Информация, полученная в результате проведенного контроля качества, доводится до сведения экспертов учреждения и начальника бюро в рамках рабочих и итоговых совещаний.

Выводы: Действующая модель внутреннего контроля является эффективной мерой для совершенствования процесса управления качеством в ГАУЗ «РБСМЭ МЗ РТ». Она позволяет повысить результативность и эффективность работы организации, контролировать все этапы производства и улучшить качество обратной связи.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. – М. : Изд-во стандартов, 2008. – 26 с.
2. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.
3. Друкер Питер Ф Макьярелло Джозеф А. Менеджмент.: пер. с англ. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2011. – 704 с.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СУДЕБНО-ГЕНЕТИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ АБОРТНОГО МАТЕРИАЛА

*Е.А. Шило, О.В. Хатько, С.Р. Боровко, В.В. Корбан, Н.Н. Кузуб,
С.Н. Лихачева, И.В. Евстафьева, Ю.А. Волох, Д.А. Витушко*

В отдел генетических экспертиз управления судебно-биологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата ГКСЭ Республики Беларусь абортный материал поступает как объект исследования при проведении судебных генетических экспертиз по уголовным делам об изнасиловании, повлекшим беременность, при идентификации мертвых плодов и трупов новорожденных. На исследование поступает абортный материал, полученный при прерывании беременности на разных сроках, а также мертвые плоды, трупы новорожденных либо их фрагменты, в том числе в виде парафиновых блоков и гистологических препаратов. Так, например, в процентном соотношении от общего количества экспертиз, поступивших в отдел генетических экспертиз за 2015–2017 гг., экспертизы, в которых абортный материал (свежезамороженный материал, парафиновые блоки, гистологические препараты на стеклах, фрагменты тканей в формалине) подвергался судебно-генетическому исследованию, составили (в абсолютных цифрах): 11 экспертиз из 7453 экспертиз (0,15 %) в 2015 году, 11 экспертиз из 6349 экспертиз (0,17 %) в 2016 году и 4 экспертизы из 7222 экспертиз (0,06%) в 2017 году.



При проведении судебных генетических экспертиз такого рода, как правило, решаются вопросы о биологическом родстве (материнство, отцовство).

При прерывании беременности на поздних сроках плод имеет достаточно крупные размеры и исследование его тканей не представляет сложностей. Аналогичная ситуация и при поступлении для судебно-генетического исследования трупов новорожденных и мертвых плодов. Вместе с тем, при предоставлении абортного материала, полученного при прерывании беременности на ранних сроках, найти эмбриональные ткани в представленном материале не просто и выделение «чистого генотипа плода (эмбриона)» не всегда получается.

Наиболее частым способом прерывания беременности на ранних сроках является вакуум-аспирация.

В случае проведения вакуум-аспирации с последующим назначением судебно-генетической экспертизы необходимо обращать внимание врачей-гинекологов на следующие моменты:

- используемые части вакуум-асpirатора должны быть чистыми. Это аспирационные трубки, банки для сбора биоматериала. Дело в том, что в один день может проводиться несколько вакуум-аспираций. Следовательно, необходимо обеспечить чистоту забора биологического материала при данной манипуляции;

- в банках, в которые попадает аспирационный материал, не должно содержаться каких-либо обеззараживающих жидкостей или дезинфицирующих средств. Для судебно-генетического исследования биоматериал должен отбираться в чистую посуду.

После проведения вакуум-аспирации абортный материал, представленный для судебно-генетического исследования, может включать в себя как эмбриональные ткани, так и ткани женщины (эндометрий, слизистая цервикального канала, мышечная ткань матки). Для сужения объема поиска эмбриональных тканей врачи-гинекологи могут провести вакуум-аспирацию с прицельным удалением плодного яйца под контролем УЗИ. Важно, чтобы материал, предоставляемый для судебно-генетического исследования, был правильно сохранен до поступления в лабораторию, в том числе с соблюдением методик приготовления парафиновых блоков и гистологических препаратов. Рекомендуются сохранять материал для судебно-генетического исследования в замороженном виде.

Многплодная беременность без результатов УЗИ также может представлять сложность для судебно-генетического исследования и формулировки выводов. Зачатие может произойти от разных отцов. Это важно в случаях, когда изнасилование было совершено несколькими лицами. Не имея результатов УЗИ или ссылки на них и получив генетические характеристики одного эмбриона, судебный эксперт обычно останавливает исследование и формулирует выводы. Оставшийся абортный материал при этом уничтожается.

В данной работе описан комплексный подход к судебно-генетическому исследованию абортного материала, полученного при прерывании беременности на ранних сроках.

При работе со свежемороженым абортным материалом, представленным на исследование, нами рекомендована специальная процедура пробоподготовки указанного материала, включающая в себя многократное отмывание абортного материала дистиллированной водой или физиологическим раствором с дальнейшим морфологическим исследованием отмытых фрагментов абортных тканей.

В ряде случаев предлагаемый нами подход включает в себя сотрудничество с экспертами-гистологами, которые изначально исследуют представленный абортный материал и отбирают фрагменты абортного материала, пригодные для дальнейшего судебно-генетического исследования. Это позволит сократить время проведения судебно-генетических экспертиз, уменьшить их стоимость, и в то же время повысить результативность, так как заведомо не пригодный материал (свежемороженный абортный материал, подвергшийся деградации, парафиновые блоки, приготовленные с несоблюдением требований, кусочки тканей в формалине) будет отсеиваться на первоначальных стадиях.



Предлагаемый нами подход включает в себя и рекомендации по проведению судебно-генетического исследования абортного материала, а также и расчет вероятности родства и формулирования выводов. Так, например, если при исследовании абортного материала мы получаем только материнский профиль генетических признаков, то необходимо обязательное исследование абортного материала с исследованием локусов Y-хромосомы.

Таким образом, использование описанного нами комплексного подхода к судебно-генетическому исследованию абортного материала указывает на необходимость:

- предоставления результатов УЗИ следственными органами;
- получения следственными органами абортного материала в максимальном объеме (свежемороженый материал, парафиновые блоки и т.д.);
- правильного хранения абортного материала до поступления в лабораторию;
- обязательного предоставления результатов гистологического исследования абортного материала (стекла с окрашенными гистологическими препаратами, парафиновые блоки).

СИНДРОМ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

А.И. Герасимович, С.Н. Лихачева, К.С. Комиссаров

Согласно определению, принятому в 1987 году: «синдром внезапной детской смерти (СВДС) – это внезапная смерть младенца до года, которую нельзя объяснить после разбора случая, включавшего проведение аутопсии, осмотра места гибели ребенка и изучение медицинской документации» [1; 2]. Таким образом, СВДС является диагнозом исключения. Впервые термин СВДС был сформулирован в 1969 году, а уже в 1978 году был включен в 9-ое издание международной классификации болезней [1–3].

Существуют и другие определения СВДС, например, определение, предложенное J. Beckwith: «внезапная смерть младенца в возрасте между 3 нед. и 8 мес., наступившая во время сна и не предвоявшаяся симптомами или признаками летальной болезни. У близких родственников не наблюдалось внезапной, неожиданной или необъяснимой младенческой смерти. Полное посмертное исследование, которое включало полное изучение медицинской документации и обстоятельств смерти, вскрытие, проведенное сертифицированным патологом, имеющим экспертный опыт в педиатрии и судебной медицине, не смогло выявить приемлемую причину смерти» [2].

Целью работы явилось установление характерных патоморфологических критериев диагностики синдрома внезапной детской смерти.

Материалом исследования послужили 2 собственных наблюдения на основании проведенных аутопсий, литературные данные в связи с редкостью данной патологии.

Распространенность синдрома внезапной детской смерти

Частота СВДС отличается в разных странах, так среди развитых стран наименьшая частота СВДС отмечается в Японии (0,09 на 1000 младенцев), а наивысшая – в Новой Зеландии (0,8 на 1000 младенцев) [2; 3]. Однако, сложности в диагностике затрудняют точный подсчет частоты встречаемости СВДС [2; 3].

Гипотезы танатогенетического механизма при СВДС

Существует несколько гипотез: модель тройного риска, про которую будет подробнее написано ниже; гипотеза апноэ и респираторная гипотеза; гипотезы о кардиогенных механизмах танатогенеза и другие гипотезы, связывающие СВДС с биохимическими изменениями [2].

В 1994 году предложена модель тройного риска, согласно которой, СВДС может произойти при одновременном присутствии трех факторов: первый – существующая уязвимость младенца, второй – критический период развития, третий – экзогенное воздействие. Факторы риска при СВДС принято делить на внутренние и внешние. Внутренние факторы риска влияют на уязвимость младенца и, тем самым, увеличивают риск СВДС. Внешние



факторы риска – это условия, которые создают опасность асфиксии и других гомеостатических расстройств у младенцев из групп риска. Внутренними факторами риска являются: мужской пол, полиморфизм гена, кодирующий промотор транспортера серотонина; раса (негроидная или индейцы), незрелость, пассивное курение, потребление матерью алкоголя, никотина или медицинских препаратов во время беременности, неблагоприятные социальноэкономические условия. К внешним относят: положение во сне на животе или на боку, мягкая кровать, совместный сон, легкие заболевания (ОРВИ). В одном из исследований 85% случаев СВДС произошли по обстоятельствам «связанным с асфиксией» [2; 3]. Трудность диагностики СВДС заключается в том, что и здоровые дети могут погибнуть от асфиксии, приняв неправильное положение во сне и нет объективного критерия, позволяющего определить, была ли у младенца уязвимость либо он был здоров и погиб в результате несчастного случая [3].

Гистологические признаки СВДС

При исследовании гистологических препаратов, взятых при аутопсии, выделяют группу так называемых «классических» находок. Эти состояния не являются однозначным указанием на СВДС, но наиболее часто встречаются при нем: эпикардальные петехии (10% случаев), очаговый фибриноидный некроз гортани, ларингит, трахеит, плевральные петехии, венозное полнокровие легких, альвеолярные кровоизлияния, кровоизлияния в стенку легкого, интерстициальная эмфизема, отек легкого, увеличение количества альвеолярных макрофагов, ателектазы и эмфизема, мелкокапельная жировая дистрофия печени, петехиальные кровоизлияния в тимусе, периваскулярные кровоизлияния в головном мозге [1].

Кроме этого, для детей, погибших в результате СВДС характерны изменения в головном мозге: изолированная дисфункция автономных центров, локализующихся в стволе мозга и в гипоталамусе, выражающейся снижением активности адренергических нейронов. Выявлена задержка созревания нейронов в стволе головного мозга, в первую очередь в области заднего вагального ядра, что проявляется персистированием дендритных шипиков нейронов ретикулярной формации и недостаточным аксональным ростом, а также наличием очагов астроглиоза. У детей, погибших в результате СВДС практически полностью отсутствовало *nucleus arcuatus* – участок ствола мозга, чувствительный к уровню кислорода и углекислого газа в крови и контролирующий сердечную и дыхательную деятельность во время сна и процесс пробуждения [2].

Собственные наблюдения

1. Ребенок в возрасте 9 месяцев скоропостижно умер дома, до этого родители ребенка обращались за медицинской помощью, от госпитализации отказались. Температура тела повышалась до 38,5°, рвота и понос. Обнаружен дома без признаков насильственной смерти.

При исследовании гистологических препаратов внутренних органов выявлено следующее: признаки слабовыраженной ОРВИ (катаральный трахеобронхит, мелкоочаговая интерстициальная пневмония; очаговый слабовыраженный катаральный энтероколит).

Распространенная глубокая аспирация желудочного содержимого; острая обструктивная эмфизема и ателектазы, интерстициальный и очаговый альвеолярный отек, мелкие геморрагии в альвеолах и строме. Неравномерное кровенаполнение внутренних органов с преобладающим венозным полнокровием, выраженный отек головного мозга с наличием диапедезных геморрагий в мягких мозговых оболочках и мозговом веществе, паренхиматозная дистрофия печени и почек.

Морфологические признаки персистирующей врожденной фетопатии: очаговые выпадения грушевидных нейронов мозжечка; хондронидная гетероплазия клапана сердца, гетеротопия ткани парашитовидной железы в тимус; очаговая простая кортикальная дисплазия почек; гипоплазия белой пульпы селезенки, дисплазия тимуса (признаки первичного неклассифицируемого иммунодефицитного состояния).



2. Ребенок 3 месяцев, один из двойни, недоношенный, обнаружен дома без признаков насильственной смерти.

На основании исследования гистологических препаратов внутренних органов было сформировано следующее заключение: морфологические признаки инфекционной фетопатии (персистирующий слабый продуктивный менингоэнцефалит с наличием внутриядерных включений типа ВПГ, очаговый глиоз, очаговый склероз мягкой мозговой оболочки; хондро- и миксоматоз пристеночного и клапанного эндокарда; очаговая простая кортикальная дисплазия почек; гетеротопия надпочечника в придаток левого яичка; множественные микроаденомы надпочечников; лейкомоидная реакция в лимфоузлах и селезенке, мелкоочаговый лимфоцитарный сиалоденит).

Общее венозное полнокровие, единичные претромбы и микротромбы во внутренних органах и головном мозге; паренхиматозная дистрофия почек, миокарда, печени; распространенный альвеолярный и интерстициальный отек легких, спонгиозоформный отек головного мозга с диапедезными геморрагиями.

Лимфоидная гиперплазия периферических лимфоузлов, лимфатического аппарата кишечника; неравномерная атрофия белой пульпы селезенки.

Выводы. Собственные наблюдения подкрепляют модель тройного риска.

Отягощающим фактором в данной группе СВДС следует считать персистирование различного рода эмбрио- и фетопатий.

Эмбрио- и фетопатии при СВДС проявляются не грубыми пороками развития, а тканевыми дисплазиями или малыми аномалиями.

Литература

1. Histopathology atlas of sudden infant death syndrome / M. Valdés-Dapena [et al.] – Washington D.C. [etc.]: Armed Forces Institute of Pathology, 1993. – 340 p.
2. Синдром внезапной детской смерти: учеб.-метод. пособие / В.А. Прилуцкая, А.В. Сукало. – Минск : БГМУ, 2011. – 44 с.
3. Kinney, H.C. The sudden infant death syndrome / H.C. Kinney, B.T. Thach // N Engl J Med. – 2009. – Vol. 361(8). – P. 795–805.

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ: СМЕРТЬ ДЕТЕЙ ОТ БЫТОВЫХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

А. Алекперова, Д. Ретина, Н. Скиденко, И. Щербинская

Ключевые слова: дети, смерть, смерть от несчастных случаев, судебная медицина.

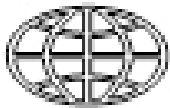
Аннотация. Среди детей и подростков в возрасте 0–19 лет актуальной проблемой являются факторы внешнего воздействия: дорожно-транспортные происшествия, утопления, падения, охлаждения, самоубийства, асфиксии, воздействие высоких температур, газов и т.д., которые приводят к травматизму или летальному исходу.

Преждевременную смерть от внешних воздействий относят к категории, которые возможно предотвратить.

Материалы и методы: Для работы были использованы материалы экспертиз государственного Рижского центра судебной медицины.

Клинический случай № 1

Обстоятельства дела: четыре собаки до смерти закусали пятилетнюю девочку.



В ходе обследования трупа были обнаружены следующие телесные повреждения: множественные укушенно-рваные раны, ссадины, дефекты мягких и мышечных тканей головы, шеи, тела и конечностей с повреждениями кровеносных сосудов (общая и наружная сонная артерия, правая яремная вена, обе лицевые артерии, правая подключичная артерия, обе плечевые артерии, правая подвздошная и наружная бедренная артерия, поверхностные сосуды рук и ног).

Внутреннее исследование:

Темно-красный кровоподтек 3х10 см в мягких тканях горла. Множественные, полосчатые, темно-красные кровоизлияния под эндокардом левого желудочка сердца (пятна Минакова). В просвете пищевода темно красные сгустки крови. В желудке в небольшом количестве темно-красное кровянистое содержимое.

Патанатомический диагноз:

Множественные укушенно-рваные раны, ссадины, дефекты мягких и мышечных тканей головы, шеи, тела и конечностей с повреждениями кровеносных сосудов.

Наружное кровотечение. Острое малокровие внутренних органов (пятна Минакова под эндокардом сердца). Отек головного мозга и легких. Шок.

Клинический случай № 2

Обстоятельства дела: из постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы известно, что дома подавившись инородным телом задохнулся мальчик.

В распоряжение эксперта представлено заключение скорой медицинской помощи, в котором указано: Биологическая смерть констатированна в 20.30, удушение от инородного тела (резиновый шарик).

Внутреннее исследование:

В нижней части трахеи и в правом бронхе резиновый шарик розового цвета. Под плеврой легких мелкоочечные кровоизлияния. В желудке небольшое количество пищевых масс и резиновый шарик розового цвета 6 см длиной с завязанным узлом на конце.

Патанатомический диагноз:

Механическая асфиксия от закрытия дыхательных путей инородным телом: инородное тело (резиновый шарик) в дыхательных путях, острая эмфизема легких, мелкоочечные кровоизлияния под плеврой легких, полнокровие внутренних органов с расстройством микроциркуляции, отек головного мозга.

Инородное тело в желудке (резиновый шарик).

Клинический случай № 3

Обстоятельства дела: в 4 утра в результате пожара погиб ребенок (который дома находился без присмотра с горящей свечой, так как электричество отключили из-за долга).

Наружное исследование: волосы расплавлены, при прикосновении легко отделяются. Ярко-алые трупные пятна. В районе плеч, грудной клетки и передней поверхности живота эпидерма отсутствует, края расплавлены, виднеется коричневая, сухая поверхность дермы. Аналогичные участки в районе бедер, голеней, вокруг глаз, рта, подбородка, головы, ладоней, крестца, спины. Ладони, шея и голова покрыты черными частичками копоти.

Внутреннее исследование: слизистая дыхательных путей алого цвета, покрыта черными частичками копоти. На задней поверхности нижних долей легких ярко-красные области нерегулярной формы от 2 до 6 сантиметров. Кровь жидкая, ярко-красного цвета.

В судебно-химическое отделение для исследования на спирты и содержание карбоксигемоглобина направлена кровь.

Результаты токсикологического исследования: содержание карбоксигемоглобина в крови 25 %.

Патологоанатомический диагноз: отравление углекислым газом: содержание карбоксигемоглобина в крови 25 %, ярко-красный оттенок слизистой, мышц и внутренних органов, ярко-красная жидкая кровь в полостях сердца и в больших сосудах. Копоть в дыхательных путях.



Осложнения: полнокровие внутренних органов с расстройством микроциркуляции. Отек легких и головного мозга.

Термические ожоги лица, конечностей и туловища.

Обнаруженные телесные повреждения возникли от действия пламени, скорее всего после наступления смерти.

Клинический случай №4

Обстоятельства дела: в распоряжение эксперта представлено заключение скорой медицинской помощи, в котором указано: на грудную клетку упало пианино. Реанимационные мероприятия в течение часа – неудачные. Диагноз: тупая травма грудной клетки.

Наружное исследование:

Телесные повреждения: ссадины и кровоподтеки в районе лица. Кровоподтеки в районе грудной клетки (правой реберной дуги) и нижних конечностей.

Внутреннее исследование: кровоподтеки на внутренней части кожно-мышечного лоскута головы соответствующие локализации ссадин круглой и овальной формы от 0,6 до 1х1,5 см.

В полости живота примерно 350 мл жидкой крови. На нижних поверхностях нижних долей легких кровоизлияния темно-красного цвета, при разрезе распространяются в ткань. Кровоизлияние в мягкие ткани средостения. Пятна Минакова (полосчатые кровоизлияния) под эндокардом левого желудочка. Кровоизлияние в серповидную связку печени, переходящее на нижнюю поверхность диафрагмы.

Полный разрыв печени на границе левой и правой доли с тремя надрывами в обе доли длиной 9 см, 9 см и 6 см. Ткани в районе разрыва размозженные, красного цвета.

Патологоанатомический диагноз:

Поли травма: тупая травма головы – ссадины в районе лица и головы, кровоподтеки на внутренней части кожно-мышечного лоскута головы в районе лба и виска с правой стороны; тупая травма грудной клетки и живота – кровоподтек в районе правой реберной дуги, кровоизлияние в мягкие ткани средостения с переходом на корни легких, ушиб легких, кровоизлияние в серповидную связку печени с переходом на диафрагму, разможнение печени с полным разрывом на границе долей, надрывами и кровоизлиянием в ткани.

Отек легких и мозга. Кровотечение в полость живота (350 мл). Неравномерное полнокровие внутренних органов с нарушением микроциркуляции в легких, малокровием. Шок.

Кровоподтеки в районе головы, нижних конечностей (старые).

Литература

1. Bērni Latvijā. Children in Latvia. STATISTISKO DATU KRĀJUMS. COLLECTION OF STATISTICS. RĪGA, 2017. Lpp 22. 22 c. http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr_12_berni_latvija_2017_17_00_lv_en.pdf
2. Margita Štāle; Gunta Rožkalne. Novēršamo traumų izplatība Latvijā. Bērnu traumatismus 2008-2016. Rīga, 2017. https://spkc.gov.lv/upload/Petijumi%20un%20zinojumi/Traumas/brnu_traumatismus_20082016.pdf



СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: ПОСМЕРТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ТЕЛАХ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ЭКСТУМАЦИИ

Я. Камышева, Ю.Г. Павленко, Н. Скиденко

Аннотация. В 2011 году в Латвии было раскрыто дело о медсестре 1971 года рождения, которая в период с 1997 по 2011 год совершала преступные действия против своих детей, в результате которых двое из них скончались и один стал инвалидом.

В 1997 году во время патологоанатомического вскрытия одного из детей, не было найдено никаких специфических патоморфологических изменений. Но в 2011 году при проверке свидетельских показаний, подозреваемая призналась в намеренном причинении тяжкого вреда здоровью своим детям посредством неоднократного введения медицинской иглы в район сердца и глазного яблока, а также во введении опасных психотропных медикаментов и хлорида калия в целях получения пособия по инвалидности.

Материалы и методы: для работы были использованы экспертизы Рижского государственного центра судебной медицины.

1. Случай

1.1 Обстоятельства дела

В 2011 году в Рижской Детской клинической университетской больнице было констатировано жестокое и насильственное обращение с несовершеннолетней девочкой (1), также, в период с 1997 по 2008 год, в Сигулде и Риге произошли убийства других несовершеннолетних детей – девочки (2) и мальчика.

Первые подозрения врачей возникли при обследовании старшей девочки (1), которая возрасте 1.5 лет по словам матери получила травму левого глаза – упав на ветку. Девочке поставили диагноз: травматическая катаракта левого глаза, синехии и повреждение роговицы. В 2009 году, по словам матери, девочка внезапно стала очень плохо видеть. Врачи диагностировали изменения в правом глазу, похожие на травматическую катаракту, причем было замечено, что изменения практически идентичны ранее обнаруженным в левом глазу. Мать девочки отрицала травму. В дальнейшем развились осложнения: фиброз стекловидного тела, гемофтальм, кератопатия, отслоение сетчатки. В течение года латвийские офтальмологи и коллеги из Европы и Азии не смогли объяснить данные изменения как какую-либо врожденную патологию, как считалось ранее. Единственное предположение – проколы роговицы медицинской иглой.

Данное предположение дало начало расследованию диагностически запутанных смертей двух других детей.

1.2 Девочка (2)

Из обстоятельств дела: в ходе допроса мать призналась, что за несколько дней до смерти дочери она положила дочь на землю и несколько раз ввела медицинскую иглу в район сердца. После чего отвезла дочь в больницу, где та скончалась.

1.2.1 Клиническая история

В возрасте 1.5 месяцев появились периоды цианоза, которые повторялись нерегулярно. Во время приступов сердцебиение снижалось до 40 раз в минуту. Диагноз: вегетативный пароксизм с эпизодами брадикардии. В последующих годах были поставлены диагнозы: минимальная дисфункция мозга (задержка речи), вегетативные пароксизмы без изменения сердечного ритма. Последняя госпитализация – в июне 1997 года. При поступлении в больницу было известно, что в течении последних суток у ребенка наблюдались множественные, повторяющиеся эпилептические припадки. Заключение невролога – состояние крайне тяжелое, температура тела 35,2 °С, зрачок сужен, на свет не реагирует, корнеальных рефлексов нет. Заключение эхо-кардиографии – левый желудочек превалирует над правым, без дилатации. В левом желудочке дополнительная трабекула. Снижена контрактильность левого желудочка. Проплапс трехстворчатого клапана. В серии электрокардиограмм указания на многочисленные очаги дистрофии миокарда. В после-



дующие 5 дней состояние девочки ухудшается – увеличивается гипотермия, брадикардия и нарушения ритма сердца. В связи брадикардией наступает остановка сердца. Тело направлено на патологоанатомическое вскрытие с диагнозом: гипоксия головного мозга. Лейкомаляция и геморагии. Отек головного мозга. Эпилептический статус. Гипостатическая пневмония. Врожденная аномалия проводящих путей сердца с нарушениями сердечного ритма, брадикардией, возможно, атриовентрикулярной блокадой и асистолией.

1.2.2 Эксгумация

Труп после аутопсии. Мягкие ткани трупа практически отсутствуют. В грудной и полости живота полиэтиленовый мешок с остатками органокомплекса в виде бесструктурной однородной массы. Череп с анатомическим спилом. В полости черепа полиэтиленовый мешок с остатками головного мозга в виде бесструктурной однородной массы грязно-розового цвета. Кости грязно-коричневого цвета, легкие. Переломов и механических повреждений не обнаружено. Внутренние органы, головной мозг и волосы отправлены на химико-токсикологическое исследование.

Результаты лабораторных исследований: в фрагментах трупа (органы и мозг) обнаружены «метки» производных 1,4 бензодиазепамина, которые могут быть метаболитами диазепама, хлордiazепоксиды или оксазепама.

1.3 Мальчик

Из обстоятельств дела: в ходе досудебного расследования мать мальчика указала, что в 2007 году по дороге в больницу произвела пару поверхностных и глубоких уколов медицинской иглой в область сердца мальчика. После нанесения телесных повреждений, у мальчика изменился ритм дыхания и мать отвезла его в больницу, где был поставлен диагноз: гнойный перикардит, вызванный золотистым стафилококком, воспаление легких с накоплением жидкости в плевральных полостях, накопление жидкости в сердечной сумке. После выздоровления мать самостоятельно ввела две ампулы 7,4 % хлорида калия, зная, что может остановиться сердцебиение. Вскоре была констатирована биологическая смерть.

Так же мать указала что катаракта, прижизненно диагностированная у мальчика, появилась после механического повреждения глаза – двукратного введения медицинской иглы.

1.3.1 Клиническая история

Мальчик был рожден недоношенным, с перинатальным гипоксически-ишемическим повреждением ЦНС. В течение жизни часто был стационарирован в детскую больницу с диагнозами: повторный вирусный и бактериальный ринофарингит, трахеобронхит; частыми воспалениями среднего уха с последующим развитием тугоухости; бронхиальная астма; идиопатическая эпилепсия. У мальчика была моторная задержка развития, умственная отсталость. Также был диагностирован двухсторонний увеит, катаракта. Была произведена операция. В дальнейшем развились осложнения: вторичная катаракта, экзотропия, амблиопия, дистрофия сетчатки, вторичная глаукома.

1.3.2 Эксгумация

Перед судебно-медицинским исследованием труп мальчика был направлен в Эстонский институт судебной экспертизы для проведения радиологического исследования. Труп мальчика находился в поздней стадии гниения. Были сохранены останки мозгового вещества, комплекс внутренних органов, местами без структуры. Переломов и механических повреждений не обнаружено. Результаты лабораторных исследований: в образцах печени и мозга был обнаружен 2-амино-5-хлор-бензофенол, который может являться метаболитом препаратов 1,4 – бензодиазепиновой группы – диазепама, хлордiazепоксиды или оксазепама; производные бензодиазепамина. В левом глазу был констатирован калий – 16.27 ммоль/л, хлориды – 16.50 ммоль/л.



АНАЛИЗ КАРДИАЛЬНЫХ ПРИЧИН ВНЕЗАПНОЙ НЕНАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ДАННЫХ АУТОПСИЙ

В.В. Семёнов

Как показывает судебно-медицинская практика, внезапная смерть может быть обусловлена как внешними причинами и относиться к насильственной категории, так стать исходом впервые возникших либо хронических заболеваний различных органов и систем человека. Обусловившая ненасильственную смерть острая или хроническая органная патология в одних случаях может быть успешно распознана при жизни и заболевшие лица, благодаря своевременному медикаментозному и(или) хирургическому лечению, находятся в не угрожающим для жизни компенсированном либо субкомпенсированном состоянии, а в других, в силу различных причин (отсутствие клинических проявлений, не (своевременное) обращение за медицинской помощью, объективные трудности диагностики, человеческий фактор – отсутствие медицинских специалистов соответствующего клинического профиля, либо низкая профессиональная квалификация работников), остается не диагностированной. Смерть таких лиц наступает внезапно, без свидетелей, либо неожиданно для родственников или окружающих в различных местах (дома, на работе, в общественных местах или транспорте, учреждениях здравоохранения) от молниеносно развившего фатального осложнения имевшегося заболевания, причем агональный период может быть очень коротким (до несколько минут), или протекать несколько десятков минут (часов), что обусловлено видом органной патологии (нозологией) и механизмом наступления смерти.

В медицинской, в том числе патологоанатомической и судебно-медицинской практике смерть индивидуумов, продолжительно не страдающих каким-либо прижизненно диагностированным тяжким хроническим (в стадии декомпенсации) заболеванием, наступившую без свидетелей или быстро и неожиданно для окружающих, на фоне кажущегося здоровья без видимых вызвавших ее внешних причин, называют скоропостижной либо внезапной. Причем, используя последний термин, акцентуировано характеризуют условия и продолжительность наступления летального исхода – неожиданность, место, видимая беспричинность и молниеносный (мгновенный, секундный, минутный) темп умирания особенно детей, подростков и лиц молодого возраста, считающихся окружающими (родителями, родственниками, знакомыми) здоровыми.

С медицинской точки зрения все причины скоропостижной (внезапной ненасильственной) смерти разделяют на кардиальные (сердечные) и экстракардиальные. Обстоятельства и видимая беспричинность наступления летального исхода, не позволяют работникам правоохранительных органов исключить насильственную категорию смерти и трупы таких лиц подлежат обязательной судебно-медицинской экспертизе; их минимальная доля среди исследуемых судебными медиками трупов составляет около 55–60%.

В различных возрастных группах структура причин внезапной ненасильственной смерти существенно отличается. Так, в детском и подростковом возрасте преобладают остро развившиеся воспалительные инфекционные вирусно-бактериальные заболевания органов дыхания, пищеварения, сердца, центральной нервной системы и врожденные пороки развития, молодом и зрелом возрасте – врожденная либо приобретенная патология сердца и сосудов головного мозга, воспалительные и инфекционные вирусно-бактериальные заболевания легких, желудочно-кишечного тракта, аллергические заболевания, в пожилом и старческом возрасте – сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания. В связи со значимым вкладом в социально-экономические и демографические показатели жизни общества в государстве, анализ причин внезапной ненасильственной смерти молодых лиц в возрасте 18–45 лет заслуживает особого внимания системы здравоохранения.



Нами проведен ретроспективный анализ результатов судебно-медицинских экспертиз трупов за 2014–2016 гг., выполненных в отделе общих экспертиз № 1 Управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета Республики Беларусь по г.Минску. За анализируемый период было выполнено 3881 судебно-медицинских экспертиз трупов, количество умерших индивидуумов в возрасте 18–45 лет составило 637 (16,41%, $n = 3881$).

При изучении гендерной структуры установлено, что смертность лиц мужского пола практически в 4 раза превысила женскую, соответственно 497 случаев (78,02%, $n = 637$) и 140 случаев (21,98%, $n = 637$). Насильственная категория смерти была определена в 341 случае (53,55%, $n = 637$), ненасильственная – в 294 летальных случаях (46,15%, $n = 637$); в 3 случаях (0,47%, $n = 637$) причина смерти была не установлена. Гендерная характеристика умерших от ненасильственной смерти: мужчины – 226 (76,87%, $n = 294$), женщины – 68 (23,13%, $n = 294$). 90 лиц (30,61%, $n = 294$) непосредственно перед наступлением смерти находились в алкогольном опьянении, мужчины – 76 (33,63%, $n = 226$), женщины – 14 (20,59%, $n = 68$).

Кардиальные причины внезапной ненасильственной смерти, обусловленные патологией сердечно-сосудистой системы (ССС) были верифицированы в 166 случаях (56,46%, $n = 294$), экстракардиальные – в 128 случаях (43,54%, $n = 294$). Количество умерших мужчин от заболеваний ССС – 137 (82,53%, $n = 166$), женщин – 29 (17,47%, $n = 166$). Верифицированная экстракардиальная патология обусловила смерть 89 мужчин (69,53%, $n = 128$) и 39 женщин (30,47%, $n = 128$). В мужской популяции с патологией ССС сопутствующее алкогольное опьянение наблюдалось в 45 случаях (32,85%, $n = 137$), в женской популяции – в 9 случаях (31,03%, $n = 29$).

Нозологическая структура патологии ССС в мужской популяции была следующая: ИБС – 81 случай (59,12%, $n = 137$), из них на ее острые формы пришлось 48 случаев (59,26%, $n = 81$), на хроническую форму (атеросклеротический кардиосклероз) – 33 (40,74%, $n = 81$); вторичная (неуточненная) кардиомиопатия – 48 (35,04%, $n = 137$); атеросклероз с поражениями клапанного аппарата аорты с формированием изолированного приобретенного порока сердца – 2 (1,46%, $n = 137$) и надклапанной ее части с формированием аневризмы – 3 (2,29%, $n = 137$); острые воспалительные заболевания миокарда (инфекционный миокардит – 1 (0,73%, $n = 137$) и эндокарда (септический эндокардит – 1 (0,73%, $n = 137$); наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани с преимущественным поражением сердца – 1 (0,73%, $n = 137$). Микроморфологически острые формы ИБС сопровождалась картиной либо острой очаговой ишемической дистрофия миокарда (донекротическая стадия инфаркта миокарда) – 44 (91,67%, $n = 48$), либо острого трансмурального инфаркта миокарда – 4, (8,33%, $n = 48$). Непосредственными причинами смерти у индивидуумов данной группы с ИБС и кардиомиопатией явились в 77 случаях острая сердечно-сосудистая недостаточность (59,69%, $n = 129$), в 43 случаях – острая недостаточность кровообращения (33,33%, $n = 129$) и в 9 случаях – острая коронарная недостаточность (6,98%, $n = 129$).

Нозологическая структура патологии ССС в женской популяции была следующая: ИБС – 12 (41,38 %, $n = 29$), из них ее острая форма верифицирована в 10 случаях (83,33%, $n = 12$), хроническая (атеросклеротический кардиосклероз) – 2 (16,67%, $n = 12$); вторичная (неуточненная) кардиомиопатия – 17 (58,62%, $n = 29$). Все случаи острой формы ИБС (100%, $n = 10$) микроморфологически сопровождалась картиной острой очаговой ишемической дистрофия миокарда (донекротическая стадия инфаркта миокарда). Непосредственными причинами смерти у индивидуумов данной группы с ИБС и кардиомиопатией явились в 27 случаях острая сердечно-сосудистая недостаточность (93,10%, $n = 29$), в 2 случаях – острая коронарная недостаточность (6,90%, $n = 29$).



ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ СУРРОГАТАМИ ЭТИЛОВОГО СПИРТА

А.И. Искандаров, С.Б. Наджимитдинов, О.И. Хван

Эпидемиологический анализ факторов риска скоропостижной смерти по результатам судебно-медицинских экспертиз, выявил сильную коррелятивную связь между показателями смертности и злоупотреблением спиртных напитков в форме бытового пьянства. Проблемы диагностики последствий алкогольной интоксикации являются весьма актуальными для судебно-медицинской практики. На долю смертельных отравлений непосредственно суррогатами алкоголя приходится около 3–5%. Возросло количество отравлений органическими растворителями и техническими жидкостями, принимаемыми внутрь в качестве суррогатов алкоголя.

Цель исследования: изучить характерные особенности гистологических исследований внутренних органов при отравлении суррогатами этилового спирта.

Материалы и методы исследования: гистологическое исследование внутренних органов было проведено в 29 случаях отравлений суррогатами этилового спирта, в частности дезинфицирующей жидкостью.

Результаты исследования: макроскопическими признаками отравления дезинфицирующей жидкостью являлись: желтушность кожного покрова, отек головного мозга и мягкой мозговой оболочки, полнокровие мягкой мозговой оболочки и легких, увеличение селезенки, печень желто-коричневого вида.

При гистологическом исследовании препаратов обнаружены следующие изменения.

- *в легких* обнаруживались сочетание эмфиземы и дистелектазов, полнокровие вен и капилляров со сладжем эритроцитов, их отмешиванием от плазмы и стазом, мелкие кровоизлияния в альвеолы, десквамация альвеолярных макрофагов. Единичные белые и красные тромбы встретились лишь в нескольких наблюдениях. Отек легких;

- *в сердце* выявлялись полнокровие вен со сладжем и свежими кровоизлияниями, стаз крови в капиллярах, умеренный отек стромы. Признаки диффузного кардиосклероза, периваскулярного липоматоза, неравномерная гипертрофия кардиомиоцитов и отложение в них липофусцина, т.е. соответствовали картине начальной стадии алкогольной кардиомиопатии;

- *для печени* характерно полнокровие с явлениями сладжа и стаза. Отмечен внутриклеточный и внутридольковый холестаз в виде отложений зеленоватого пигмента в цитоплазме гепатоцитов и желчных капиллярах и некроз клеток, содержащих много пигмента. Выраженность жировой дистрофии была различной – от диффузной крупнокапельной до полного отсутствия. В одном случае имелись портальные и лобулярные инфильтраты с примесью нейтрофилов. В венах портальных трактов и центров долек обнаруживались множественные фибриновые, гиалиновые и фибриново-эритроцитарные тромбы (нередко в каждом третьем сосуде);

- *в почках* было полнокровно как мозговое, так и корковое вещество, отмечались явления сладжа и стаза, отек интерстиция. В венах встречались фибриновые, гиалиновые и смешанные тромбы. В нефротелии проксимальных канальцев выявлялась гиалиново-капельная, гидропическая или зернистая дистрофия. В нефротелии дистальных канальцев определялись отложения буроватого пигмента по типу синдрома базальной инкрустации нефротелия. Как в проксимальных, так и дистальных канальцах отмечались тотальное пропитывание цитоплазмы клеток нефротелия зеленоватым пигментом, их гибель и образование в просветах канальцев цилиндров из этого же пигмента;

- *мягкие мозговые оболочки и вещество мозга* были полнокровны, отечны, в сосудах наблюдался сладж эритроцитов. Во всех случаях наблюдался периваскулярный отек. Нейроны находились в состоянии острого набухания или ишемических изменений, наблюдался хроматоллиз, кариоллиз или кариопикноз, а также цитоллиз с образованием «клеток-теней». Изменения по типу острого набухания с переходом в некроз были наибо-



лее выражены в ядрах ствола головного мозга и подкорковых ядрах, тогда как в коре и мозжечке преобладали острые ишемические изменения с кариопикнозом. В мелких клетках вегетативных и чувствительных ядер также преобладали обратимые дистрофические изменения.

Заключение. Таким образом, при гистологическом исследовании у лиц, умерших после употребления суррогатов этилового спирта, отмечались выраженные дистрофические изменения во всех внутренних органах, с преимущественным поражением печени и почек.

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ СДАВЛЕНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА СУБДУРАЛЬНЫМИ ГЕМАТОМАМИ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

А.И. Искандаров, Б.М. Дальжанов, Ф.Б. Бурханитдинов, О.И.Хван

Сдавление головного мозга (ГМ) представляет собой патологический процесс, характеризующийся нарушением объемных соотношений полости черепа и его содержимого. При экспертной оценке церебральной компрессии особую важность приобретает выяснение наличия или отсутствия церебральных деформаций, вторичных интрацеребральных кровоизлияний мозга. Вследствие наличия специфических макроскопических проявлений церебральной компрессии ее диагностика при исследовании трупа обычно не вызывает затруднений. Однако в современных условиях пострадавшим с травматическими субдуральными гематомами (СГ), как правило, оказывается специализированная медицинская помощь, включающая краниотомию с эвакуацией гематомы. Указанное медицинское вмешательство и консервативная терапия у части пострадавших предотвращает развитие дислокации ГМ, а у остальных уменьшает выраженность церебральной компрессии и пролонгирует ее. Это приводит к формированию иных патологических процессов, развитие которых затруднительно или невозможно при естественном течении травматических СГ.

Цель исследования: изучить биомеханику сдавления головного мозга субдуральными гематомами при черепно-мозговой травме.

Материалы и методы исследования: в основу исследования положены данные судебно-медицинской экспертизы 67 пострадавших с ЧМТ и наличием СГ и летальным исходом.

Результаты исследования: анализ 67 собственных наблюдений летальной ЧМТ с наличием СГ показал, что дислокация ГМ явилась непосредственной причиной смерти в 72%. При этом у 55,7% пострадавших дислокация ГМ была вызвана первичными травматическими СГ, а у 24,2% пострадавших-рецидивами гематом после их хирургического удаления.

В 8,6% ЧМТ с наличием СГ непосредственной причиной смерти явились пневмонии, а в 56% – воспалительная патология ГМ и его оболочек.

У 6,2% пострадавших дислокация мозга осложнилась развитием его инфарктов различной локализации.

Следует отметить, что дислокация ГМ явилась непосредственной причиной смерти всех пострадавших с отсутствием медицинских вмешательств. Иные непосредственные причины смерти имели место только в случаях оказания медицинской помощи, а воспалительная патология ГМ и его оболочек – только после проведения краниотомии.

Заключение. Таким образом, при тяжелых черепно-мозговых травмах с наличием субдуральных гематом наблюдаются острые патологические процессы, включающие в себя смещение головного мозга, сопровождающееся отеком головного мозга, его дислокацией и вклиниванием с нарушением мозгового кровообращения, что является основанием при постановке судебно-медицинского диагноза о непосредственной причине смерти. Однако морфологическая картина может существенно измениться в связи с оказанием специализированной медицинской помощи пострадавшим, включающую краниотомию с эвакуацией гематом, которые могут предотвратить развитие дислокации головного мозга и уменьшают выраженность церебральной компенсации.



ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ В СМЕРТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЯХ ПАДЕНИЯ С ВЫСОТЫ И ИЗ ДВИЖУЩЕГОСЯ АВТОМОБИЛЯ

В.А. Чучко

Падение с высоты относится к одному из сложных и недостаточно изученных разделов судебно-медицинской травматологии. По механизму и морфологии наиболее близким к нему видом травмы является падение из движущегося автомобиля.

При вертикальном приземлении по секционной картине можно достаточно уверенно констатировать падение с высоты, а при соударении плашмя, особенно боковой поверхностью тела, повреждения нередко напоминают транспортную травму. Отсюда понятна необходимость экспертного дифференцирования названных видов травмы. Решение этого вопроса представляет существенные трудности ввиду полного отсутствия сведений об их отличительных морфологических признаках. До настоящего времени недостаточно исследованы особенности механизма травматизации тела при падении с высоты и особенно из движущегося автомобиля, при обоих видах травмы неполно изучена специфика повреждений в зависимости от положения тела в момент приземления, области первичного и вторичного соударения.

Нами изучены 487 смертельных случаев падения с высоты и 304 – из движущегося автомобиля. Повреждения сердца и легких при первом виде травмы наблюдались у 164 (33,6%) погибших, при втором – у 19 (6,2%). Основными факторами травматизации органов грудной полости в обоих случаях являются удар о поверхность приземления или дорожное покрытие и общее сотрясение тела. Дифференцирующим отличием биомеханики травмы, обуславливающим различия в морфологии повреждений, следует считать неодинаковое направления действующей на тело силы инерции: вертикально – при падении с высоты и по касательной к поверхности дорожного покрытия – в случаях падения из движущегося автомобиля.

При падении с высоты в результате общего сотрясения тела образуются очаговые кровоизлияния под эпикард или надрывы его преимущественно у основания крупных сосудов, поперечные надрывы эндокарда у основания какой-либо из створок трехстворчатого клапана, неполный отрыв сердца. В легких возникают множественные очаговые кровоизлияния под плевру и в паренхиму, в корни легких с одной или обеих сторон, щелевидные поверхностные разрывы легочной ткани или плевры с преимущественной локализацией на диафрагмальной поверхности, неполный отрыв одного из легких в области корня. В результате удара о поверхность приземления образуются разрывы и (или) кровоизлияния в миокард с преимущественной локализацией на передней поверхности сердца; разрывы сквозные или непроникающие, в основном в правых отделах сердца. В легких возникают разрывы и (или) ушибы с преимущественной локализацией на реберной поверхности; разрывы единичные и множественные, чаще на нижней доле. Отмечаются неполные односторонние (преимущественно слева) разрывы главных бронхов.

В случаях падения из движущегося автомобиля на нашем материале отсутствовали повреждения сердца вследствие общего сотрясения тела. В легких возникают множественные очаговые кровоизлияния в паренхиму и под плевру. При непосредственном травматическом воздействии на грудную клетку в результате удара о дорожное покрытие наблюдаются косые и поперечные проникающие или непроникающие разрывы преимущественно передней стенки одного из желудочков сердца. Повреждения легких характеризуются одиночными или множественными разрывами паренхимы на реберной поверхности, очаговыми подплевральными или более глубокими кровоизлияниями.



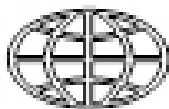
**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ
К УСТАНОВЛЕНИЮ ДАВНОСТИ КРОВОПОДТЕКОВ**

О.А. Рудик

Кровоподтеки являются повреждениями, которые наиболее часто встречаются в практике судебно-медицинского эксперта, и одним из вопросов, который при этом приходится решать, является установление их давности. Особые сложности возникают при экспертизе живых лиц, ввиду невозможности исследовать повреждение микроскопически. В советской судебно-медицинской литературе содержится множество сведений о темпах «цветения» кровоподтеков, принадлежащих разным авторам, причем данные их существенно разнятся. В своей практической деятельности судебно-медицинскому эксперту приходится либо принимать «на веру» данные одного из авторов, либо опираться на свой собственный опыт. И первое, и второе вносит субъективность в выводы, и обуславливает большое разнообразие мнений по данному вопросу среди практикующих экспертов. Очевидно, что для установления давности кровоподтеков необходим единообразный и научно обоснованный подход. Данная статья представляет собой обзор работ по вышеуказанной теме, опубликованных за последние десятилетия в зарубежных учебных и периодических изданиях, содержит сведения о результатах исследований, новых подходах и рекомендациях к установлению давности кровоподтеков.

Литература

1. Dettmeyer, R.B. Rechtsmedizin/R.B. Dettmeyer, H.F. Schutz, M.A. Verhoff – 2. Aufl. – Berlin [etc]: Springer, 2014. – 309 S.
2. DiMaio, V. J. Forensic Pathology/V. J. DiMaio, D. DiMaio. – 2nd ed. – London [etc]: CRC Press, 2001. – 563 p.
3. Dolinak, D. Forensic pathology: principles and practice/ D. Dolinak, E. Matshes, E. Lew. – New York [etc]: Elsevier Academic Press, 2005. – 690 p.
4. Handbuch gerichtliche medizin: in 2 Vol. /ed.: B.Madea, B.Brinkmann.–Berlin [etc]: Springer-Verlag, 2004. – Vol.1 – 1344 S.
5. Knight, B. Knight's Forensic Pathology/B. Knight, P. Saukko. – 3rd ed. – London: Edward Arnold Ltd, 2004. – 662 p.
6. Kostadinova-Petrova, I. Histological Characteristics of Bruises with Different Age/I. Kostadinova-Petrova, E. Mitevaska, B. Janeska //Macedonian Journal of Medical Sciences. – 2017. – Vol. 5. – P. 813–817.
7. Langlois, N.E.I. The ageing of bruises: a review and study of the color changes with time/Langlois N.E.I., Gresham G.A.//Forensic Science International. - 1991.-Vol. 50. – P. 227–238.
8. Langlois, N.E.I. The science behind the quest to determine the age of bruises – a review of the English language literature/Langlois N.E.I.//Forensic Science Medical Pathology. – 2007. – № 3. – P. 241–251.
9. Madea, B. Praxis Rechtsmedizin / B. Madea. – 2. Aufl. – Heidelberg [etc]: Springer, 2007. – 701 S.
10. Maguire, S. Can you age bruises accurately in children? A systematic review/ S. Maguire, M.K. Mann, J. Sibert, A. Kemp//Archives of Disease in Childhood. – 2005. – Vol. 90, № 2. – P. 187–189.
11. Nuzzolese, E. The Development of a Colorimetric Scale as a Visual Aid for the Bruise Age Determination of Bite Marks and Blunt Trauma/E. Nuzzolese, G. Di Vella//Journal of Forensic Odonto-Stomatology. – 2012. – Vol. 30, № 2. – P. 1–6.
12. Stark, M. Clinical Forensic Medicine: A Physician's Guide/M. Stark. – 2nd ed. – Totowa, New Jersey: Humana Press, 2005. – 438 p.
13. Stephenson, T. Estimation of the age of bruising/T. Stephenson, Y. Bialas//Archives of Disease in Childhood. – 1996. – Vol. 74. – P. 53–55.
14. Vanezis, P. Interpreting bruises at necropsy/P. Vanezis//Journal of Clinical Pathology. – 2001. – Vol.54, iss. 5 – P. 348–355.



ГРАНУЛЕМАТОЗНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ НАРКОТИЧЕСКОГО ОТРАВЛЕНИЯ

И. Резник, В. Одовенко, В. Куану

В современном мире есть тысячи проблем, с которыми человечество научилось бороться или мириться, но есть одна, которая портит самую радужную картину, даже в самых развитых странах. Это проблема роста наркомании среди населения. Уже почти 50 лет в мировом сообществе она обсуждается как стратегическая, в этой области разрабатываются и внедряются различные государственные программы, но из года в год оборот наркотиков увеличивается, количество наркозависимых растет, синтезируются все новые и новые наркотические вещества [9; 12; 13].

По данным ООН ежегодно погибает 200 тысяч наркоманов, каждый день умирает примерно 500 наркоманов, эта статистика подразумевает лишь случаи от передозировки. Еще более страшным проклятием наркомании является ее распространение, в большей степени, среди молодого населения планеты, а в последние годы наметилась угрожающая тенденция распространения наркомании и среди детей [12]. Ущерб, приносимый употреблением и распространением наркомании трудно переоценить. Наркоман, в среднем, живет 5-7 лет с момента начала потребления наркотиков. Уже через год это глубокий инвалид с поражением абсолютно всех органов и сосудов – физический и психический инвалид. Всем хорошо известен тот факт, что более половины ВИЧ-инфицированных, зараженных гепатитами, страдающих туберкулезом и сепсисом, приходится на наркозависимых пациентов [1; 9]. Не менее характерными, хотя и остающимися долгое время незамеченными, являются хронические недуги наркоманов, такие как хронические заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем [9; 13]. В этой статье мы хотели бы обратить внимание на хронические поражения легких, развивающиеся при наркозависимости. Эти изменения в легких настолько характерны для наркоманов, что это позволило присвоить им название героинового легкого (в англоязычной литературе *heroin lung disease*) [3; 6]. Исходя из названия, можно предположить, что характерные поражения легких встречаются лишь у наркоманов, употребляющих опиоидные наркотики, хотя это не совсем так. Итак, что же представляет собой героиновое легкое? Причина кроется даже не в самом наркотике. Дело в том, что наркотик всегда разбавляется, и не всегда эти примеси столь безопасны для организма. Необходимыми требованиями, предъявляемыми к растворителю, является лишь дешевизна и доступность. Наркоторговцы проявляют чудеса фантазии, пытаясь извлечь как можно больше прибыли от товара, наркотик смешивается с сахаром, крахмалом, тальком, мукой, солью, анальгином – это в лучшем случае, нередко в ход идут цементная пыль, измельченное стекло и даже крысиный яд. Эти вещества зачастую плохо растворимы и не способны метаболизироваться в организме, именно они обуславливают развитие героинового легкого или легкого наркомана [3–5]. Морфологическим субстратом является гранулема инородного тела, образующаяся в легочной паренхиме, как реакция на проникновение и отложение в ткани инородных частиц, плохо поддающимися метаболизму. Нерастворимые частицы закупоривают легочные сосуды, провоцируя артериит, который сопровождается интенсивной миграцией нейтрофилов к интраваскулярному инородному телу, опосредованной эндотелиальной продукцией нейтрофильного хемотаксического фактора. Они мигрируют и проникают в периваскулярное пространство и легочную строму, вызывая хроническое воспаление и гигантоклеточную реакцию [4; 7]. Как результат – развивается интерстициальный гранулематозный фиброз. Впервые на формирование гранулем типа инородного тела в легких наркоманов обратили внимание Е. Crouch и А. Churg в 1983г. Они описали случай тяжелого массивного фиброза легких у наркомана с 19-летним стажем, при микроскопическом исследовании был выявлен распространенный гранулематоз легких в сочетании с облитерацией сосудов, в ходе электронной микроскопии и спектрографического анализа были выявлены микрокристаллы целлюлозы, ча-



стицы кварца и талька. Последние преобладали и, по мнению авторов, были основной причиной гранулематозного поражения [6]. Через пять лет F.N Chadially и соавторы обнаружили и описали гранулемы инородного тела у наркомана с 20-летним стажем наркозависимости, наряду с макрофагами и гигантскими многоядерными клетками типа инородных тел были обнаружены внутриклеточные кристаллические включения, которые с помощью рентгеноструктурного анализа удалось идентифицировать как кристаллы талька [2; 11]. Позже сведения о распространенном гранулематозном воспалении легких у наркоманов были описаны и дополнены наблюдениями многих авторов. Были описаны случаи, где, в качестве инородного компонента, выступали такие вещества, как целлюлоза, соединения кремния и бериллия кристаллы многих лекарственных веществ (например, кристаллы пентазоцина) [3; 6; 8]. По мнению некоторых авторов, гранулематозное воспаление легких при наркозависимости встречается в 60% случаев [3; 4]. В 1985 году J.H. Lewis и соавт. указывают на тот факт, что гранулематозное воспаление у наркоманов, как правило, распространяется далеко за пределы легких и поражает ретикулоэндотелиальные органы и описывают случай диссеминированного талькового гранулематоза с поражением легких, печени, лимфатических узлов, костного мозга и селезенки у гомосексуального наркомана [5]. В 1997 году американские ученые в ходе микроскопического изучения головного мозга наркомана, наряду с диссеминированным васкулитом сосудов мозга обнаружили опалесцирующие кристаллы темного цвета на уровне поясной извилины и полосатого тела. При дополнительном анализе кристаллов был обнаружен оксид кремния, который входит в состав талька [10]. Ниже мы приводим наше наблюдение.

В больницу поступил 27-летний пациент П. с симптомами острой наркотической передозировки. Из анамнеза – много лет страдает от наркотической зависимости, последнее время употребляет метадон. Клинически – глубокое угнетение центральной нервной системы, одышка, артериальная гипотензия. В течение короткого времени пациент умирает. На вскрытии картина быстро наступившей смерти: разлитые трупные пятна, застойное полнокровие внутренних органов, жидкая кровь, отек мозга и легких. При детальном исследовании легких, наряду с отеком, обнаружены изменения, характерные для пневмофиброза: пониженная воздушность и эластичность легких, усиленный диффузный сетчатый рисунок – тонкие прослойки соединительной ткани серого цвета, разрастание перибронхиальной соединительной ткани, склероз плевры. В ходе микроскопического исследования были применены две методики: окраска гематоксилин-эозином и микроскопия в поляризованном свете. При окраске гематоксилин – эозином были обнаружены следующие изменения в легких: генерализованная гиперемия микроциркуляторного русла, неоднородный бронхоспазм, межальвеолярные перегородки отечны, гиперемированы, большая часть альвеол содержит отечную жидкость и дезинтегрированные эритроциты, периваскулярно и перибронхиально, диссеминированно по всей паренхиме легкого определяются гранулемы типа инородного тела, образованные вокруг интенсивно базофильных кристалловидных масс. В центре гранулемы наряду с инородными включениями определяются зоны центрального эозинофильного некроза, окруженные валом эпителиоидных и плазмоцитарных клеток, а также многоядерными гигантскими клетками типа инородного тела, с примесью эозинофильных гранулоцитов, перифокально отмечаются зоны легочного фиброза (рисунок 1, 2). Для подтверждения диагноза была проведена микроскопия в поляризованном свете и были выявлены кристаллы талька, обладающие свойствами двойного лучепреломления (рисунок 3). Таким образом, микроскопическое исследование позволило установить изменения в легких патогномичные для наркозависимого контингента, уточнить и дополнить макроскопический диагноз.

В заключение, хотелось бы отметить, что несмотря на то, что гранулематозное воспаление легких у наркомана не стало самостоятельной нозологической единицей, все же является достаточно специфичным признаком, которым не следует пренебрегать, и который следует учитывать всякий раз когда мы имеем дело с наркозависимыми пациентами.

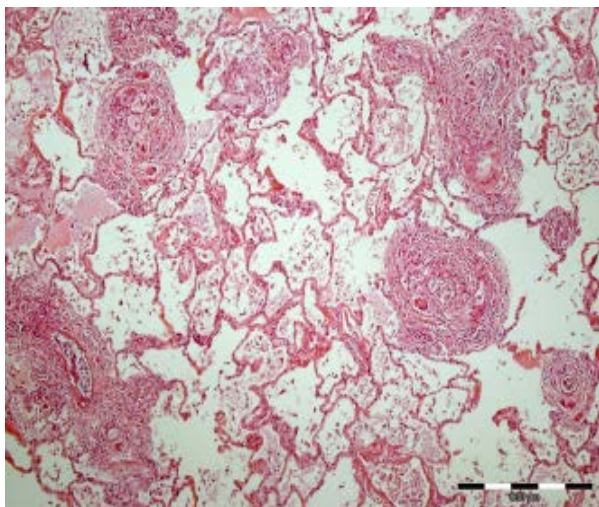
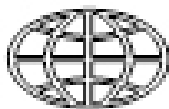


Рисунок 1. Гранулема инородного тела
в легких (Н-Е x4)

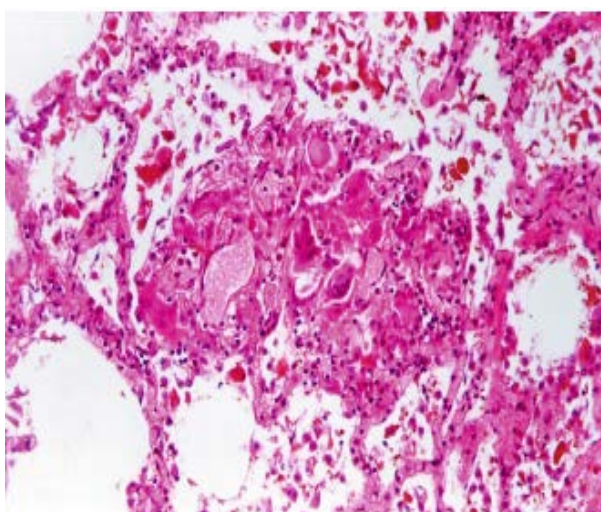


Рисунок 2. Гранулема инородного тела
в легких (Н-Е x 10)

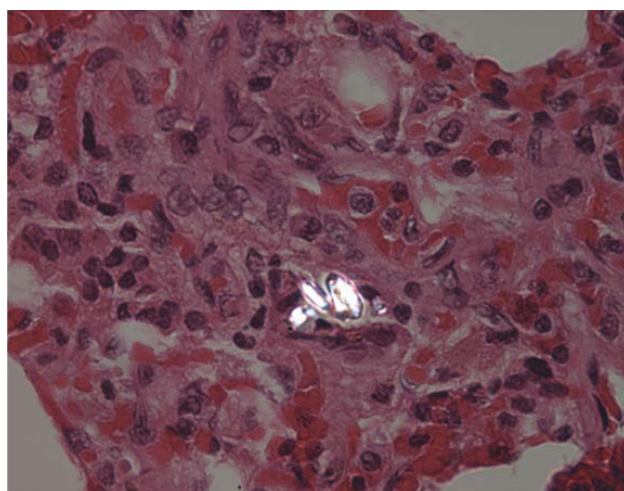


Рисунок 3. Кристаллы талька со свойствами двойного лучепреломления
(микроскопия в поляризованном свете)

Литература

1. Bradley M. Mathers. HIV prevention, treatment, and care services for people who inject drugs: a systematic review of global, regional, and national coverage. The Lancet. 2010, vol. 375, No. 9719, p. 1014–1028.
2. Chadially F.N., Roy F.N. Granulomatous inflammation and granulomatous disease. Annals of the Rheumatic Diseases, Vol.26, No.1, 1967, p. 26–38.
3. Laudenbach Karen, Jan Koch, Bernd Seese. Granulomatous interstitial lung disease in a long-term drug abuser. Health, July 2010, Vol.2 No.7, p. 672–675.
4. O'Donnell A.E., Pappas L.S. Pulmonary complications of intravenous drug abuse. Experience at an innercity hospital. Chest, 1988, Vol.2 No. 94, p. 251–253.
5. Paul N. Lao. The effects of opiates on the lung. Clinical Reviews in Allergy & Immunology, 1997, Vol.15, p. 291–305.
6. Sanjay Mukhopadhyay, Non-Neoplastic Pulmonary Pathology, Cambridge University Press, 2016. – p. 85–93.



7. Tsokos Michael, Forensic Pathology Reviews, vol.1. New Jersey, Totowa: Humana Press Inc., 1994, p.248-250.
8. Ward S., Heynemann L.E., Reittner P., Kazerooni E.A., Godwin J.D. and Müller N.L. Talcosis associated with i/v abuse of oral medications: CT findings. American Journal of Roentgenology, 2000. – Vol. 3. – No 174, p. 789–793.
9. World Drug Report, 2015. United Nations, New York, 2015, p. 1–18.
10. Пиголкин, Ю.И. Морфологическая диагностика наркотических интоксикаций в судебной медицине / Ю.И. Пиголкин. – М.: Медицина, 2004. – С. 78–89.
11. Струков, А. Гранулематозное воспаление и гранулематозные болезни / А. Струков, О. Кауфман. – М.: Медицина, 1989. – 182 с.
12. <http://www.un.org/>
13. <http://www.ms.gov.md/>

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ НИТРАТОВ/НИТРИТОВ В ПЛАЗМЕ УМЕРШИХ ЛЮДЕЙ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В ДИНАМИКЕ ПОСЛЕ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ

А.Г. Денисенко, А.А. Буйнов, М.Ф. Яблонский

Актуальность. Проблема диагностики давности наступления смерти (ДНС) разрабатывается на протяжении полутора столетий многими учеными мира. Одним из основных направлений в разработке данной проблемы являются исследования посмертных явлений, протекающих в органах, тканях и жидкостях [1]. В литературе имеются единичные сообщения о роли нитратов/нитритов при определении давности повреждения. Так, исследователями [2] установлено, что в миокарде в первые 3 часа после травмы количество индуцибельной NO-синтазы изменялось незначительно. Через 12 часов отмечалось резкое уменьшение активности этого фермента. Установлено участие нитропроизводных азота (производных нитратов и нитритов) при многих патологических процессах [3]. Показана важная модулирующая роль NO при стресс-реакции, каковыми являются многие тяжелые неврологические (черепно-мозговая травма, острые нарушения мозгового кровообращения, прежде всего острая церебральная ишемия) и соматические заболевания (сепсис, шоки, политравма). Запуск стресс-реакции иммунонейроэндокринной системы происходит за счет активации основных ее стрессреализующих осей – гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и симпатoadреналовой [4].

Цель. Изучить динамику уровня нитратов/нитритов в посмертном периоде у людей, умерших от ИБС (ишемической болезни сердца).

Материалы и методы исследования. Уровень нитритов/нитратов определяли в плазме трупной крови, в динамике от 42 людей по методике, основанной на восстановлении нитратов до нитритов цинковой пылью в щелочной среде в присутствии аммиачного комплекса сульфата меди с последующей фотометрией (А.П. Солодков и др. 2001 [5]).

С момента смерти до забора материала трупы людей находились в морге при температуре окружающего воздуха от 15 до 20°C (осенне-зимний период) и от 20 до 25°C (весенне-летний период) и относительной влажности 40–60%. Причина смерти устанавливалась по данным секционного исследования и дополнительных результатов (судебно-гистологических и судебно-химических экспертиз), а также в отдельных случаях с учетом данных амбулаторных карт и историй болезни. В группу сравнения вошли соответствующие показатели уровня нитратов/нитритов в плазме 15 практически здоровых лиц (доноров) Витебской областной станции переливания крови.

Результаты исследования представлены в таблице.

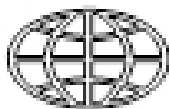


Таблица – Зависимость уровня нитратов/нитритов в плазме крови от ДНС умерших от ИБС

Причина смерти	Время, прошедшее с момента наступления смерти (часы)			
	2–6	7–11	12–16	17–21
ИБС (n = 42)	61,5(59-66)	35(31-38)**	9(6-12)***	-
Контрольная группа (n = 15)	22 (20,48-28,5) мкмоль/л			

Примечание – * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

При оценке кинетики уровня нитритов/нитратов, отражающих нитрозативный стресс, через 2–6 часов в группе умерших от ИБС (n = 42) уровень продуктов деградации монооксида азота составил 61,5 (59;66) мкмоль/л, что оказалось намного выше, чем в контрольной группе доноров – 22 (20,48;28,5) мкмоль/л. Далее показатели снижались через 9–11 часов и составили 35 (31;38) мкмоль/л ($p < 0,01$), а через 12–16 часов происходило резкое снижение показателя до 9 (6;12) мкмоль/л ($p < 0,001$).

Анализируя полученные данные, можно отметить, что в плазме крови умерших от ИБС в период времени от 2 до 6 часов после смерти происходило резкое повышение концентрации продуктов деградации монооксида азота. Затем, начиная с 7 часов после наступления смерти, этот показатель достоверно снижался и к 17–21 часам доходил до нуля.

Проведен регрессионный анализ полученных данных с использованием программы *Statgraphics 2.1*.

С учетом показателей уровня нитратов/нитритов определять ДНС можно по полученному уравнению: $t = 21,1 - 0,4345 \cdot a$, где t – ДНС; a – уровень нитратов/нитритов в плазме крови.

Построение осуществляли в линейной регрессионной зависимости. Коэффициент корреляции = -0,9996; $p < 0,001$.

Пример. Мужчина, 53 года, умер скоропостижно от ИБС. Исследовали кровь через 14 часов после наступления смерти. Определили уровень нитратов/нитритов, который составил 10,6 мкмоль/л. Используя уравнение зависимости уровня нитратов/нитритов в плазме, устанавливаем, что с момента наступления смерти прошло около 16,5 часов. Для удобства использования метода можно использовать графиков зависимости уровня нитратов/нитритов в плазме от ДНС у умерших в результате ИБС.

Выводы. Полученные данные по уровню нитратов/нитритов в плазме могут быть использованы в качестве диагностического критерия установления ДНС в пределах одних суток с момента наступления смерти. Резкое повышение уровня нитратов/нитритов в плазме в первые часы после смерти, по-видимому, объясняется изменением проницаемости эндотелия стенки сосудов под действием провоспалительных цитокинов (ФНО- α , ИЛ-6 и др.), липополисахаридов микробного происхождения с последующим образованием индукцибельной формы NO-синтазы.

Литература

1. Мельников, Ю.Л. Судебно-медицинское определение времени наступления смерти / Ю.Л. Мельникова, В.В. Жаров. – М.: Медицина, 1978.
2. Sharshar T., Margentaler J.A., Landeros K. Apoptosis of neurons in cardiovascular autonomic centres triggered by inducible nitric oxide synthase after death from septic shock. The Lancet. – 2003; 362 (9398): 1799–1805.
3. Anggard, E. Nitric oxide: mediator, murderer, and medicine. The Lancet. – 1994; 343 (14): 1199–1206.
4. Оксид азота и перекисное окисление липидов как факторы эндогенной интоксикации при неотложных состояниях / П.П. Голиков [и др.] // Пат. физиология и эксперим. терапия. – 2000. – № 2. – С. 6–9.
5. Фотометрический метод определения нитратов и нитритов в биологических жидкостях: инструкция по применению / А.П. Солодков [и др.]. – Утв. МЗ РБ. – № 91-0008 от 19.03.2001. – 6 с.



ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

И.Р. Николайчик

В структуре травматизма 60–65% приходится на травмы конечностей (из них 25–30% – это переломы конечностей) [1]. Частота повреждений проксимального отдела бедренной кости (далее – ПОБК) составляет 9–45% от повреждений опорно-двигательного аппарата и 30–38% от всех переломов бедра. Высокая частота встречаемости данных повреждений в мире связана с увеличением численности населения и повышением доли людей пожилого и старческого возрастов [2].

В Республике Беларусь трупы пациентов с переломом ПОБК ввиду подозрения на насильственный характер смерти направляются для судебно-медицинской экспертизы (далее – СМЭ) трупа, одной из основных задач которой является установление обоснованной основной причины смерти.

Цель – установление по результатам СМЭ трупа у пациентов с переломом ПОБК тромбоэмболических осложнений и причин их развития.

Материалы и методы.

На базе управления судебно-медицинских экспертиз управления ГКСЭ Республики Беларусь по г. Минску проведено ретроспективное изучение заключений эксперта СМЭ трупов 282 умерших во время лечения в 2005–2015 годах в стационарах г. Минска пациентов с изолированным переломом ПОБК. За изолированный перелом ПОБК принималось отсутствие по результатам СМЭ трупа иных повреждений, за исключением сопровождающих сам перелом повреждений мягких тканей – кровоподтеков, кровоизлияний, ссадин.

Результаты и обсуждение.

В группе умерших пациентов 177 женщин (62,8%) и 105 мужчин (37,2%). Медиана и квартили среднего возраста (Ме [25%–75%]) в группе равны 80,0 [72,0–84,0] годам. Возраст женщин составил от 50 до 104 лет, медиана среднего возраста – 81,0 [76,0–85,0] год. Возраст мужчин – от 43 до 97 лет, медиана среднего возраста – 77,0 [67,0–82,0] лет.

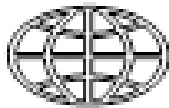
Обращает внимание, что по результатам СМЭ трупа во всех 282 случаях перелом ПОБК сочетался с соматической патологией. Установленные клинически значимые для наступления летального исхода нозологические формы приведены в таблице.

Таблица – Относительная частота сопутствующих заболеваний, установленных у умерших пациентов с переломом ПОБК по результатам экспертизы трупа

Нозологические формы	Частота
Хроническая ишемическая болезнь сердца (включая острые формы)	100%
Артериальная гипертензия	91,5%
Хроническая обструктивная болезнь легких	11,0%
Сахарный диабет с морфологическими проявлениями	9,2%
Острые формы цереброваскулярной болезни	8,5%
Онкозаболевания 3-й – 4-й стадии	7,4%
Язвенная болезнь с хирургическими осложнениями	6,0%
Поражение почек с хронической почечной недостаточностью	5,3%
Декомпенсированный цирроз печени	2,8%

Основными причинами смерти, установленными по результатам СМЭ трупа, явились болезни системы кровообращения – 154 случая (54,6%), собственно перелом ПОБК – 113 (40,1%), онкологические заболевания – 7 (2,5%), иные заболевания – 8 (2,8%).

Одним из осложнений, приводящих к смерти не только при переломе ПОБК, но и практически при любой травме скелета, является тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей (далее – ТЭЛА). Это наиболее частая причина смертности (до 24%) среди пациентов, перенесших эндопротезирование тазобедренного или коленного суставов. Наиболее часто источником тромбоэмболов являются сосуды системы нижней полой вены [3–5].



В настоящем исследовании при экспертизе трупов пациентов с переломом ПОВК ТЭЛА выявлена в 59 случаях (20,9%), при этом источник тромбоэмболии установлен в 35 случаях (12,4%). Наиболее часто источником тромбоэмболов явились глубокие вены голени как поврежденной, так и неповрежденной нижней конечности, а также тромбированные сосуды в области перелома ПОВК и/или послеоперационной раны бедра.

В 24 случаях при установлении ТЭЛА источник тромбоэмболии экспертом выявлен не был. Анализ исследовательских частей этих заключений показал, что в 21 из них поиск источника тромбоэмболических осложнений нельзя считать достаточным. Из недостатков отмечаются исследование мягких тканей только поврежденной нижней конечности или вообще только области перелома ПОВК без вскрытия голени, отсутствие указаний об исследовании вен области малого таза, магистральных вен в местах стояния венозных катетеров.

Следует отметить, что выявление источника ТЭЛА необходимо для правильной формулировки основной причины смерти и квалификации степени тяжести телесных повреждений, в данном случае, перелома ПОВК. Ведь зачастую причиной тромбоэмболических осложнений могут быть и заболевания, прежде всего, сердечно-сосудистой системы. Факторами риска тромбозов вен и ТЭЛА являются варикозное расширение вен нижних конечностей, хроническая сердечная недостаточность, злокачественные новообразования, антифосфолипидный синдром, осложнения хронической ишемической болезни сердца (инфаркт миокарда, аневризма сердца, мерцательная аритмия), дилатационная кардиомиопатия, врожденные и приобретенные пороки сердца и другие заболевания и состояния [5].

Заключение.

По результатам СМЭ трупа ТЭЛА наблюдается в 20,9% случаев смерти пациентов с переломом ПОВК. Основной причиной ее развития является тромбоз глубоких вен нижних конечностей. С учетом отмеченной высокой доли случаев развития ТЭЛА при проведении СМЭ трупа пациента с переломом ПОВК необходимым является секционное исследование трупа, позволяющее установить источник тромбоэмболов для обоснованного определения основной причины смерти и правильной квалификации степени тяжести перелома ПОВК.

Литература

1. Белецкий, А. В. Анализ травматизма и его последствий (инвалидности и смертности) в Республике Беларусь. Профилактика травм и минимизация их осложнений [Электронный ресурс] / А. В. Белецкий, Л. Н. Ломать // ГУ «ЦГЭ» УД Президента Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.cgeud.by/articles/35.html>. – Дата доступа: 08.01.2018.
2. Организация корректного лечения больных с переломами проксимального отдела бедренной кости / В. В. Ключевский [и др.] // Травматология и ортопедия России. – 2014. – № 2. – С. 107–111.
3. Осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава / В. А. Филипенко [и др.] // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2010. – № 2. – С. 11–16.
4. Швальб, А. П. Тромбоэмболия легочной артерии в практике патологоанатома и судебно-медицинского эксперта / А. П. Швальб, Н. М. Крупнов // Мед. вестн. Башкортостана. – 2014. – Т. 9, № 5. – С. 58–60.
5. Clarius, M. Pulmonary embolism in cemented total hip arthroplasty / M. Clarius, C. Heisel, S. J. Breusch // The well-cemented total hip arthroplasty. Theory and practice / ed. S. Breusch, H. Malchau. – Heidelberg, 2005. – P. 320–331.



**СЛУЧАЙ МЕСТНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ
МЕДИЦИНСКОГО ПРЕПАРАТА «БУПИНОСТРУМ»
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СПИНАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННОЙ СВЯЗИ
МЕЖДУ НАСТУПИВШИМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ
И КАЧЕСТВОМ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

А.С. Станкевич

Аннотация. В приведенной статье освещен редкий случай местного токсического действия медицинского препарата «Бупинострум» при проведении спинальной аналгезии.

Ключевые слова: *спинальная аналгезия, регионарная аналгезия родов, бупинострум, миелополирадикулоневропатия.*

Гр-ка К., 30 лет, в сроке беременности 39 недель родоразрешена в плановом порядке путем операции кесарева сечения. Родился живой доношенный ребенок без признаков асфиксии. С целью обеспечения обезболивания в ходе операции избрана спинальная аналгезия анестетиком «Бупинострум» (0,5 % 2,2 мл, иглой 26 G с интродьюсером). На следующий после родоразрешения день отмечено неполное восстановление функции нервной системы. В последующем пациентке установлен диагноз: миелополирадикулоневропатия как следствие токсического воздействия анестетика (гипербарический бупивакаин) с плегией разгибателей стоп, выраженным парезом сгибателей стоп, легким парезом сгибателей правой голени. Ко времени проведения экспертизы по материалам проверки (более полугода после родов) неврологические проявления сохранялись, отмечалась положительная динамика на фоне проводимого лечения.

Экспертной комиссией управления сложных судебно-медицинских экспертиз, в которую были включены высококвалифицированные клинические специалисты в области неврологии, акушерства и анестезиологии, изучены материалы проверки, медицинская документация гр-ки К. Выполненные магнитно-резонансные томограммы консультированы у специалиста в области лучевой диагностики. Анализ всех полученных сведений позволил прийти к выводу, что выбор метода аналгезии, дозировка препарата и техническое обеспечение соответствовали требованиям соответствующих нормативных документов Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Каких-либо технических погрешностей при ее проведении, признаков механического повреждения корешков спинного мозга, не установлено. Основным в наступлении неблагоприятного исхода (возникновении неврологического дефицита) явилось проявление побочного действия медицинского препарата («Бупинострум»), достоверно предвидеть развитие которого у конкретного пациента не представляется возможным.

Заключение:

Все используемые в настоящее время для спинальной анестезии анестетики оказывают некоторое токсическое действие с возможным развитием ряда осложнений. В предоставленной инструкции по медицинскому применению лекарственного средства «Бупинострум 0,5% Гипербарика» развитие такого осложнения как повреждение нервных окончаний, вследствие местного токсического действия анестетика, не отражено. Есть основания считать, что его возникновение обусловлено с повышенной чувствительностью к примененному препарату. Недостатков при оказании медицинской помощи, в том числе обеспечении анестезиологического пособия, и прямой причинно-следственной связи между наступившими последствиями и качеством оказания медицинской помощи не установлено.



СЛУЧАЙ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ. АНАЛИЗ ОКАЗАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Н.И. Славина, Т.Г. Козловская

Аннотация. В приведенной статье освещен случай летального исхода тропической малярии с тяжелым прогрессирующим течением, когда заболевание диагностировано и этиотропное лечение начато на 13-е сутки после обращения пациента за медицинской помощью.

Ключевые слова: ОРИ, длительный фебрилитет, эпиданамнез, малярийный плазмодий, тропическая малярия, паразитемия, трофозоид, шизонт.

Гр-н Л., 36 лет, 12 дней находился в командировке в Анголе – в эпидемичной по малярии местности. На 3-й день после возвращения обратился к участковому терапевту поликлиники с жалобами на лихорадку, озноб, кашель, в удовлетворительном состоянии, с температурой тела 37,1°C. Ему поставлен диагноз «ОРИ». С учетом лихорадки и эпиданамнеза предложена госпитализация в инфекционное отделение, от которой он отказался. Назначены обследование и лечение амбулаторно в соответствии с поставленным диагнозом, с учетом эпиданамнеза – анализ крови на малярийный плазмодий, который почему-то не сделан в период амбулаторного лечения. Лабораторно выявлены гипербилирубинемия, повышенная активность трансаминаз в крови. На 7-й день лечения пациент госпитализирован в городскую инфекционную больницу с диагнозом «Длительный фебрилитет. ОРИ. Острый бронхит», в состоянии средней тяжести, обусловленном гипертермическим синдромом. В стационаре жаловался на кашель, слабость, наблюдались лихорадка, гиперемия задней стенки глотки, небных дужек, гепатомегалия, повышение активности трансаминаз, содержания СРБ, билирубина, глюкозы в крови, поставлен диагноз «ОРИ, трахеобронхит», проведены обследования для исключения пневмонии, гепатитов и др. Лечение проводилось в соответствии с поставленным диагнозом с учетом клинических проявлений и появляющихся осложнений. Состояние прогрессивно ухудшалось, появилась желтуха, анемия, нарастала интоксикация организма, увеличилась селезенка. На 5-е сутки стационарного лечения проявилась энцефалопатия с нарушением сознания. Учитывая эпиданамнез и клинику проведена микроскопия толстой капли крови на 2-й, 3-й, 4-й, 6-й дни стационарного лечения, последняя выявила наличие малярийных плазмодиев. На 6-е сутки после госпитализации переведен в Городскую клиническую инфекционную больницу г. Минска в крайне тяжелом состоянии, обусловленном энцефалопатией, лихорадочно-интоксикационным синдромом, анемией, печеночно-почечной недостаточностью. При исследованиях тонкого мазка и толстой капли крови обнаружена паразитемия *Plasmodium falciparum* – стадии кольцевидного, амебовидного, зрелого трофозоидов, незрелого, зрелого шизонтов. Поставлен диагноз «Тропическая малярия, смешанная форма, тяжелое течение. Паразитемия за счет кольцевидных и амебовидных трофозоидов, кольцевидных и амебовидных шизонтов, поражение более 25% эритроцитов. Синдром полиорганной недостаточности (печеночно-почечная, дыхательная, сердечно-сосудистая)». Проводилась этиотропная, интенсивная терапия, реанимационные мероприятия. Спустя 11 часов после перевода в больницу г. Минска гр-н Л. скончался в реанимационном отделении. Диагноз малярии подтвержден результатами патологоанатомического исследования трупа. Отец умершего обратился в Следственный комитет с заявлением о ненадлежащем оказании медицинской помощи его сыну – позднем установлении диагноза малярии.

Экспертной комиссией управления сложных судебно-медицинских экспертиз с участием главного внештатного специалиста главного управления здравоохранения по инфекционным заболеваниям изучены материал проверки, медицинская документация, протокол вскрытия трупа. Рентгенограмма грудной клетки пациента проконсультирована специалистом по лучевой диагностике. Проведена судебно-гистологическая экспертиза трупного материала. При исследовании микропрепаратов выявлена паразитемия (пре-



имущественно эритроцитарная шизогония): в костном, головном мозге, поджелудочной железе – незрелые и зрелые формы малярийного плазмодия в эритроцитах, в легких, сердце, стенке желудка – внутриэритроцитарные и внеклеточные скопления плазмодия на различных стадиях развития с формированием единичных «паразитарных тромбов» в ткани сердца, в печени – трофозоиды в ряде эритроцитов и гепатоцитов; массивное выпадение гемомеланина с накоплением его в ретикулоэндотелиальной системе печени, селезенки, сосудах органов, костном мозге; признаки гемолитической анемии: внутрисосудистый гемолиз эритроцитов, пойкилоцитоз, неравномерное, преимущественно сниженное кровенаполнение органов, гиперплазия красного ростка костного мозга; признаки осложнений (ДВС-синдром, субарахноидальные кровоизлияния, острая почечная недостаточность, респираторный дистресс-синдром взрослого типа, отек головного мозга с тяжелой дистрофией и некробиозом нейронов коры).

Головной мозг



Фото 1. Включения малярийного плазмодия в эритроцитах. Гематоксилин-эозин.х1000

Легкое

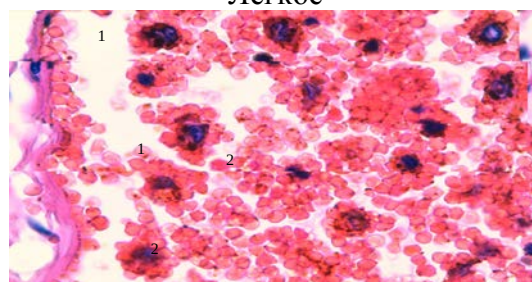


Фото 2. Гемомеланин (1), плазмодии в эритроцитах (2). Гематоксилин-эозин.х630

Поджелудочная железа

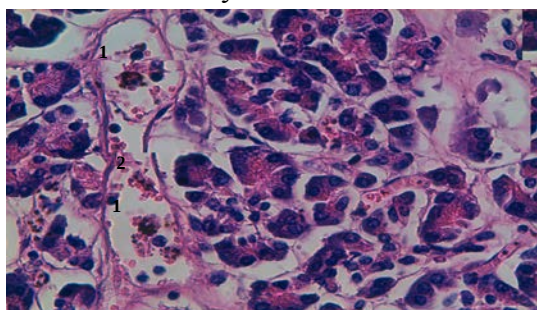


Фото 3. Гемомеланин (1), включения малярийного плазмодия в эритроцитах (2). Гематоксилин-эозин.х400

Печень

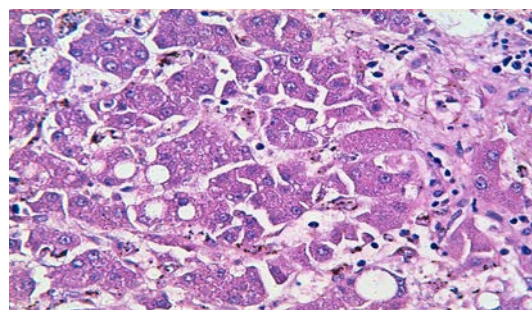


Фото 4. Гемомеланин в купферовских клетках. Гематоксилин-эозин.х400

Селезенка

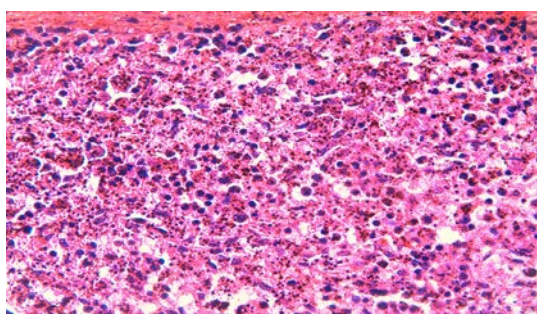


Фото 5. Обильное отложение гемомеланина. Гематоксилин-эозин.х200

Костный мозг, гиперплазия

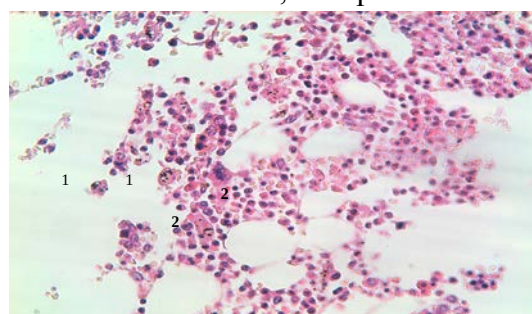


Фото 6. Гемомеланин (1), включения паразитов в некоторых клетках (2). Гематоксилин-эозин.х200



Проанализировав полученные данные, экспертная комиссия не усомнилась, что смерть гр-на Л. наступила от малярии, не усмотрела нарушений нормативных документов, регламентирующих обследование и лечение пациентов в Республике Беларусь, и должностных инструкций врачами при оказании ему медицинской помощи. Обоснованно назначенный при первичном обращении в поликлинику анализ на малярийный плазмодий не проведен на амбулаторном этапе по неизвестным из медицинских документов и материала проверки причинам. В остальном медпомощь гр-ну Л. оказана правильно и в полном объеме согласно поставленным диагнозам и в соответствии с нормативными документами. Диагноз протекавшей у пациента тропической малярии установлен на 13-й день после обращения за медпомощью. Этиотропное лечение малярии до этого времени не проводилось.

Заключение:

Точный диагноз не был поставлен гр-ну Л. раньше в связи с объективно сложным для диагностики случаев малярии у данного пациента, что выражалось в отсутствии характерных для этого заболевания изменений крови, отрицательных результатах исследований ее на малярийные плазмодии до 13-го дня после обращения за медицинской помощью. Отсроченность выполнения анализа крови на малярийный плазмодий (на 9-ый день лечения) на течение и исход заболевания не повлияла, так как результаты этого анализа до 13-го дня были отрицательными.

**К ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ
ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ВОЗНИКШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ
НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРОВЕДЕНИЯ
ИНЪЕКЦИОННОЙ КОРРЕКЦИИ ГУБ**

И.П. Хвасько, Г.Г. Шуб

Аннотация. В приведенной статье освещены случаи судебно-медицинских экспертиз по определению степени тяжести телесных повреждений, полученных в результате введения инородного вещества в губы с целью их коррекции лицом, не являющимся медицинским работником.

Ключевые слова: *инъекционная коррекция губ, медицинская косметология, медицинский работник, инородное вещество.*

В 2015 году 4 жительницы Гродненской области: Б. (фото №№ 1–4), Д., П. и Ш. (фото №№ 5–8), узнав посредством сети Интернет о возможности инъекционной коррекции губ у частного предпринимателя Х., обратились к ней для проведения указанной манипуляции. Х., не имея медицинского образования, и соответственно необходимой квалификации, а также лицензии на оказание такого рода услуг, провела в апреле-мае 2015 указанным гражданам инъекции неуставленного препарата в губы. События в отношении вышеуказанных лиц получили широкое освещение в СМИ как «дело подпольного косметолога».

В результате данной манипуляцией у всех женщин развились осложнения в виде хронической воспалительной реакции мягких тканей с образованием незрелой рубцовой (грануляционной) ткани с элементами воспаления вокруг инородных тел, и на их фоне формированием участков зрелой рубцовой (фиброзной) ткани в области губ и вокруг них. Кроме того, у Ш. спустя 8,5 месяцев после инъекций неуставленного вещества в губы о сохранялось нарушение функции губ (артикуляции, мимики) и имело место «миграция» введенного вещества из области губ в подбородочную область.



Экспертизы проводились комиссионно. В состав экспертной комиссии были включены клинические специалисты в области медицинской косметологии. Осмотр подэкспертных проводился с применением профессионального оборудования косметологов: косметологической лампы-лупы и 3D-аппарата Reveal imager, который используется для визуальной диагностики кожи лица в ультрафиолетовом и стандартном освещении с фотофиксацией. Программное обеспечение аппарата позволяет определить степень пигментации, глубины морщин кожи, рельеф кожи, состояние сосудистой системы и меланина, воспалительные элементы.

При осмотре подэкспертных оценивались пропорции объемов средней и нижней трети лица, контуры нижней трети лица, пропорциональность расположения губ относительно друг друга, плотность и однородность структуры мягких тканей, состояние губного желобка, сглаженность арки Купидона верхней губы, характер поверхности губ – цвет, участки осаднения, наличие корочек, сосудистый рисунок. Изменения тканей лица наиболее отчетливо визуализировались при осмотре на косметологическом оборудовании «3D-аппарат Reveal imager» с поляризацией (фото №№ 1–4).



Фото № 1 и фото № 2 гр-ки Ш.,
выполненные на «3D-аппарат Reveal imager» с поляризацией.



Фото № 3 и фото № 4 гр-ки Б.,
выполненные на «3D-аппарат Reveal imager» с поляризацией.

При осмотре в сосудистом режиме в измененных на ощупь плотных участках мягких тканей губ и вокруг них отмечались признаки воспалительной реакции в виде темно-красной окраски (фото № 5 и фото № 6).

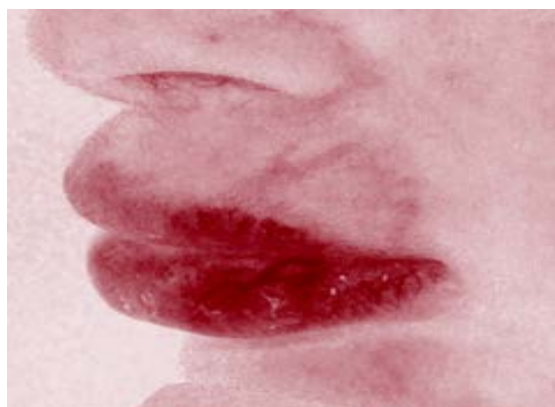
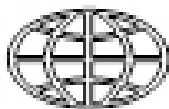


Фото № 5 (гр-ка Ш.)

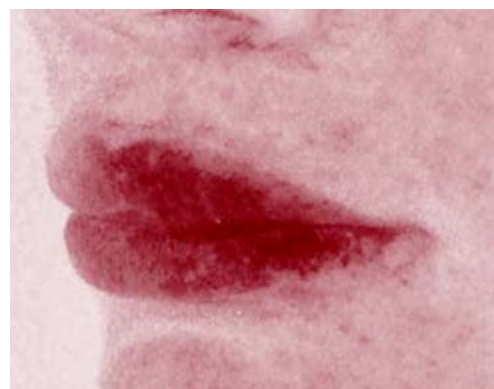


Фото № 6 (гр-ка Б.)

Фото №№ 5–6 выполнены на «3D-аппарат Reveal imager» в сосудистом режиме.

В пигментном режиме (фото № 4 и фото № 8) визуализировалось уменьшение и/или отсутствие пигмента в очагах уплотнений мягких тканей, что расценивалось как признак рубцовой ткани.



Фото № 7 (гр-ка Ш.)



Фото №8 (гр-ка Б.)

Фото №№ 7–8 выполнены «3D-аппарат Reveal imager» в пигментном режиме.

При осмотре экспертами уделено внимание исследованию двигательной функции губ – артикуляции и мимики. У Б., Д., П. двигательная функция губ не нарушена, речь членораздельна, понятна. Для понимания слов Ш., приходилось несколько раз ее переспрашивать, при разговоре губы не меняли свою конфигурацию, оставаясь в виде двух ровных «тяжей». Ш. не могла вытянуть губы в «трубочку», улыбнуться. Таким образом, сделан вывод о нарушении у Ш. двигательной функции губ. У П. постинъекционное гранулематозное воспаление сопровождалось острым лимфаденитом шеи слева, потребовавшего хирургического лечения.

Изучались медицинские карты амбулаторного и стационарного больного, результаты ультразвукового исследования мягких тканей лица и шеи, карты из салонов красоты (где врачом-косметологом пострадавшим выполнялись процедуры с применением раствора лидазы, гормональных мазей, назначались физиотерапевтические методы, антигистаминные и нестероидные противовоспалительные препараты).

На основании изучения медицинских документов и результатов обследований, экспертная комиссия пришла к выводу, что введенное с помощью инъекционной иглы в обе



губы потерпевших неизвестное вещество в данном случае явилось инородным для организма (инородное тело), что закономерно сопровождается развитием хронической воспалительной реакцией в мягких тканях вокруг инородного тела с формированием участков рубцовой ткани и должно расцениваться как телесное повреждение. Выявленные телесные повреждения у Б., П. и Ш. по признаку длительное расстройство здоровья, квалифицированы как менее тяжкие телесные повреждения; у Д. по признаку кратковременное расстройство здоровья квалифицированы как легкие телесные повреждения.

При проведении дополнительных экспертиз телесные повреждения Б., П. и Ш. расценены как неизгладимые. Эти выводы основаны на наличии у подэкспертных выраженного хронического воспалительного процесса с формированием рубцовой ткани в области губ и вокруг них, приведшего к анатомическим нарушениям, в том числе пропорций лица и нарушению мимики и артикуляции у Ш., которые неустранимы без хирургических вмешательств. У гражданки Д. телесные повреждения не признаны неизгладимыми.

До назначения вышеуказанных судебно-медицинских экспертиз в региональном управлении были проведены первичные судебно-медицинские экспертизы, которые ссылаясь на то, что выявленные изменения вероятнее всего, являются следствием медицинских манипуляций, отказались от квалификации их как телесных повреждений. Вместе с тем, в соответствии с Законом о здравоохранении от 18.06.1993 № 2435-ХІІ, под медицинским вмешательством понимается любое воздействие и/или иная манипуляция, выполняемые медицинским работником при оказании медицинской помощи. Таким образом, введение инородного вещества в тело другого человека лицом, не являющимся медицинским работником и не оказывающим медицинскую помощь, не может расцениваться как медицинская манипуляция. В подобных случаях выявленным изменениям должна даваться судебно-медицинская квалификация по степени тяжести телесных повреждений при проведении экспертиз в региональных управлениях.

ОБЗОР ЭКСПЕРТНОЙ РАЗРАБОТКИ «МЕТОДИКА УСТАНОВЛЕНИЯ МИНИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА СКЕЛЕТОВ (ТРУПОВ) ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ФРАГМЕНТИРОВАННЫХ И РАЗРОЗНЕННЫХ КОСТНЫХ ОСТАНКОВ»

Н.Е. Дегтярев

Аннотация. В статье дается обзор экспертной разработки, посвященной решению задачи по установлению минимального количества скелетов (трупов) при исследовании костных останков; когда количество костных объектов значительно, кости фрагментированы и разрозненны. Предлагаемая разработка в наибольшей степени востребована при исследовании костных останков из мест массовых захоронений. Предусмотренное методикой использование возможностей компьютерной техники позволяет существенно ускорить и облегчить решение экспертной задачи. Установленное при использовании методики минимальное количество скелетов (трупов) близко или равно реальному количеству трупов, костные останки которых исследованы.

Ключевые слова: фрагменты костей, количество трупов, медико-криминалистическая идентификация, костные останки, массовые захоронения.



Review expert studies «Method of establishing the minimum number of skeletons (corpses) in the study of fragmented and scattered bone remains»

N.E. Dzehtsiarov

Abstract. The article gives an overview of the expert development devoted to solving the problem of establishing the minimum number of skeletons (corpses) in the study of bone remains; when the number of bone objects is significant, the bones are fragmented and disjointed. The proposed development is most in demand in the study of bones remains from places of mass graves. The use of the possibilities of computer technology provided by the methodology makes it possible to significantly accelerate and facilitate the solution of the expert task. The minimum number of skeletons (corpses) established using the technique is close to or equal to the actual number of corpses whose bone remains have been examined.

Keywords: bone fragments, number of corpses, medical forensic identification, bone remains, mass graves.

Введение. В ходе строительства, археологических раскопок, сельскохозяйственной деятельности, работ на приусадебном участке и прочих мероприятий, сопровождающихся земляными работами, нередко обнаруживаются костные останки. Помимо этого, костные объекты зачастую находят в лесах, заброшенных зданиях, подвалах, на берегах и дне водоемов. В связи с подозрением на наличие следов преступления, сотрудниками правоохранительных органов выносятся постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы костных останков. Экспертиза костных останков может быть назначена и при обнаружении костей на кладбище, с целью исключить криминальный характер захоронения трупа. В некоторых случаях может быть проведено экспертное исследование останков для подтверждения или исключения какого-либо исторического факта. Время от времени в средствах массовой появляются заметки о необходимости исследования останков из мест захоронения жертв массовых репрессий.

В управлении медико-криминалистических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета Республики Беларусь ежегодно на долю экспертиз по исследованию костных останков приходится около 11 процентов от общего количества экспертиз. Нагрузка по выполнению данных экспертиз в течение года неравномерная. В теплое время года количество случаев назначения экспертиз костных останков существенно больше, что связано с более частым проведением земляных работ при строительстве и раскопках, а также частым обнаружением костей на поверхности почвы (обычно в лесном массиве). В большинстве случаев для проведения экспертизы поступают кости с различной степенью фрагментации. На исследование могут поступить как небольшой фрагмент кости, так и фрагменты костей от нескольких десятков скелетов (нередко вместе с костями животных). При экспертизе костных останков, в первую очередь, проводится их медико-криминалистическое исследование. По результатам медико-криминалистического исследования (после решения вопроса о давности захоронения), лицо, назначившее экспертизу, может принять решение об отмене дальнейшего судебно-генетического исследования останков (при установлении большой давности захоронения). В некоторых постановлениях о назначении экспертизы изначально указывается при какой давности захоронения необходимо проводить судебно-генетическую экспертизу. Максимально быстрое и полное медико-криминалистическое исследование костных останков позволяет сократить время экспертных исследований в целом и избежать проведения дорогостоящих судебно-генетических исследований. Одним из вопросов, стандартно решаемых в ходе проведения экспертизы костных останков, является установление минимального количества скелетов (трупов), части которых представлены на исследование.



Информация о порядке проведения экспертизы костных останков в целом. Согласно «Инструкции о порядке производства судебной экспертизы объектов биологического происхождения в Государственном комитете судебных экспертиз» (Приказ Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь №12 от 21.01.2015), исследование костных объектов (скелетированных трупов, частей скелетов, отдельных костей, костных фрагментов, похожих на кости объектов) проводится в рамках судебно-медицинской экспертизы отождествления личности. Судебно-медицинская экспертиза отождествления личности производится в целях определения видовой принадлежности останков, количества трупов, которым они принадлежали, их расовой, половой, возрастной принадлежности, прижизненного роста и других размеров тела, особенностей его строения, наличия признаков имевшихся заболеваний, телесных повреждений, их характера и давности, признаков словесного портрета и других индивидуальных особенностей, установлению личности неопознанных трупов (п.73). Объектами исследования в рамках судебно-медицинской экспертизы отождествления личности, в том числе являются скелетированные трупы, части скелетов, отдельные кости и костные фрагменты (п.74). Исследование проводится в следующей последовательности (п.75): раздельное анатомо-морфологическое исследование, при котором определяется биологическая, видовая, анатомическая и тканевая принадлежность каждого объекта; по каждому объекту с учетом его информативности устанавливаются признаки пола, расы, возраста и роста, заболеваний, травм, врожденных дефектов и других особенностей; разрозненно обнаруженные объекты, принадлежность которых телу человека установлена или не вызывает сомнений, подвергаются сравнительно-анатомическому исследованию на предмет происхождения от одного индивидуума по выявленным при раздельном исследовании признакам (п.п.75.1); совокупная оценка (синтез) данных раздельного исследования идентифицируемых объектов, происходящих от одного индивидуума, для окончательного установления его пола, возраста и роста с учетом результатов изучения всех объектов, признаков патологических изменений и аномалий развития ... (п.п. 75.2). Соответственно, вне зависимости от количества костных объектов, на каждом из них должны предприниматься попытки по установлению признаков пола, расы, возраста, роста, заболеваний, травм, врожденных дефектов и других особенностей. Кроме того, является обязательным установления давности захоронения, причем в отношении каждого костного объекта. Очевидно, что давность захоронения костных объектов, являющихся частями одного скелета, должна быть одинаковой. Методики определения по костным останкам видовой принадлежности, пола, возраста, роста, расы и давности захоронения описаны в соответствующей судебно-медицинской литературе. Различная степень сохранности остеологических ориентиров на костях (в том числе извлеченных из одного места захоронения), требует в каждом случае индивидуального подбора остеологических методик. Определяются и вносятся в заключение данные о состоянии зубов; наличии и характере повреждений, аномалий развития, следов травм и заболеваний.

При проведении исследования относительно небольшого количества, хорошо сохранившихся, костных останков, экспертом проводится непосредственное сопоставление костных объектов (по размерам, по суставным поверхностям, по поверхностям излома). Для наглядности результатов сопоставления выполняется плоскостная реконструкция скелетов. По возможности, определяются половые, возрастные и иные признаки на костях. На основании полученных данных делается вывод о минимальном количестве скелетов (трупов), части которых предоставлены на исследование. Если объем подлежащих исследованию костных останков значителен, они фрагментированы и разрозненны (в каждой упаковке находятся части нескольких скелетов), к тому же существенно видоизменены под воздействием факторов внешней среды, то провести непосредственное сопоставление может не представиться возможным. В подобных случаях эксперт вынужден ограничиться выборкой сохранивших свою целостность черепов, тазовых костей и длинных трубчатых костей. Исходя из наибольшего количества одноименных и односторонних костей (напри-



мер, правых или левых бедренных), устанавливается минимальное количество скелетов. Далее, именно по этим выбранным костям, проводится определение возраста, пола и роста. Исследование остального объема костных останков может помочь уточнению количества скелетов лишь при обнаружении костных объектов с выраженными отличиями по давности захоронения и возрастным изменениям (кости ребенка или взрослого). Очевидно, что полученный при данном подходе показатель минимального количества скелетов может быть существенно ниже, чем точное количество скелетов (трупов), части которых исследованы.

Обзор методики. Экспертной задачей, решаемой при использовании методики, является установление минимального количества скелетов при исследовании фрагментированных и разрозненных костных останков. При этом возможно решение следующих вопросов: Каково минимальное количество скелетов, части которых исследованы? Какие костные объекты могут являться частями одного скелета? Какие костные объекты не являются частями одного скелета?

При исследовании фрагментированных и разрозненных костных останков, для установления минимального количества скелетов, предлагается учитывать информацию о всех костных объектах (являющихся человеческими останками). Регистрируемая информация о костных объектах представляет собой данные о наличии относительно мелких костей, а также данные о наличии определенных ориентиров на целых крупных костях (при наличии таких среди останков) и фрагментах костей. Перечень регистрируемых данных выбран на основании экспертного опыта по исследованию костных останков, исходя из простоты их распознавания и сохранности (даже в случае существенной видоизмененности костей). В ходе экспертного исследования каждый костный объект обозначается по принципу «номер упаковки_номер объекта». После обозначения объекта проводится его регистрация в табличном виде. Регистрация заключается в занесении в ячейки соответствующих строк обозначений объекта, в зависимости от наличия на нем ориентиров. Таблица демонстрирует, на каком конкретно костном объекте и сколько было определено ориентиров, позволяет без излишнего текстового описания зафиксировать, какую кость (или часть кости) представляет собой костный объект. При отсутствии программного сопровождения к методике (программа «FK»), для регистрации данных можно использовать файл в виде «листа Microsoft Office Excel», в котором заполняется таблица с регистрируемыми ориентирами на костных объектах. Если разделить останки на группы по какому-либо критерию (давности захоронения, половой принадлежности, биологическому возрасту) не представляется возможным, то составляется только одна таблица. Максимально встречающийся в этой таблице ориентир будет указывать на минимальное количество скелетов (трупов), части которых предоставлены на исследование. При этом следует учитывать, что у человека пять 3-7-ых шейных, двенадцать грудных и пять поясничных позвонков. То есть, если среди останков семь поясничных позвонков – это приравнивается к двум ориентирам, если четырнадцать поясничных позвонков – это приравнивается к трем ориентирам.

Если можно разделить все костные объекты на группы по какому-либо одному критерию (например, по давности захоронения), то составляются таблицы по количеству групп. При этом, сумма максимально встречающихся в таблицах ориентиров будет указывать на минимальное количество скелетов, части которых предоставлены на исследование.

Если можно разделить все костные объекты на группы по нескольким критериям (например, по давности захоронения и биологическому возрасту), то составляются таблицы по количеству групп для каждого критерия. Затем находятся суммы максимально встречающихся в таблицах ориентиров для каждого критерия. При этом, большая по величине сумма будет указывать на минимальное количество скелетов, части которых предоставлены на исследование. Если можно разделить на группы лишь часть костных объектов, то определение минимального количества скелетов, по количеству максимально встречающихся ориентиров в группах не проводится.



При определении минимального количества скелетов (части которых предоставлены на исследование) только по максимальному количеству одноименных и односторонних ориентиров или мелких костей, экспертное суждение может быть высказано в категорической форме.

При определении минимального количества скелетов, с делением костных объектов на группы по критериям, экспертное суждение может быть высказано лишь в вероятностной форме. Это обусловлено тем, что используемые в медицинской криминалистике методики определения пола, биологического возраста и давности захоронения не гарантируют абсолютной точности.

Отсутствие на костных объектах одинаковых ориентиров, указывает на возможную принадлежность этих объектов к одному скелету. Наличие на костных объектах хотя бы по одному одинаковому ориентиру, позволяет исключить принадлежность этих объектов к одному и тому же скелету.

Заключение. Предлагаемая методика увеличивает объем и информационную значимость регистрируемых данных о костных объектах. В то же время она ускоряет и облегчает регистрацию информации. При установлении количества скелетов (трупов) в захоронении учитываются информационно значимые данные о всех или почти о всех костных объектах. Устанавливаемое при экспертизе костных останков минимальное количество скелетов в захоронении, при использовании методики, максимально приближается к реальному количеству захороненных трупов. Программное сопровождение экспертной методики демонстрирует возможность использования компьютерной техники при решении экспертных задач.

Литература

1. Коваленко, Ю.Н. Методика исследования костных останков в случаях массовых захоронений / Ю.Н. Коваленко. – Киев, 1985.
2. Добряк, В.И. Судебно-медицинская экспертиза скелетированного трупа / В.И. Добряк. – Киев, 1960.
3. Алексеев, В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев. – М.: Наука, 1966.
4. Звягин, В.Н. Методика краниоскопической диагностики пола человека / В.Н. Звягин // Судебно-медицинская экспертиза. – 1983. – № 3. – С. 15 – 17.
5. Медико-криминалистическая идентификация. Настольная книга судебно-медицинского эксперта / Под общ. ред. доктора мед. наук, проф. В.В. Томилина. – М.: Издательская группа НОРМА-ИФРА • М, 2000. – 472 с.

К ВОПРОСУ О КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАРБОКСИГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ

А.М. Доброриз

В настоящее время проведение количественного определения карбоксигемоглобина в крови в судебно-химических подразделениях Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь регламентируется Методическими рекомендациями «Определение карбоксигемоглобина в крови трупов. Минск 2008» (далее – методика). В методике используются химический, спектрофотометрический и газохроматографический методы.

Методика позволяет проводить определение содержания карбоксигемоглобина в крови в диапазоне концентраций от 20 % до 100 %, хотя часто есть необходимость определять концентрацию в диапазоне от 10% до 20%, а иногда и менее 10%. Токсикологическое



значение имеет концентрация 10% и выше, когда начинают появляться симптомы отравления [5; 6]. Особенно важно определять низкие концентрации карбоксигемоглобина у живых лиц при подозрении на отравление угарным газом.

Нижний предел определения карбоксигемоглобина 20% в методике обусловлен следующими факторами:

- химические реакции дают видимое изменение окраски растворов при наличии в крови карбоксигемоглобина в концентрации 20–30% и выше;
- в спектре раствора крови с добавлением дитионита натрия характерные для карбоксигемоглобина максимумы поглощения появляются при его концентрации 25–30%;
- газохроматографический метод используется без градуировочных смесей, концентрация карбоксигемоглобина оценивается по отношению площади пика кислорода к площади пика окиси углерода, что не позволяет делать точную количественную оценку содержания карбоксигемоглобина. При этом газохроматографический метод является достаточно трудоемким.

В то же время используемый в методике спектрофотометрический метод позволяет рассчитывать концентрацию карбоксигемоглобина 10% и ниже с погрешностью $\pm 3\%$ [3].

Экспертами отдела судебно-химических экспертиз управления лабораторных исследований вещественных доказательств биологического характера управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Брестской области была предпринята попытка доработать методику таким образом, чтобы она позволяла определять концентрацию карбоксигемоглобина в крови начиная с 10%.

В работе Osamu Suzuki and Kanako Watanabe [6] для определения карбоксигемоглобина в крови предлагается использовать спектрофотометрический метод, основанный на различии оптической плотности растворов крови содержащей и не содержащей карбоксигемоглобин после добавления раствора дитионита натрия и гидроксида натрия (далее – метод щелочного гематина).

Авторы предлагают проводить расчет количества карбоксигемоглобина в крови в процентах (Р) по формуле:

$$P = \left(K1 - \frac{(CD_{558})}{(CD_{532})} \right) * K2 \quad (1)$$

где: CD_{532} – оптическая плотность раствора крови С при длине волны 532 нм;

CD_{558} – оптическая плотность раствора крови С при длине волны 558 нм;

$K1$ и $K2$ – расчетные коэффициенты.

Было проведено сравнение результатов количественного определения карбоксигемоглобина по методике и методу щелочного гематина. Однако при предложенных авторами коэффициентах $K1 = 2,44$ и $K2 = 67$, результаты определения существенно различались, при этом в растворах крови, не содержащей карбоксигемоглобина, (пять образцов отобранных утром у некурящих добровольцев, не пользовавшихся городским или личным автотранспортом и не находившихся возле маршрутов движения автотранспорта) результат расчета методом щелочного гематина составил 9–13%. При расчете по методике в этих же образцах результат составил 1–3%.

Во всех спектрофотометрических методах определения концентрации карбоксигемоглобина, в расчетных формулах которых используются коэффициенты [1; 2; 4], авторы предусматривают проведение расчета коэффициентов в каждой лаборатории, которая использует предлагаемый ими метод.

Авторы метода щелочного гематина не приводят порядок расчета коэффициентов [6].

После анализа метода щелочного гематина нами был предложен следующий порядок их расчета.



Образец крови, не содержащей карбоксигемоглобин, растворить в 0,1н растворе гидроксида аммония, раствор разделить на две части и приготовить два раствора:

к первой части добавить дитионит натрия и раствор гидроксида натрия – раствор С;
вторую часть насытить окисью углерода и добавить дитионит натрия и раствор гидроксида натрия – раствор D.

Коэффициент K1 рассчитывают по спектру раствора С по формуле:

$$K1 = \frac{(CD_{558})}{(CD_{532})} \quad (2)$$

где: CD_{532} – оптическая плотность раствора крови С при длине волны 532 нм;

CD_{558} – оптическая плотность раствора крови С при длине волны 558 нм;

Коэффициент K2 рассчитывают по спектру раствора D по формуле:

$$K2 = 100 / (K1 - \frac{(DD_{558})}{(DD_{532})}) \quad (3)$$

где: DD_{532} – оптическая плотность раствора крови D при длине волны 532 нм;

DD_{558} – оптическая плотность раствора крови D при длине волны 558 нм;

Рассчитанные коэффициенты составили $K1 = 2,31$, $K2 = 73$.

С их использованием проводился расчет концентрации карбоксигемоглобина в крови методом щелочного гематина. Полученные результаты сравнивали с результатами, полученными по методике.

Результаты представлены в таблице.

№ образца	Концентрация карбоксигемоглобина в крови, %		Разность результатов, %
	Метод щелочного гематина	По методике	
1	0	3	3
2	1	3	2
3	1	3	2
4	2	3	1
5	3	4	1
6	4	6	2
7	5	2	3
8	7	8	1
9	10	7	3
10	14	9	5
11	17	19	2
12	19	15	4
13	21	19	2
14	25	24	1
15	27	25	2
16	29	30	1
17	68	64	4
18	79	78	1
19	87	86	1

Выводы.

1. Результаты, полученные двумя методами, хорошо согласуются между собой, разность не превышает 5%.

2. Следует провести апробацию метода щелочного гематина в других подразделениях судебно-химических экспертиз Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь.



3. При положительных результатах апробации целесообразно внести изменения в методику, включив в нее метод щелочного гематина и исключив из нее химический и газохроматографический методы, что позволит определять концентрацию карбоксигемоглобина от 10%, при этом ускорив проведение исследования и сделав его менее затратным.

Литература

1. О количественном определении карбоксигемоглобина и карбоксимиоглобина: метод. указания / Министерство здравоохранения СССР. – М., 1974.
2. Букина, Л.П. Спектрофотометрическое определение карбоксигемоглобина. / Л.П. Букина, Л.И. Ушакова // Судебно-медицинская экспертиза. 1979. – № 2. – С. 39–42.
3. К определению карбоксигемоглобина спектрофотометрическим методом / Т.Н. Гладышевская [и др.]. – Лабораторное дело 1978. – № 8. – С. 495–498.
4. Кравченко, В. В. Математическая обработка данных спектрофотометрии крови при определении карбоксигемоглобина / В. В. Кравченко // Судебно-медицинская экспертиза. – 1981. – №3. – С. 35–38.
5. Судебно-медицинская экспертиза в случаях отравления окисью углерода: практ. пособие / М-во обороны Рос. Федерации. Гл. гос. Центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз. – М., 2008. – 5 с.
6. Suzuki, Osamu. Drugs and Poisons in Humans. / Osamu Suzuki, Kanako Watanabe – A Handbook of Practical Analysis. 2002. – P. 91–100.

SIDS, ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

А.Е. Стельмах, Н.Н. Голубева, А.П. Бегеза

Внезапная смерть грудного ребенка в настоящее время занимает одно из первых мест среди причин младенческой смертности и приводит к сильнейшим психологическим проблемам у пострадавших родителей [1]. Термин «синдром внезапной смерти младенцев» был впервые определен в 1969 году на II Международной конференции по внезапной детской смерти в Сиэтле как «внезапная, неожиданная, ненасильственная смерть грудного ребенка в возрасте от 7 дней до 1 года, при которой отсутствуют адекватные для объяснения причины смерти данные анамнеза, клиники и патологоанатомического исследования» [2].

Несмотря на интенсивные исследования этой проблемы, до сих пор не установлены непосредственные причины развития этого синдрома, а известны лишь некоторые факторы риска [3].

В зарубежной литературе для обозначения данного состояния используется термин «Sudden Infant Death Syndrome» (SIDS). Опубликованы исследования, доказывающие наличие нейрохимических аномалий в стволе головного мозга детей, умерших в результате SIDS [4]. В результате нарушений нормального функционирования сигнальных путей ребенок не просыпается рефлекторно при повышении нормального уровня диоксида углерода в воздухе или перегреве, как это происходит со здоровыми детьми. Исследования австралийских ученых, опубликованные в 2017 году, подтверждают гипотезу о связи дисфункции серотонина и развитием SIDS: используя иммуногистохимические исследования, авторы выявили аномалии нейронов серотонина, расположенных в продолговатом мозге младенцев, умерших от SIDS: увеличение количества и плотности расположения, изменение морфологии. Так как нейроны серотонина оказывают влияние на процессы возбуждения мотонейронов и респираторные ядра, обеспечивают автоматически автономный контроль гомеостатических функций, дети с аномалиями нейронов серотонина уязвимы



к развитию гипоксии. Ученые предлагают использовать молекулярный и субклеточный уровни для выявления аномалий серотонина как риска развития SIDS [5].

Даже после тщательного расследования достаточно трудно отличить SIDS от других смертей младенцев, связанных со сном, это объясняется отсутствием четких патоморфологических маркеров, позволяющих отличить SIDS от асфиксии в кровати.

Нами изучены материалы судебно-медицинских экспертиз по 28 случаям ненасильственной смерти детей первого года жизни, наступившей вне лечебных учреждений в Брестской области за период 2010-2017 гг., в которых медицинскими судебными экспертами был выставлен диагноз «Внезапная смерть грудного ребенка». Эксперты выясняли обстоятельства наступления смерти, изучали амбулаторные карты умерших младенцев. Помимо макроскопического исследования органов и тканей во время вскрытия, проводили гистологическое, химическое, бактериологическое, вирусологическое исследования.

Во всех анализируемых нами наблюдениях смерть младенцев наступала на фоне полного благополучия, во время сна. Мужской пол относят к одному из факторов риска развития SIDS. В наших наблюдениях он составил 53,6% от всех умерших младенцев. По нашим данным, пик SIDS пришелся на трехмесячный возраст (39,3%).

При проведении судебно-медицинских экспертиз трупов младенцев, в которых был выставлен диагноз «Внезапная смерть грудного ребенка», выявлены следующие морфологические признаки (табл.):

Таблица – Морфологические признаки, выявленные в ходе проведения судебно-медицинских экспертиз

Морфологический признак	Количество наблюдений	
	абс.	%
Гиперплазия тимуса	24	85,7
Субплевральные геморрагии	22	78,6
Мелкоточечные кровоизлияния под перикардом	10	35,7
Мелкоточечные кровоизлияния под эпикардом	4	14,3
Отек головного мозга	28	100
Отек легких	20	71,4
Гиперплазия лимфоузлов	21	75

В 24 случаях (85,7%) наблюдалась тимомегалия – увеличение массы органа (в 2–3 раза) с сохранением нормальной структуры. Гистологическая картина в этих случаях характеризовалась сохранением дольковой структуры, расширением корковой зоны за счет пролиферации Т-лимфоцитов, узким мозговым веществом с единичными мелкими тимическими тельцами.

Субплевральные геморрагии (в 22 случаях), мелкоточечные кровоизлияния под перикардом (в 10 случаях) и эпикардом (в 4 случаях) как признаки гипоксии, имевшей место в агональном периоде, явились характерной находкой в большинстве случаев SIDS. Эти данные совпадают с результатами других авторов, изучавших SIDS: по их мнению, интра-торакальные петехии более многочисленны, чем при смерти от других причин, в том числе от механической асфиксии. Обструкция верхних дыхательных путей является конечным механизмом смерти в большинстве случаев SIDS [2].

Отек головного мозга разной степени выраженности, хорошо заметный во время вскрытия трупа и при гистологическом исследовании, определялся во всех анализируемых случаях. Также во всех наблюдениях отмечалось жидкое состояние крови в полостях сердца и крупных сосудах, как признак быстро наступившей смерти.

Отек легких обнаружен в 20 случаях (71,4%); гиперплазия лимфоузлов (брыжеечных и паратрахеальных) в 21 случае (75%).



Выводы

1. По нашим данным, внезапная смерть грудного ребенка наступала преимущественно у младенцев мужского пола, в возрасте около 3 месяцев, во время сна.
2. Нами были выявлены следующие основные морфологические признаки, которые могут рассматриваться как характерные для SIDS: гиперплазия тимуса, интраторакальные петехии, отек головного мозга и легких, увеличение лимфоузлов.
3. Так как диагноз «внезапная смерть грудного ребенка» ставят методом исключения, необходимо в комплексе изучать обстоятельства наступления смерти, амбулаторную карту с историей развития ребенка, данные аутопсии, гистологического, химического, бактериологического, вирусологического исследований.

Литература

1. Бокерия, Л.А. Синдром внезапной смерти новорожденных: этиология, патогенез, современные диагностические подходы и методы профилактики/ Л.А. Бокерия, О.Л. Бокерия, О.И. Кулага // *Анналы аритмологии*. – 2009. – № 2. – С. 12–23.
2. Шакирова, Э.М. Внезапная смерть грудного ребенка / Э.М. Шакирова, Г.М. Харин, А.З. Шакирова // *Практическая медицина*. – 2010. – № 6(45). – С. 14–18.
3. К вопросу о диагностике синдрома внезапной смерти младенцев / Л.Л. Нисевич [и др.] // *Вопросы современной педиатрии*. – 2015. – № 6. – С. 645–651.
4. Hannah C. Kinney et.al. Hippocampal Formation Maldevelopment and Sudden Unexpected Death across the Pediatric Age Spectrum// *J Neuropatol Exp Neurol*. – 2016. – Vol. 10(75) / – P. 981–997.
5. Fiona M. Bright, PhD, Roger W. Byard, MD, Robert Vink, PhD, and David S. Paterson, PhD. Medullary Serotonin Neuron Abnormalities in an Australian Cohort of Sudden Infant Death Syndrome// *J Neuropatol Exp Neurol*. – 2017. – Vol. 10(76). – P. 864–873.

СЛУЧАЙ ТРАВМЫ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ

А.Э. Зарахович

Аннотация. В приведенной статье освещен случай травмирования гидроциклом с последующим наступлением смерти. Смерть гр. К. наступила в результате механической асфиксии от закрытия просвета дыхательных путей водой при утоплении.

Ключевые слова: травма головы, утопление, гидроцикл.

Гр. К. управлял маломерным судном – гидроциклом, двигаясь по реке, совершил наезд на находящегося в данной реке гр. О. В результате произошедшего происшествия последний погиб. Была проведена судебно-медицинская экспертиза трупа гр. О., в результате которой выявлены телесные повреждения на голове, выразившиеся в виде ушибленной раны в лобной области, практически по центру, которая располагалась горизонтально. Рана преимущественно линейной, несколько извилистой формы. В проекции этой раны имеется вдавленный перелом лобной кости, выглядящий следующим образом: горизонтальная трещина – зона наибольшего вдавления, концы трещины соединяются двумя-тремя дугообразными переломами сверху и снизу. В общем, комплекс переломов получился неправильно овальной формы. Внутричерепные повреждения – незначительные кровоизлияния под оболочки головного мозга. В связи с этим решено, что весь комплекс повреждений образовался от воздействия предмета, имеющего ограниченную травмирующую поверхность в виде ребра от схождения двух граней. Помимо этого выявлен комплекс изменений, неоспоримо доказывающий, наличие механической асфиксии от закрытия просветов дыхательных путей водой при утоплении, в результате чего и наступила смерть гр. О.



Гр. К. утверждал, что не видел купающегося гр. О. в воде и по курсу движения гидроцикла препятствий не было, никакого удара, с его слов, о корпус гидроцикла он не почувствовал. Возникли вопросы, каким же образом находился в воде гр. О, плавал по поверхности, либо полностью был погружен в воду, получил ли он повреждения в результате контакта с гидроциклом, либо при нырянии мог удариться о какие-либо предметы, располагающиеся на дне водоема.

Для разрешения этих вопросов водолазы обследовали дно водоема на месте происшествия и на некотором расстоянии от него. Подробно описали предметы, которые обнаружили на дне. Ни один из описанных ими предметов не подходил для того, чтобы образовались повреждения, которые имелись на голове гр. О. И к тому же сомнительно, что на середине фарватера водоема при нырянии человек самостоятельно разовьет такую скорость, при которой могут возникнуть довольно массивные повреждения на голове. В связи с этим такой механизм травмирования гр. О был исключен. Кроме того, предметов, имеющих ограниченную травмирующую поверхность в виде ребра от схождения двух граней, за исключением деталей гидроцикла, на месте происшествия не установлено.

Сделан вывод, что повреждения на голове причинены движущимся маломерным судном с первоначальным ударом в голову гр. О и направлением действия травмирующей силы по отношению к ней спереди назад, несколько сверху вниз, то есть гр. О лицом был обращен к гидроциклу. Поэтому стало необходимо решить вопрос, о какую часть гидроцикла мог удариться гр. О.

Для этого подробно изучены механические особенности строения гидроцикла. Особое внимание уделялось выступающим элементам корпуса, имеющим специфическое строение, с ограниченной травмирующей поверхностью в виде ребра от схождения двух граней, которые находятся в воде и над водой при пассивном состоянии гидроцикла, то есть без движения. Также изучался вопрос, на какую высоту поднимается нос гидроцикла, при глиссировании во время движения, его примерные колебания, а соответственно какие элементы корпуса находятся над водой при движении во время глиссирования лодки.

Сопоставляя все данные, принято решение, что на данном маломерном судне в качестве контактной повреждающей поверхности, может являться ребро жесткости (волнорез) на передней части днища гидроцикла.

ВОПРОСЫ ВЛИЯНИЯ КАЧЕСТВА ВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ЧАСТИ ОПИСАНИЯ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА ВЫВОДЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

И.П. Шкилев, А.Н. Ковалев

Медицинская документация – это документы установленной формы, предназначенные для регистрации результатов лечебных, диагностических, профилактических, реабилитационных, санитарно-гигиенических и других мероприятий. Медицинские организации, а следовательно, работники этих организаций, несут ответственность за правильное и полное оформление соответствующих документов. Медицинская документация является важнейшей составной частью лечебно-диагностического процесса, позволяющая осуществлять мониторинг за состоянием здоровья пациентов, медицинскому персоналу принимать адекватные решения в конкретных клинических ситуациях. Качество ведения медицинской документации отражает качество оказания медицинской помощи.

При этом не следует забывать, что медицинская документация используется не только для решения вопросов организации медицинского обеспечения населения, но может быть затребована медицинскими судебными экспертами и правоохранительными органами при решении тех или иных проблем, в т.ч. связанных с претензиями пациента (его представи-



телей) к медицинской организации (конкретному медицинскому работнику). При наличии исправлений, зачеркиваний и добавлений, а также при неполном отражении в медицинской документации сведений о диагнозах, назначенных программах лечения и конкретных медицинских манипуляциях, медицинская документация может изменить свой процессуальный статус и из письменного доказательства превратиться в вещественное. А действия медицинского работника в соответствии с Уголовным кодексом Республики Беларусь могут быть классифицированы как «служебный подлог». Судебно-медицинская экспертиза определения характера и степени тяжести телесных повреждений в Республике Беларусь проводится государственным медицинским судебным экспертом путем медицинского освидетельствования физического лица, что включает в себя определения характера телесных повреждений, их количество, локализацию и иные необходимые признаки, а также сведения из медицинских и иных документов, касающиеся поставленных перед экспертом вопросов. При условии, что обследование физического лица невозможно, судебно-медицинская экспертиза может проводиться по предоставленным в установленном порядке органом (лицом), назначившим экспертизу, медицинским документам. Однако, практика показывает, что зачастую инициаторы назначения экспертиз предоставляют имеющиеся в материалах дела медицинские документы, где врачами на различных этапах оказания медицинской помощи фиксируются телесные повреждения, при этом медицинские документы являются для эксперта единственным источником информации о телесных повреждениях в тех случаях, даже когда гражданин для прохождения экспертизы является после окончания лечения и заживления повреждений.

Медицинские работники не всегда оценивают значимость этой проблемы и не фиксируют внимания на юридической значимости медицинских документов, используемых в работе. Данные недостатки могут привести к неблагоприятным для пациента последствиям. А именно, невозможность медицинского судебного эксперта при проведении экспертизы ответить на поставленные перед ним вопросы, о механизме и давности образования телесных повреждений, их степени тяжести, а зачастую о фактическом наличии телесных повреждений. Причина возникновения данных недостатков различна, она может быть как результат элементарного незнания требований к ее оформлению, так при небрежном и халатном отношении сотрудников медицинских организаций к ведению медицинской документации. Таким образом, получение достоверной информации, отражающей в полной мере характер повреждений у пациентов и качество оказания медицинской помощи, возможно лишь при внимательном отношении медицинских работников к заполнению медицинской документации.

Врачам учреждений здравоохранения чаще всего приходится иметь дело с повреждениями, возникшими при криминальной, бытовой, транспортной и спортивной травме, которые проявляются в виде ссадин, кровоподтеков, ран. В этой связи Государственным комитетом судебных экспертиз было подготовлено Информационное письмо по описанию различных видов телесных повреждений, которое было направлено в виде информационного письма Министерством здравоохранения Республики Беларусь в подведомственные организации для использования в работе врача. Данное письмо позволило повысить эффективность проведения судебно-медицинских экспертиз по определению характера и тяжести телесных повреждений.

Проведен анализ таких клинических диагнозов, как «ушиб мягких тканей» и «сотрясение головного мозга». Врачами в медицинских документах данный диагноз выставляется, в том числе, при отсутствии видимых нарушений анатомической целостности тканей или органов и в большинстве своем лишь на основании жалоб пациента на боль в той или иной области, без описания телесных повреждений в той или иной области и объективной клинической картины, то есть на основании субъективных данных. В данных случаях медицинский судебный эксперт не может подтвердить факт наличия телесных повреждений.



В заключение следует подчеркнуть, что ведение первичной медицинской документации в строгом соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь является обязательным и гарантирует соблюдение интересов медицинской организации в случае возникновения судебных споров с пациентами. В этой связи добросовестное исполнение своих служебных обязанностей и четкое и грамотное ведение медицинского документооборота и делопроизводства являются наиважнейшим доказательством полной защиты врача.

Литература

1. Зограбян, С.Г. Черепно-мозговая травма / С.Г. Зограбян. – М.: Медицина, 1965. – С. 74–88.
2. Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / ред.кал.: Б.В. Петровский (гл. ред.) [и др.]. – М.: Моск. Ордена Трудового Красного Знамени типография №2: 1985 г. – Т.26: С. 163–164.
3. Инструкция о порядке проведения судебно-медицинской экспертизы по определению степени тяжести телесных повреждений: утв. постановлением Гос. ком. судеб. экспертиз Респ. Беларусь № 16 от 24.05.2016 г.
4. Информационное письмо по описанию различных видов телесных повреждений, подготовленное Гос. ком. судеб. экспертиз Респ. Беларусь, от 15.08.2014 г.
5. Положение о Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь, утвержденное Указом Президента Республики Беларусь № 292 от 01 июля 2013 г., Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь 09.07.2013 г., 1/14368, 12 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЕРЕЛОМОВ ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ И ЕЕ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ПРИ ТИПИЧНОМ ПОВЕШЕНИИ

Н.И. Кузмицкий, В.Л. Зверко

Важность изучения вариантной анатомии подъязычной кости и хрящей гортани для судебно-медицинской практики при производстве экспертиз, связанных с травмой органов шеи, неоднократно отмечалась в работах В. Д. Хохлова [1]. Изучение форм и особенностей строения подъязычной кости (далее – ПК) и хрящей гортани (далее – ХГ) направлены на исследование щитоподъязычного комплекса как объекта идентификации личности [2] при определении пола и возраста в судебно-медицинской практике, а также для решения практических задач при проведении хирургических вмешательств в оториноларингологической практике [3]. В. Д. Хохлов указывает на наличие взаимосвязи повреждений ПК и ХГ и их вариантной анатомии, при этом не конкретизирует, как проявляется данная взаимосвязь.

С целью изучения взаимосвязи строения ПК и особенностей ее повреждения проанализировано 50 щитоподъязычных комплексов (далее – ЩПК), изъятых при проведении судебно-медицинской экспертизы трупов в Управлении ГКСЭ РБ по Гродненской области. Эмпирическую базу исследования составили щитоподъязычные комплексы 30 мужчин и 20 женщин в возрасте от 18 до 75 лет, погибших в результате сдавления органов шеи петлей при повешении в период с 2014 по 2017 гг. Щитоподъязычные комплексы, изъятые для исследования, после фиксации в 4% растворе нейтрального формалина на протяжении 3–15 суток, промывались проточной теплой водой, препарировались с отслойкой надкостницы и надхрящницы для дальнейшего визуального и стереомикроскопического исследования.

К анализу представлены случаи с типичным повешением при опоре во время висения на нижние конечности. Типичное повешение представляет собой расположение петли в верхней части шеи при косовосходящей ее ориентации снизу вверх и спереди назад [4].



Такое положение петли подразумевает основное давление на переднюю поверхность шеи и, в меньшей степени, на боковые поверхности. При таком положении петли ЩПК смещается вверх и кзади с последующим прижатием больших рогов (далее – БР) ПК и верхних рогов щитовидного хряща к передней поверхности позвоночника, а также натяжению щитоподъязычной мембраны. Вышеописанное внешнее воздействие, при классическом анатомическом строении ПК в виде подковы с расходящимися рогами в горизонтальной плоскости, формирует разгибательные переломы БР ПК в средней трети БР или в месте их сочленения с телом. Зона растяжения при разгибательном переломе БР ПК локализуется на внутренней поверхности рога, а долом на наружной.

В результате исследования ЩПК получены следующие результаты: в 34 случаях (17 мужских и 17 женских ПК) из 50, строение ПК соответствует классическому анатомическому варианту. В 5-ти ПК, имеющих стандартное анатомическое строение, установлены разгибательные переломы в области сочленения БР с телом ПК и в 7-ми случаях из этой группы разгибательные переломы локализовались в средней части БР ПК. Вариантное строение ПК установлено в 16 случаях (13 мужских и 3 женских ПК) из 50. В этой группе в 8-ми ПК обнаружены переломы различной локализации и морфологии.

С целью стандартизации описания форм ПК нами предложены следующие варианты расположения БР по отношению друг к другу. Для симметричных вариантов строения ПК в сагиттальной плоскости выделены: сходящиеся БР, параллельные БР, расходящиеся БР. Для асимметричных вариантов строения ПК в сагиттальной плоскости выделены: правый БР прямо, левый наружу; правый БР прямо, левый внутрь; оба БР вправо; оба БР влево; левый БР прямо, правый наружу; левый БР прямо, правый внутрь. Для симметричных вариантов строения ПК в вертикальной плоскости выделены: оба БР загнуты вверх, оба БР ориентированы горизонтально, оба БР загнуты вниз. Для асимметричных вариантов строения ПК в вертикальной плоскости выделены: правый БР вверх, левый вниз; левый БР вверх, правый вниз.

При вариантном строении ПК ассиметричное расположение БР в сагиттальной плоскости выявлено в 14 случаях (11 мужских и 3 женских ПК) из 16, в оставшихся 2 мужских ПК выявлено ассиметричное расположение БР в вертикальной плоскости. При повреждении ПК с параллельным расположением БР в сагиттальной плоскости в одном случае из двух выявлен перелом БР в дистальной трети, который представлен смятием булавовидного окончания БР с признаками сжатия по всем поверхностям. При вариантном строении ПК с симметрично загнутыми кнутри БР, в трех случаях (2 мужские и 1 женская ПК) из четырех (3 мужские и 1 женская ПК), выявлены сгибательные переломы БР в средней трети с локализацией зоны растяжения на наружной поверхности, а сжатия на внутренней. Сгибательные переломы правого БР установлены в 2 мужских ПК с ассиметричным отклонением данного рога кнутри. В 4 (3 мужские и 1 женская ПК) случаях, когда правый рог ориентирован прямо, а левый отклонен кнаружи, две кости с разгибательными переломами левого БР. В одной из двух костей имеющих асимметрию в вертикальной плоскости, установлен перелом левого БР, именно он имел резкое отклонение вниз.

Анализ повреждений ПК при повешении показал, что значимым фактором в формировании переломов ПК, кроме особенностей внешнего воздействия, может выступать вариантная анатомия ПК. Характер и локализация перелома ПК взаимосвязаны со строением кости, а игнорирование данной взаимосвязи может приводить к формулированию ошибочных выводов в экспертной практике.



Литература

1. Хохлов, В.Д. Аномалии щитовидного хряща и их судебно-медицинское значение / В.Д. Хохлов // Суд-мед. эксперт. – 1998. – № 1. – С. 23–26.
2. Критерии идентификации личности по подъязычной кости / В.Н. Звягин [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. – 2005. – Т. 48, № 6. – С. 27–34.
3. Старостина, С.В. Взаимоотношения структурных особенностей гортани и антропометрических характеристик человека у взрослых / С.В. Старостина, О.В. Мареев // Материалы XVIII съезда оториноларингологов России, Н. Новгород, 7–9 июня 2006 г. – Н. Новгород, 2006. – С. 197–198.
4. Молин, Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повешения / Ю.А. Молин. – СПб.: НПО «Мир и семья – 95», 1996. – 136 с.

СМЕРТЕЛЬНАЯ ГИПОТЕРМИЯ: ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Л.Н. Гришенкова, А.В. Майструк

Диагностика смертельной гипотермии (СГ) представляет одну из актуальных проблем современной судебной медицины и, несмотря на достаточно длительную историю ее изучения, продолжает нередко оставаться затруднительной. Массовую гибель людей от переохлаждения, во время бегства наполеоновской армии из Москвы, описал в 1817 году французский военный хирург Д.-Ж. Ларрей. В отечественной литературе СГ впервые отражена С.А. Громовым в 1832 году. В современных реалиях случаи СГ сравнительно часто отмечаются в крупных населенных пунктах, в чем заключается принципиальное отличие от описанной судебными медиками прошлого стереотипной картины «погибших в пути». В зависимости от обстоятельств наступления смерти, сопутствующих факторов и состояния организма продолжительность охлаждения может варьировать от 1,5 до 12 часов, что осложняет судебно-медицинскую экспертизу данного вида смерти и определение давности ее наступления [4].

В северных регионах Швеции за период времени 1992–2008гг. смертность в результате СГ составила 1,35 случая на 100 000 населения, содержание алкоголя в крови (САК) зарегистрировано в 43% случаев [5]. В нашей стране, по данным Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, в 2013–2016гг. СГ явилась причиной смерти 1482 человек (в 2016 году – 3,9 случая на 100 000 населения). Активное освоение арктических и антарктических просторов с участием, в том числе, и граждан Беларуси, а также социально-экономические потери государства в результате смерти лиц трудоспособного возраста придают проблеме диагностики СГ особую актуальность.

Цель исследования – изучение проблемных аспектов современной судебно-медицинской диагностики СГ.

Материалом для исследования послужили данные журналов регистрации умерших и заключения судебно-медицинских экспертов сектора судебных медицинских экспертиз Костюковичского межрайонного отдела ГКСЭ Республики Беларусь за 2010–2016гг. Метод исследования – статистико-аналитический.

Результаты. За период 2010–2016гг. в секторе СМЭ Костюковичского МРО ГКСЭ Республики Беларусь проведено 1074 судебно-медицинские экспертизы трупов, из них зарегистрировано 46 случаев СГ, что составило 4,3% от общего числа аутопсий. Выявлена волнообразная вариативность количества случаев СГ (Табл.).

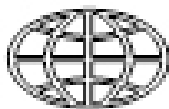


Таблица – Доля случаев смертельной гипотермии от общего количества судебно-медицинских экспертиз трупов в Костюковичском межрайонном отделе за 2010-2016гг.

Год	Число судебно-медицинских экспертиз трупов	Количество случаев смертельной гипотермии			
		мужчины	женщины	всего	%
2010	207	4	8	12	5,8
2011	228	6	1	7	3,1
2012	163	6	2	8	4,9
2013	151	5	1	6	4,0
2014	94	2	1	3	3,2
2015	128	4	3	7	5,5
2016	103	2	1	3	2,9
Итого	1074	29	17	46	4,3

Возрастной диапазон погибших колебался от 35 до 90 лет, средний возраст составил $58,3 \pm 3,7$ лет. В 29 (63,0%) случаях погибшими оказались лица мужского пола. В 34 (73,9%) наблюдениях судебно-химической экспертизой выявлен этиловый спирт, концентрация которого в крови соответствовала различной выраженности алкогольного опьянения у живых лиц – от легкой степени до смертельного отравления (у непривычных к алкоголю людей), или от 1,2 до 6,9%. Следует отметить, что острая алкогольная интоксикация значительно увеличивает радиационную и конвекционную потерю тепла организмом, являясь основным фактором, способствующим развитию гипотермии.

Наибольшее число случаев СГ наблюдалось в возрастной группе 51-60 лет ($n = 18$, 39,1%), где значительно преобладали ($n = 14$, 77,7%) лица мужского пола с САК-положительным результатом ($n = 12$, 85,7%). В старческом возрасте (по классификации ВОЗ), САК-положительных случаев не отмечалось ($n = 5$, 10,9%), что позволяет предположить в развитии СГ ведущую роль внутренних факторов, таких как возрастные особенности организма. К их числу относится прежде всего снижение неспецифической резистентности и наличие груза соматической патологии.

При анализе материала выявлена определенная сезонность наблюдений. Случаи СГ регистрировались с октября по апрель – в холодное время года для нашей климатической зоны. Максимум приходится на декабрь ($n = 11$, 23,9%), минимум отмечен в апреле ($n = 2$, 4,3%). Известно, что тепловой баланс человека зависит не только от естественных механизмов физической и химической терморегуляции, но и от характера искусственной терморегуляции – средств защиты от холода (одежда, обувь, жилище) [3]. В 14 (30,4%) случаях было установлено несоответствие одежды сезону, в 15 (32,6%) эпизодах погибшие находились в неотапливаемых помещениях.

В 14 (30,4%) наблюдениях показатель САК превышал 3‰, что требовало проведения дифференциальной диагностики СГ с острым отравлением этиловым спиртом. По существующим представлениям, при САК в крови трупа до 3‰ следует говорить о способствующем влиянии алкоголя на наступление смерти, а свыше 3‰ о возможной конкуренции причин смерти [3]. Необходимо подчеркнуть, что в процессе холодового воздействия происходит существенное снижение САК, так как этанол, являясь энергетическим материалом, утилизируется наравне с глюкозой и гликогеном [1]. Одним из распространенных методов дифференциальной диагностики СГ с острым отравлением этиловым спиртом и острой коронарной недостаточностью (ОКН) является определение содержания гликогена в тканях погибших.

В ходе исследования изучены результаты 45 судебно-биохимических экспертиз, определявших содержание гликогена в образцах скелетной мышцы, печени и миокарда. В одном случае биохимическое исследование не проводилось ввиду выраженных гнилостных изменений трупа. Во всех 45 образцах скелетной мускулатуры, 40 (88,8%) образцах миокарда и 37 (82,2%) образцах ткани печени отмечено отсутствие или резкое уменьшение содержа-



ния гликогена. В 34 (75,6%) наблюдениях выявлено снижение содержания гликогена во всех тканях. В 9 (20%) случаях диагноз устанавливался по результатам снижения содержания гликогена в 2 образцах ткани, а в 2-х (4,4%) случаях при снижении только в скелетной мышце, на фоне комплекса других выраженных признаков воздействия низкой температуры и отсутствия конкурирующих причин смерти. При остром отравлении этиловым алкоголем, как правило, содержание гликогена резко снижено в ткани печени, а в скелетной мышце находится в пределах нормы. При ОКН содержание гликогена в печени и скелетной мышце остается нормальным, а в зоне ишемии миокарда снижается [1; 3].

Нами было отмечено, что экспертами не всегда используются данные амбулаторной карты погибшего, в которой могут содержаться указания на ряд способствующих развитию СГ факторов, как внешних (прием некоторых лекарственных препаратов, злоупотребление алкоголем), так и внутренних (сопутствующая патология). При этом разные эксперты при обосновании диагноза нередко использовали различные наборы макро- и микроскопических диагностических признаков, характеризующихся неодинаковой специфичностью. Так, в 25 (58,1%) случаях, при отсутствии макроскопически видимых кровоизлияний в слизистую желудка, образец ткани на гистологическое исследование не направлялся, что могло повлечь утрату важного диагностического признака [1]. В 15 (34,9%) случаях при обосновании диагноза использовались данные гистологического исследования, свидетельствующие о формировании «мышечных пластов» в миокарде. Следует отметить, что данный признак неспецифичен для СГ и может наблюдаться при ОКН, острых отравлениях, травмах и других гипоксических состояниях миокарда [1].

Отсутствие на сегодняшний день унифицированного подхода, принимающего во внимание современные достижения мировой науки и практики, может приводить к недостаточной обоснованности или ошибочности выводов при диагностике СГ. Использование же для диагностики СГ отдельных или неправильно оцененных характерных признаков, а не их комплекса, лишает эксперта возможности дифференциации СГ с имеющейся соматической патологией, обострившейся на фоне действия на организм низкой температуры, что может существенно завышать статистику случаев гибели людей от холода [2].

При изучении заключений экспертов нами не выявлено случаев использования обстоятельств наступления смерти при формулировании диагноза. Так, важное диагностическое значение могут иметь признаки, описанные специалистом в ходе осмотра места происшествия (ОМП), которые не сохраняются до судебно-медицинского исследования в морге: поза «зябнущего человека», кристаллы льда у отверстий носа и рта, формирование подтаявшего и оледеневшего ложа трупа в случае расположения его на снегу [1; 3]. Причины такого подхода, по нашему мнению, разнообразны: ОМП иногда проводится без участия специалиста в области судебной медицины; поверхностное его проведение влечет утрату важных признаков, указывающих на возможную смерть от действия холода; в ведомственных нормативных документах не закреплена преемственность между работой специалиста при ОМП и эксперта при проведении аутопсийного исследования, что в ряде случаев может направить диагностический поиск по ложному пути.

Пристальное внимание в ходе ОМП следует обращать на возникающие при СГ феномены, которые трудно интерпретировать, поскольку причины их возникновения в настоящее время полностью не изучены. К данным феноменам относятся парадоксальное раздевание и синдром «hide and die» («спрятаться и умереть»), которым уделено существенное внимание в зарубежной литературе. В северных регионах Швеции 30% случаев СГ отмечено парадоксальное раздевание, одно из современных объяснений которого подразумевает воздействие холода на центр терморегуляции гипоталамуса, вызывающее ощущение повышенной температуры тела [5]. Синдром «hide and die», сопровождающий в ряде случаев парадоксальное раздевание, по-видимому, является примитивной агональной реакцией, связанной с растормаживанием автономных отделов мозга [4]. Неверная трактовка таких феноменов может привести к ошибочным выводам о криминальном характере смерти, совершении сексуальных преступлений.



ВЫВОДЫ

1. В структуре СГ преобладают мужчины ($n = 29$; 63,0%). Средний возраст погибших составил $58,3 \pm 3,7$ лет. В 73,9% случаев в крови погибших был выявлен этиловый спирт.
2. Перспективным направлением в улучшении качества экспертной деятельности представляется стандартизация проведения судебно-медицинских экспертиз холодовой смерти.
3. Сложность дифференциальной диагностики СГ диктует необходимость обеспечения научного сопровождения экспертной работы, посредством разработки методических рекомендаций, основанных на комплексном изучении проблемы.

Литература

1. Морфологическая диагностика холодовой травмы / В.И.Витер [и др.]. – М.: Корина-офсет, 2012. – 99 с.
2. Хохлов, В.В. Судебная медицина: руководство / В.В. Хохлов. – Изд.3-е, перераб. и доп./ В.В. Хохлов. – Смоленск, 2010. – 992 с.
3. Шигеев, В.Б. Очерки о холодовой травме / В.Б. Шигеев, С.В.Шигеев. – М.: August Borg, 2016. – 528 с.
4. Dettmeyer, R. Forensic Medicine: Fundamentals and Perspectives / R.Dettmeyer, M.Verhoff, H.Shütz // Springer-Verlag: Berlin Heidelberg, 2014. – 584p.
5. Brandstrom, H. Accidental hypothermia and local cold injury: physiological and epidemiological studies on risk/ H.Brandstrom. // The Acta Anaesthesiologica Scandinavica Foundation. 07.01.2013 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aas.12000/abstract>. – Дата доступа: 10.01.2018.

ПРИМЕР ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ НОРМАТИВОВ ШТАТНОЙ НАГРУЗКИ В ЧЕРНОВИЦКОМ ОБЛАСТНОМ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ИСХОДЯ ИЗ ОПЫТА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ СЛУЖБ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РЕСПУБЛИК БЕЛАРУСЬ И МОЛДОВЫ

В.Т. Бачинский, О.Я. Ванчуляк, М.С. Гараздюк

В Украине судебно-медицинские экспертизы проводятся в государственных судебно-медицинских учреждениях, которые в большинстве областей являются коммунальными медицинскими учреждениями, входящими в систему Министерства здравоохранения Украины [1]. Возглавляет структуру Главное бюро судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) Министерства здравоохранения Украины, которому подчиняются областные бюро СМЭ (последние содержат районные и междурайонные отделения СМЭ).

В областном бюро СМЭ есть следующие структурные подразделения:

- отдел СМЭ трупов;
- отдел СМЭ потерпевших, обвиняемых и других лиц;
- отдел дежурных судебно-медицинских (СМ) экспертов;
- отдел комиссионных СМ экспертиз;
- СМ лаборатория;
- организационно-методический отдел;
- городские (городов областного подчинения), районные (межрайонные) отделения СМЭ;
- административно-хозяйственная часть с канцелярией и архивом.

Финансирование бюро осуществляется за счет средств, которые непосредственно по целевому назначению выделяются из государственного или местного бюджетов и спецсредств за предоставление платных услуг.



В Российской Федерации (РФ) структура СМЭ похожа на украинскую, кроме следующих подразделений в бюро: отдела комплексных экспертиз, отдела молекулярно-генетических экспертиз и отдела спектральных исследований [2]. Совсем другая картина наблюдается в Республках Молдова (РМ) и Беларусь (РБ).

СМ служба в РМ представлена Центром Судебной Медицины, управление которым осуществляется директором и одним вице-директором [3]. Данный центр состоит из научно-аналитического отдела, отдела оценки и мониторинга, республиканского и территориального СМ подразделений.

Республиканские отделения представлены департаментом комиссионных судебно-медицинских экспертиз, а также токсикологической, биологической, гистологической и медико-криминалистической лабораториями.

Территориальные отделения существуют практически во всех центрах административно-территориальных единиц республики в количестве 30 отделений. В территориальных подразделениях проводится исследование живых лиц, исследование трупов и экспертизы по материалам криминальных дел и медицинских документов. Биологический материал и вещественные доказательства исследуются исключительно в соответствующих лабораториях Центра.

Финансирование Центра аналогично украинскому.

С 1 июля 2013 года в РБ был создан Государственный комитет судебных экспертиз на базе Государственной службы медицинских судебных экспертиз, экспертных учреждений и подразделений внутренних дел, Министерства обороны, Министерства чрезвычайных ситуаций, который непосредственно подчинен Президенту страны [4].

Структура Государственного комитета судебных экспертиз РБ состоит из центрального аппарата и ряда управлений. Также данному комитету подчинены:

- государственное учреждение «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз РБ»;
- республиканское унитарное предприятие «Билсудэкспертообеспечение»;
- государственное учреждение образования «Институт повышения кадров и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз РБ».

Что касается количества проведенных экспертиз, то в Украине на 1 врачебную должность в отделении СМЭ трупов областных бюро предусмотрено выполнение 200 экспертиз, что в 3 раза больше, чем в РФ (60 экспертиз), в 1,3 раза больше, чем в РБ (150 экспертиз) и в 2,5 раза больше, чем в РМ (80 экспертиз).

Нагрузка на 1 занятую должность в отделе потерпевших, обвиняемых и других лиц в Украине составляет 1100 экспертиз, в РФ – 1200, РМ – 400 экспертиз, однако в РБ – 2700 экспертиз.

Отделом комиссионных экспертиз на 1 должность врача в Украине выполняется 75 экспертиз; в РФ – 60 экспертиз, в РМ – 40 экспертиз, а в РБ – 36 экспертиз. Следует заметить, что в РФ в отдел комиссионных экспертиз входит отделение особо сложных экспертиз, в котором нагрузка на 1 врачебную должность составляет 20 экспертиз в год.

Распределение нагрузки на 1 врача СМ эксперта в лабораториях по исследованию вещественных доказательств следующее:

- отделение СМ гистологии: в Украине – 450 экспертиз, в РФ и РМ – 400 экспертиз, в РБ – 550;
- отделение СМ криминалистики: в Украине – 60 экспертиз, в РФ – 2000 условных единиц учета исследования, РМ – 50 экспертиз, в РБ – 100.

Структура биологических отделений отличается в этих странах, поэтому провести сравнительный анализ не удается.

Учитывая, что наблюдается динамичный процесс организационных судебно-медицинских изменений в странах Молдовы, Российской Федерации и Беларуси и тяжелую ситуацию в бюро СМЭ Украины по обеспечению своевременного и качественного выполнения экспертиз, возникла настоятельная необходимость в реорганизационных мероприятиях по нагрузке на одну экспертную должность в различных отделениях областных бюро.



Так как формирование и утверждение штатных нормативов учреждений здравоохранения Украины исключены из функции Министерства здравоохранения (Приказ МЗ № 928 от 02.09.2016р «Об утрате силы приказа Министерства здравоохранения Украины от 23 февраля 2000 года № 33 «О штатных нормативах учреждений здравоохранения» [5; 6]) и эта функция возложена на руководителей учреждений ОС, в КМУ «Областное бюро судебно-медицинской экспертизы» ДОО Черновицкой ОГА были введены следующие штатные нормативы:

- отделение СМ токсикологии – 275 экспертиз в год (э/г) на 1 штатную единицу эксперта-токсиколога;
- отделение СМ иммунологии – 130 э/г на 1 штатную единицу эксперта-иммунолога;
- отделение СМ криминалистики – 60 э/г на 1 эксперта;
- отделение СМ гистологии – 400 э/г на 1 эксперта;
- отделение СМ цитологии – 40 э/г на 1 эксперта;
- отделение комиссионных СМ экспертиз - 50 экспертиз средней сложности или 20 особо сложных;
- отдел СМЭ трупов – 80 э/г на 1 должность городского эксперта;
- отдел потерпевших, обвиняемых и др. лиц – 400 э/г.

Также было введено:

4,5 должности судебно-медицинского эксперта подразделения дежурных экспертов;

1 штатная должность междурайонного судебно-медицинского эксперта на территорию с зоной обслуживания 2 района, независимо от количества населения и количества проведенных экспертиз.

Выводы:

1. Нагрузка на 1 должность специалиста судебно-медицинской экспертизы в Украине выше по сравнению с аналогичными показателями в других странах СНГ, что приводит к снижению качества экспертиз и увеличению времени их выполнения.
2. Рекомендуются изменить нагрузку на 1 должность судебно-медицинского эксперта.
3. Предложены и апробированы примерные штатные нормативы организации работы бюро судебно-медицинской экспертизы могут быть внедрены в практику в зависимости от региона и его специфики.

Литература

1. Приказ Минздрава Украины от 17.01.96р №6 «О развитии и совершенствовании судебно-медицинской службы Украины». – Режим доступа: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0254-95>. – Дата доступа: 05.02.2018.
2. Приказ №346н Минздравсоцразвития России от 12.05.2010р «Об утверждении порядка организации и выполнения судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации».
3. Падуре, А. Организация судебно-медицинской службы Республики Молдова / А. Падуре // Судово-медична експертиза. – Київ, 2015. – №2. – С. 9–15.
4. Актуальные вопросы судебной медицины: материалы Междунар. науч.-практ. конф., 5–6 окт. 2016року, Минск, Беларусь / Гос. ком. судеб. экспертиз Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
5. Приказ МЗ Украины от 23.02.2000р №33 «О штатных нормативах и типичных штатах учреждений здравоохранения». – Режим доступа: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20000223_33n.html. – Дата доступа: 05.02.2018.
6. Приказ Минздрава Украины от 02.09.2016р №928 «Об утрате силы приказа Министерства здравоохранения Украины от 23 февраля 2000 года №33». – Режим доступа: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20160902_0928.html. – Дата доступа: 05.02.2018.



ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ И РЕФОРМИРОВАНИЮ СТРУКТУРНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В УКРАИНЕ ИСХОДЯ ИЗ ОПЫТА СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

М.С. Гараздюк, В.Т. Бачинский, О.Я. Ванчуляк

У зв'язку із поглибленням інтеграційних процесів та міжнародної співпраці у галузі судової медицини виникла необхідність у вивченні досвіду організаційно-структурних заasad роботи судово-медичних служб Федеративної Республіки Німеччина (ФРГ), Словацької та Чеської Республік. Так як структура служби у даних країнах майже ідентична, пропонуємо детальніше зупинитися на першій із вказаних країн.

Населення ФРГ становить приблизно 80 мільйонів жителів, які проживають у 16 федеральних землях, в яких знаходяться 29 інститутів судової медицини (СМ), з них 21 при університетах, 3 – Земельні (у Бремені, Потсдамі і Берліні), решта – невеликі приватні установи, акредитовані на певні види діяльності. Один інститут в середньому обслуговує 3,3 мільйона жител. Три Земельні інститути працюють при місцевих органах охорони здоров'я. Вони підпорядковані безпосередньо Міністерству охорони здоров'я і є аналогами наших бюро СМЕ. У найнаселенішій землі – Північній Рейн-Вестфалії проживає 18 мільйонів населення, відповідно там найбільша кількість Інститутів судової медицини (всього 4: у Мюнстері, Дюссельдорфі, Ессені і Кельні), навантаження на інститут відповідно складає 4,5 мільйона жителів. Проте розподіл за кількістю населення не безумовний. Так у Землі Бранденбург населення складає 2,5 мільйона жителів, проте тут невисокий рівень - у середньому 1 вбивство на місяць, також немає медичного університету. Тому тут наявний 1 інститут і 5 лікарів судово-медичних експертів на всю Землю. Натомість у м. Берлін населення складає 3,5 мільйона, рівень злочинності суттєво вищий (в середньому 1 вбивство на тиждень), є великий університет Шаріте, де проходить навчальний процес та проводиться наукова робота. Тому тут функціонує 2 інститути, де працюють 15 лікарів.

Підготовка судово-медичного експерта:

Умовами допуску до атестації на отримання спеціальності «судова медицина» є наявність 42 місячного безперервного стажу роботи в інституті судової медицини (має бути проведено мінімум 300 розтинів), 12 місяців стажу в інституті патологічної анатомії (мінімум 100 розтинів) та 6 місяців роботи у відділенні судової психіатрії (мінімум 30 судово-психіатричних експертиз) з обов'язковою участю у судових засіданнях. В цілому програма підготовки триває близько 5 років.

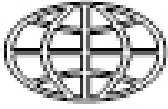
У Словаччині та Чехії наявна інтернатура виключно з патологічної анатомії. Для отримання сертифікату експерта необхідно проходження річного стажування по судовій медицині.

Після здобуття диплому експерт зобов'язаний приймати участь у конференціях, семінарах для здобуття балів для подальшого ліцензування. Схвалюється наукова робота, публікація статей, виступи на конференціях, оскільки вони дозволяють набрати більше балів, так як без достатньої кількості балів експерт не може бути акредитованим.

Інститути СМ зазвичай акредитовані за такими напрямками (мають наступні відділення):

- СМ танатологія (проведення розтинів).
- СМ гістологія.
- СМ молекулярна генетика (встановлення батьківства, ідентифікація особистості та речових доказів).
- СМ токсикологія та оцінка алкоголю (визначення вмісту алкоголю, наркотиків та сильнодіючих речовин).

Приватні клініки СМ експертизи, як правило, проводять нескладні розтини, освідчення живих осіб, лабораторні експертизи, встановлення вмісту алкоголю, психоактивних речовин.



Організація роботи експерта:

У чергуваннях з виїздами на місце події беруть участь усі штатні судово-медичні експерти, а місцями і самі директори інститутів, що зрозуміло при наявності в штаті інституту наприклад всього 3 лікарів включно із професором (Грайфсвальд в Померанії). Зазвичай експерти чергують вдома, при необхідності з виїздом на місце події.

Одним з вагомих пунктів експертної роботи є виступи в суді. Практично всі випадки смерті насильницького генезу і всі дослідження живих осіб закінчуються для експерта викликом до суду з виступом та захистом отриманих даних. На одного експерта припадає близько 50 судових засідань в рік, тобто приблизно одне на тиждень. Як такого навантаження на 1 посаду немає, але в середньому навантаження по кількості експертиз на рік наступне:

- отделение СМ токсикологии – 1200 экспертиз в год (э/г) на 1 штатную единицу эксперта-токсиколога;
- отделение СМ генетика – 40–60 э/г на 1 штатную единицу эксперта-иммунолога;
- отделение СМ криминалистики – 60 э/г на 1 эксперта;
- отделение СМ гистологии – 20–30% от всех вскрытий;
- отделение комиссионных СМ экспертиз – 20 экспертиз средней сложности
- отдел СМЭ трупов – 100 э/г на 1 должность городского эксперта;
- отдел потерпевших, обвиняемых и др. лиц – 20–30 э/г на 1 эксперта.

Співробітники 21 інституту Німеччини при університетах проводять викладацьку роботу. Поряд з читанням лекцій проводяться практичні заняття в малих групах (8–10 людей) двічі на тиждень. Програма навчання, форма контролю знань студентів визначається університетом на власний розсуд у вигляді тестування, практичної роботи в лабораторії та проведення розтину.

Робота підрозділів дещо відрізняється від вітчизняної. Освідчення живих осіб з приводу отриманих тілесних ушкоджень проводиться, як правило, черговим лікарем за місцем проживання або в стаціонарі, а не експертом СМЕ. Судово-медичний експерт викликається лише в особливих випадках, а спеціальних відділень експертизи живих осіб просто не передбачено. Експертиза живих проводиться експертом під час чергування і не частіше ніж 1–2 рази на місяць в одній з міських клінік або в черговому підрозділі поліції.

Один з основних видів роботи вітчизняного судово-медичного експерта – визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень – відсутній в Німеччині як такий. Кваліфікація ушкоджень за ступенем тяжкості проводиться юристами. При необхідності роз'яснень окремих питань до суду викликаються лікуючі лікарі або судові медики, які консультують суд з медичних питань, рішення по встановленню ступеня тяжкості не приймають, відповідають виключно на медичні питання.

Щодо експертизи трупів, то розтини у випадках насильницької смерті проводяться не завжди (у багатьох випадках перевага надається комп'ютерній томографії трупа). Зокрема такі випадки мають місце при суїцидах та дорожньо-транспортних пригодах.

Що стосується судово-криміналістичних досліджень, то дактилоскопічна експертиза, встановлення аутентичності документів знаходиться поза кваліфікацією судових медиків. Дослідження волокон, трасологічні та балістичні експертизи знаходяться під юрисдикцією Державної криміналістичної служби Поліції (аналог вітчизняного НДЕКЦ).

Фінансування та оплата діяльності служби

Фінансування відбувається за рахунок бюджету земельної прокуратури. Співробітників інститутів додатково фінансують університети, співробітниками яких вони є.

У Німеччині оплата за проведення розтину залежить від його складності, що визначається необхідністю та об'ємом додаткових досліджень, наявністю виражених гнилісних змін тощо.

Вцілому, у країнах ЄС прийнята наступна градація експертиз:



- M1 – проста експертиза (освідчення особи);
- M2 – неускладнена експертиза (розтин із стандартним об'ємом дослідження);
- M3 – на рівні комісійних експертиз.

У Словацькій Республіці судово-медична служба входить до складу Комітету контролю якості надання медичних послуг при Кабінеті міністрів. Виходячи з цього, фінансування даної структури здійснюється із кількох джерел: Основну частину отримують із страхових фірм, які зобов'язані відраховувати фіксований відсоток від суми, на яку вони застрахували громадян за підсумками року, також фінансування відбувається за рахунок оплати наданих послуг Міністерству Юстиції, міністерству внутрішніх справ та іню зацікавленим структурам та сторонам (адвокатські контори, громадські організації, окремим фізичним особам тощо).

Выводы:

Не зважаючи на певні відмінності між собою, судово-медична служба у країнах Європи функціонує ефективно в усіх країнах.

- Автономія судово-медичних закладів дозволяє отримувати фінансування із кількох джерел, а також надавати приватні платні послуги, що дозволяє розвиватися службі та покращувати рівень виконання експертиз.

Следует также учесть необходимость создания научно-практических центров судебно-медицинской экспертизы на базе соответствующих кафедр медицинских университетов и бюро в регионах, где это возможно. Структурные единицы в виде областных бюро оставить только в тех областях, где нет условий для создания вышеназванных центров (нет профильных вузов). При проведении структурной реорганизации судебно-медицинской экспертизы в Украине следует также включить в рабочую группу специалистов из Верховного Суда Украины, Генеральной прокуратуры Украины и Министерства внутренних дел и юстиции для урегулирования всех рабочих вопросов и совместной разработки концепции развития судебно-медицинской экспертизы Украины в контексте динамических изменений нормативно-правовой базы и реформы правоохранительных органов в Украине.

После общего внедрения и проведения структурно-методических изменений при реформировании службы в дальнейшем следует отказаться от любых нагрузок на одну штатную единицу как таких, которые противоречат мировому опыту.

Литература

1. Wolfgang Schwerd (Hrsg.): Kurzgefaßtes Lehrbuch der Rechtsmedizin für Mediziner und Juristen. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln-Lövenich, 3., überarbeitete und ergänzte Auflage 1979, ISBN 3-7691-0050-6.
2. Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin – Liste Rechtsmedizinische Institute in Deutschland (Stand: 23. März 2009).
3. Hrib, N. Kriminallistika a zdravotnictví. Plzeň: Aleš Čeněk, 2010. 324 s. ISBN 978-80-7380-269-1.
4. Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky.



ОСТРАЯ ЯЗВА ДЬЕЛАФУА – ОДНА ИЗ ПРИЧИН СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ

А.И. Герасимович, А.А. Петкевич, П.М. Мотолянец, С.В. Хвасько

Язва Дьелафуа — одна из форм острых язв желудка, которая сопровождается массивным кровотечением из непропорционально крупных аррозированных артерий. Актуальность проблемы обусловлена тем, что с каждым годом частота желудочно-кишечных кровотечений увеличивается, во многих странах составляет от 50 до 172 случаев на 100 тысяч населения в год [1; 5].

Развитие и широкое использование эндоскопической техники позволило своевременно диагностировать и проводить оперативное лечение различных видов хирургической патологии, особенно органов брюшной полости.

Целью работы явилось установление характерных патоморфологических критериев диагностики язв Дьелафуа.

Материалом исследования послужили 2 собственных наблюдения: 1 аутопсийный, 1 операционный материал, литературные данные в связи с редкостью данной патологии.

Первое сообщение об ангиодисплазии желудка как источнике кровотечения и причине смерти двух пациентов относится к 1884 г., когда Т. Gallard при аутопсии выявил изменения в кардиальном отделе желудка и назвал их как «подслизистая милиарная аневризма». В 1898 году французский хирург Georges Dieulafoy (Дьелафуа) описал 3 собственных наблюдения и нашел еще 4 подобные публикации о случаях кровотечения из поверхностного дефекта слизистой оболочки диаметром в несколько миллиметров. Эти дефекты располагались на фоне неизменной слизистой оболочки в проксимальном отделе желудка [5].

В дне дефекта слизистой оболочки он обнаружил аррозированную крупную артерию без признаков васкулита и назвал эти изменения "простым изъязвлением". Дьелафуа полагал, что это повреждение слизистой является первой стадией желудочной язвы, развитие которой осложнилось кровотечением. В последующем это предположение оказалось неверным, но данное повреждение было названо его именем [1; 5].

Заболевание известно более 130 лет, несмотря на это и в настоящее время многие вопросы остаются нерешенными. Это связано с редкой его диагностикой. В 2000 году Chung I.K. с соавторами сделали обзор за 100 лет и описали 280 случаев кровотечения из повреждений Дьелафуа, а с 1993 по 2003 в литературе, доступной из интернета, Lee Y.T. с соавторами (2003) обнаружили уже 249 случаев с данной патологией. В литературе известно много синонимов: болезнь Дьелафуа, повреждение Дьелафуа, эрозия Дьелафуа, мальформация Дьелафуа, сосудистая мальформация Дьелафуа, Дьелафуа-подобные повреждения (при отсутствии гистологического заключения), варикозная аневризма, подслизистый артериальный порок развития, артериовенозная мальформация, васкулярная мальформация Дьелафуа, аневризма, желудочный артериосклероз, ангиодисплазия желудка, синдромом Дьелафуа (острые язвы Дьелафуа) [5].

Учитывая такое разнообразие синонимов и причин кровотечения, попадающих под термин язвы Дьелафуа, было достигнуто соглашение – не включать в этот термин сосудистые эктазии, а данное состояние трактовать как язва или повреждение Дьелафуа. Язвы Дьелафуа являются причиной желудочно-кишечных кровотечений от 0,4–1,7% до 4,4–5,8% больных, но они все еще остаются сложными в диагностике, и продолжает оставаться загадкой их причина [1; 3; 5].

Патоморфология язв Дьелафуа

Большинство исследователей при гистологическом исследовании находили в дне дефекта слизистой оболочки крупные извитые сосуды. Другие авторы описывали в ней аневризму сосуда. На сегодняшний день большинство авторов сходятся во мнении, что под небольшим дефектом слизистой оболочки, от 2 до 5 мм., располагаются крупные извитые подслизистые артерии без признаков васкулита, атеросклероза или аневризмы.



Иногда выявляется фиброз артерии, но не обнаруживается истинного аневризматического образования. Самым важным является то, что в крае язв Дъелафуа отсутствует воспаление в отличие от такового при пептической язве. В настоящее время все исследователи признают наличие в язвах Дъелафуа при гистологическом исследовании в подслизистом слое крупной артерии, которая в отличие от обычных сосудов не разветвляется и не уменьшает свой калибр, переходя в капилляры. Диаметр артерии на уровне мышечного слоя слизистой оболочки может составлять от 1 до 3 мм, что почти в 10 раз больше диаметра нормальных артерий на том же самом уровне. Извитые артерии сопровождаются большими венами, которые, как показали T.L. Miko и V.A. Thomazy (1988), могут сопровождаться разрывами вместе с артериями. Утолщение интимы встречается и в венах, и в артериях с формированием тромбов, однако механизм разрыва сосуда окончательно неясен [5].

G.L. Juler с соавторами в 1984 году сформулировали характерные гистологические признаки этого заболевания:

- 1) наличие дефекта слизистой с фибриноидным некрозом;
- 2) крупная толстостенная артерия в основании дефекта;
- 3) диспластические сосуды под мышечной пластинкой слизистой;
- 4) лимфоцитарная инфильтрация в краях слизистого дефекта и прилежащих отделах слизистой [5].

Дифференциальная диагностика язв желудка

Случаи желудочно-кишечного кровотечения из подобных язвам Дъелафуа поражений были описаны Behet и Takayasu при васкулитах, ангиодисплазии прямой кишки, невриноме пищевода, MALT-лимфоме.

Под маской кровотечения из язвы Дъелафуа может протекать и кровотечение из аортопищеводного свища, рака небольших размеров. Leone O. и Kishikawa H. с соавторами приводят описание двух случаев кровотечения из язв Дъелафуа с последующим выявлением на этих местах рака желудка. Для постановки диагноза язвы Дъелафуа обязательным является гистологическое его подтверждение, либо выявление аномально большого сосуда в виде дуги в подслизистой основе.

Во всех случаях, когда диагноз ставится только на основании эндоскопического исследования без проведения сонографии или ангиографии, необходимо говорить о повреждении, подобных язвам Дъелафуа [5].

Локализация язв Дъелафуа

В настоящее время известно о локализации подобных язв в пищеводе, в двенадцатиперстной и тонкой кишках, в поперечно-ободочной и прямой кишках. Необходимо подчеркнуть, что язвы Дъелафуа, поражая любой отдел желудочно-кишечного тракта, в 60–84,4% всех случаев локализуются в проксимальном отделе желудка. В двенадцатиперстной кишке язвы Дъелафуа встречаются от 4,3% до 14–22% случаев. При этом в луковице двенадцатиперстной кишки они встречаются в 21%, а в остальной ее части в 14% случаев. Вне желудка и двенадцатиперстной кишки язвы Дъелафуа встречаются редко:

- a. в тонкой кишке, дистальнее связки Trete, язвы Дъелафуа встречаются редко и чаще всего выявляются в тощей кишке;
- b. в толстой кишке язвы Дъелафуа встречаются редко, в этой области они чаще выявляются в дистальных отделах [2];
- c. крайне редко (до 2%) язвы Дъелафуа располагаются в пищеводе, в основном в дистальной его части.

Клиническое проявление язв Дъелафуа

Основным проявлением язв Дъелафуа является кровотечение. При этом оно проявляется у пациентов одним гематемезисом в диапазоне от 28–32% до 75%, наличием гематемезиса и мелены от 22% до 54%, и только меленой от 14,7% до 29% больных. Шок наблюдается у больных в диапазоне от 32,4–33,3% до 75%. При локализации язв Дъелафуа в кишечнике мелена отмечается у 22,2%, кровавый стул у 77,8% и шок у 33,3% больных. Кровотечения чаще всего внезапные и профузные [1; 4].



Собственные наблюдения

1. Мужчина, 1946 г.р., поступил в хирургическое отделение стационара с профузным желудочно-кишечным кровотечением; при эндоскопическом исследовании выявлено струйное артериальное кровотечение из язвы тела желудка; эндоскопический гемостаз несостоятелен; по жизненным показаниям выполнена резекция желудка по Бильрот II.

Макроскопические данные: в задней стенке тела ближе к малой кривизне определяется уплотнение стенки с клипсой и шовным материалом со стороны слизистой оболочки и прилежащими свертками крови.

Микроскопические данные: в проекции ушивания в подслизистом слое определяются артерии с калибром в 10-20 раз больше обычных и геморрагическое пропитывание; острая язва с дном в пределах подслизистого слоя, в дне язвы фибриноидный некроз, а также деформированный подслизистый артериальный сосуд с признаками окклюзии, частичной васкуляризации просвета и стенки; слабая полинуклеарная очаговая инфильтрация стенки.

Заключение: язва Дъелафуа в фундальном отделе желудка, признаки состоявшегося желудочного кровотечения (операция по Бильрот II).

2. Женщина, 1938 года рождения, скоропостижная смерть дома, незадолго до смерти обращалась в поликлинику с жалобами на рвоту.

На вскрытии, на фоне флегмонозного воспаления желудочной стенки, язвенный сквозной дефект, признаки перитонита.

Микроскопические данные: во всех отделах желудка неравномерное кровенаполнение микроциркуляторного русла, агрегация эритроцитов, лейкоцитоз в сосудах, лейкодиapedез и лейкоцитарная инфильтрация во многих полях зрения; так же мальформационные изменения подслизистых артериальных сосудов с фиброзно-мышечной дисплазией, деформацией, значительным превышением калибра по сравнению с нормой; острая перфоративная язва со сквозным дефектом стенки, по периферии которых встречаются и мононуклеарные клетки, на поверхности обильные наложения частиц желто-коричневого пигмента; все слои стенки вблизи дефектов диффузно и обильно инфильтрированы лейкоцитами с преобладанием сегментоядерных форм.

Заключение: острая язва Дъелафуа: резко выраженные мальформационные изменения артериальных сосудов подслизистого слоя тела желудка, перфорация стенки, флегмона желудка, слабо выраженный реактивный перитонит, парапанкреатит, ацинарная бронхопневмония; серозно-геморрагический отек легких; отек головного мозга.

Выводы. Острая язва Дъелафуа включает: фибриноидный некроз в дне язвы, в ряде случаев без или со слабой клеточной реакцией в краях; крупные толстостенные артериальные сосуды с признаками дисплазии в основании язвы; диспластичные сосуды в подслизистом слое; признаки желудочно-кишечного кровотечения.

Литература

1. Baxter, M. Dieulafoy's lesion: current trends in diagnosis and management / M. Baxter, E.H. Aly // *Ann R Coll Surg Engl.* – 2010. – Vol. 92. – P. 548–554.
2. Jain, R. Dieulafoy Disease of the Colon / R. Jain, R. Chetty // *Arch Pathol Lab Med.* – 2009. – Vol. 133. – P. 1865–1867.
3. Nojkov, B. Gastrointestinal bleeding from Dieulafoy's lesion: Clinical presentation, endoscopic findings, and endoscopic therapy / B. Nojkov, M. S. Cappell // *World J Gastrointest Endosc.* – 2015. – Vol. 7. – P. 295–307.
4. Ding, Y. Clinical and endoscopic analysis of gastric Dieulafoy's lesion / Y. Ding, L. Zhao, J. Liu, H. Luo // *World J Gastrointest Endosc.* – 2010. – Vol. 16. – P. 631–635.
5. Morson and Dawson's Gastrointestinal Pathology / N. A. Shepherd [et al.]. – 5th ed. – Oxford: A John Wiley & Sons, 2013. – 873 p.



ЛЕТАЛЬНАЯ КАТАТРАВМА ДЕТЕЙ В МИНСКЕ В 2008–2016 ГГ.

Л.Н. Гришенкова, К.С. Комиссаров

Введение. Падение с высоты (кататравма) в судебно-медицинском отношении является одним из наиболее сложных видов травмы в связи с разнообразием обстоятельств и условий падения, полиморфностью возникающих повреждений, а также, нередко, неочевидностью происхождения.

Особое значение вопросы тяжелой сочетанной травмы приобретают у детей, что обусловлено демографическим аспектом проблемы. Падение является второй по распространенности в мире причиной смерти в результате несчастных случаев после транспортной травмы [1]. Ежегодно во всем мире почти 47 тысяч детей и подростков младше 20 лет погибают в результате падений [2; 3]. По данным доклада ВОЗ о профилактике детского травматизма в Европе, по состоянию на 2009 год, Республика Беларусь занимала 3-е место среди стран Европейского региона по уровню смертности в результате падения (1,5 на 100 тыс.) [4].

Резерв в снижении детской смертности заключается в целенаправленном воздействии на ее предотвратимые причины [5].

Цель. Изучить гендерно-возрастную характеристику и факторы риска у детей, погибших в результате падения с высоты в Минске за 2008–2016 гг.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили документальные данные отделов общих экспертиз № 1–3 Управления по Минску Главного управления Государственной службы медицинских судебных экспертиз по г. Минску и Минской области за 2008–2013 гг. и Управления судебно-медицинских экспертиз Управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску за 2013–2016 гг.

Возраст исследуемой группы определялся Законом Республики Беларусь от 19.11.1993 г. № 2570-ХП «О правах ребенка» с изменениями и дополнениями (согласно Конвенции ООН (1989) о правах ребенка, принятой в Беларуси): под ребенком понимается физическое лицо до достижения им возраста 18 лет.

Данные обрабатывались стандартным пакетом статистических программ Microsoft Excel 2010. Метод исследования – статистико-аналитический.

Результаты и обсуждение. В 56 случаях насильственной смерти детей в Минске в 2008–2016 гг. причиной смерти стала летальная кататравма.

В 2008 году было зарегистрировано лишь 2 случая летальной кататравмы, а в 2015 году – 12. Подобный рост не остался незамеченным – появился ряд публикаций в средствах массовой информации о том, как обезопасить детей от возможных травм; часть смертельных падений в тот период времени связывали с популярностью и доступностью синтетических курительных смесей.

Соотношение мальчиков и девочек составило 1:0,8, однако в различных возрастных группах соотношение между полами было неодинаковым. Мальчики преобладали в младших возрастных группах (от 0 до 11 лет) и в группе 18-летних.

Возрастной диапазон умерших детей колебался от 2 месяцев до 18 лет. Средний возраст составил 13,7 лет ($Me = 13,66 \pm 5,13$). Наибольшее число случаев наблюдалось в возрастной группе 15–17 лет (26; 46,42%). На этот период жизни приходится пик суицидального поведения, также это возраст экспериментов с психоактивными веществами [6]. В возрастной группе 12–14 лет в 4-х из 6-ти зарегистрированных наблюдений кататравма по роду смерти являлась суицидом. Из 12 человек в возрасте 1–11 лет, 10 погибли вследствие несчастного случая, 2 – в результате убийства. Следует отметить, что в двух несчастных случаях падение происходило из окна, оборудованного защитной сеткой. В группе до года был зарегистрирован лишь один случай летальной кататравмы: 2-месячный ребенок выпал из окна вместе с матерью.



Результаты судебно-медицинской экспертизы, как правило, не позволили достоверно установить, имело ли место самоубийство, убийство или несчастный случай. В 15 случаях (26,79%) в обстоятельствах дела было указание на совершенный суицид. В 3 наблюдениях имело место убийство.

При проведении судебно-химического исследования в 18 случаях в крови погибших был выявлен этиловый спирт в концентрациях, соответствующих различным степеням опьянения у живых лиц: от 0,2‰ до 3,3‰. Отдельно стоит отметить случай обнаружения алкоголя в крови четырехлетнего мальчика. В данном случае возбуждено уголовное дело по факту убийства ребенка матерью.

В четырех случаях в крови погибших были обнаружены химические вещества: толуол (летучий растворитель), трамадол (опиоидный анальгетик), венлафаксин (антидепрессант), кофеин. В трех случаях были указания на возможное потребление наркотических веществ незадолго до смерти, однако результаты судебно-химического исследования были отрицательными.

В большинстве наблюдений ($n = 45$; 80,36%) смерть детей наступила на месте происшествия. В остальных случаях смерть наступила в организациях здравоохранения, в которых им оказывалась медицинская помощь.

В подавляющем большинстве случаев ($n = 55$; 98,21%) причиной смерти явилась сочтанная тупая травма. В одном наблюдении, при падении с высоты 2-х метров с приземлением на голову, причиной смерти являлась закрытая черепно-мозговая травма.

Наиболее частыми травмами области головы стали субарахноидальные кровоизлияния ($n = 39$; 69,64%), переломы свода черепа ($n = 32$; 57,14%). Из внутренних органов наиболее часто повреждалась паренхима легких ($n = 51$; 91,07%) и печень ($n = 40$; 71,43%). Позвоночник наиболее часто травмировался в грудном отделе ($n = 23$; 41,07%).

Для профилактики летальной кататравмы у детей необходимо разработать целый комплекс мероприятий с учетом возрастных групп. Меры первичной профилактики должны включать в себя стратегии *социокультурного, инженерно-технического, юридического и психологического* характера. Следует учитывать возрастные особенности детей, так, в период младшего возраста (1–11 лет) следует уделять информированию родителей о том, как создать безопасную среду для ребенка, закладывать стереотипы здорового образа жизни, так как хорошо физически развитые дети, ловкие, с хорошей координацией движений редко получают травмы [5]. В этой группе также необходим тщательный надзор со стороны взрослых, чтобы обезопасить жизнь ребенка. В период школьного возраста следует уделить внимание психологическому скринингу подростков с риском суицидального поведения, проводить меры по профилактике употребления алкоголя и наркотических веществ.

Выводы

1. Наибольшую долю пострадавших составили дети в возрасте от 15 до 17 лет – 46,43%.

2. У мальчиков летальная кататравма преобладает в ранних возрастных группах (2–12 лет), что связано с их социальной и игровой активностью, а у девочек – в поздних (12–17 лет).

3. В возрастной группе 15–17 лет в крови у каждого второго погибшего подростка был выявлен этиловый спирт.

4. Результаты исследования диктуют необходимость совершенствования системы мониторинга смертельных падений с высоты у детей, а также могут служить основой для формирования групп повышенного риска и проведения комплексных профилактических мероприятий.



Литература

1. Rowbotham, S.K. Skeletal fractures resulting from fatal falls: A review of the literature/ S.K. Rowbotham, S. Blau //Forensic Science International.- 2016. – Vol.266. – P. 582.e1–582.e15.
2. Всемирный доклад о профилактике детского травматизма /Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2008. – 39с.
3. Vine, M. R. 50-year mortality trends in children and young people: a study of 50 low-income, middle-income, and high-income countries/ R. M. Viner, C. Coffey, C. Mathers, P. Bloem, A. Costello, J. Santelli, G. C. Patton //Lancet.- 2011. – Vol.377. – P.1162–74.
4. Доклад о профилактике детского травматизма в Европе / Рим: Всемирная организация здравоохранения, 2009. – 99 с.
5. Тенденции заболеваемости и состояние здоровья детского населения Российской Федерации /А.А. Баранов [и др.] // Российский педиатрический журнал. – 2012. – № 6.– С. 4–9.
6. Юрьева, Л.Н. Клиническая суицидология / Л.Н. Юрьева.– М.: Пороги, 2006. – 472с.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ ПОСТРАДАВШЕГО СОВЕРШАТЬ АКТИВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

М.В. Самойлович, Д.С. Павлович

Вопрос о способности пострадавших совершать активные действия после получения телесных повреждений важен в следственной работе и весьма сложен в судебно-медицинской экспертной практике [1]. Юридическая и судебно-медицинская литература содержат описания множества казуистических случаев из практики, когда при, казалось бы, явно смертельных механических повреждениях жизненно важных органов, пострадавшие некоторое время сохраняли способность к активным действиям и даже выполняли сложную работу [2]. Новые данные научных исследований по данной тематике важны, так как могут быть использованы в судебно-медицинской экспертной практике. В настоящее время существует малое число работ по оценке совершения активных действий пострадавшим после телесных повреждений.

Цель: определить судебно-медицинские критерии способности пострадавшего к совершению самостоятельных целенаправленных действий после получения травмы.

Задачи:

1. Установить взаимосвязь телесных повреждений со способностью совершать активные действия пострадавшим;
2. Выявить причины, затрудняющие работу эксперта по оценке совершения активных действий пострадавшим;
3. Определить критерии, используемые судебно-медицинским экспертом при формулировании выводов в соответствующих случаях.

Материал и методы

В ходе исследования изучено 45 «Заключений эксперта» (экспертиза по материалам и делам), выполненных в Управлении по г. Минску Государственной службы медицинских судебных экспертиз за 2004–2008 годы. Критерием включения в исследование явилось наличие в постановлении о назначении экспертизы вопроса правоохранительных органов о способности пострадавшего к совершению активных действий. При проведении исследования изучались обстоятельства получения травмы, характер и механизм образования телесных повреждений, обоснованность выводов судебно-медицинского эксперта. Были использованы статистический и аналитический методы.



Результаты и обсуждение

В ходе исследования все анализируемые экспертизы были разделены по группам преобладающих телесных повреждений на 4 категории: 1) черепно-мозговая травма – 46,7%; 2) переломы костей скелета – 11,1%; 3) травматический шок – 8,8%; 4) прочие (разрыв селезенки, кровопотеря и т.д.) – 17,8%. В 53 % травмы пострадавшим наносились частями тела человека (рука, нога и т.д.), в 31% использовались предметы для удара и метания (палки, молотки) и в 16% – массивные тупые предметы, повреждение которыми сопровождается наличием признаков общего сотрясения тела (транспортная травма). У 12 пострадавших (44,4%) клинический диагноз включал «алкогольное опьянение», однако содержание этилового спирта не было указано. В 26 случаях (57,8%) к участию в работе судебно-медицинской экспертной комиссии были привлечены врачи специалисты: неврологи, нейрохирурги, врачи лучевой диагностики, травматологи, врачи-рентгенологи, терапевты и др.

Возможность совершения активных действий пострадавшими после получения телесных повреждений судебно-медицинскими экспертами была подтверждена в 27 случаях (60%), исключена в 10 наблюдениях (24,4%) и не установлена в 8 эпизодах (15,6%).

При формулировании выводов в 16 (35,6%) случаях были даны ответы на поставленные вопросы в категоричной форме с научно обоснованной аргументацией. В большинстве наблюдений – 29 проведенных экспертиз или 64,4% – ответы экспертной комиссии не содержали в себе критерии оценки способности пострадавшего совершать активные действия, либо вовсе были не обоснованы.

Судебно-медицинские эксперты при ответе на вопрос о способности к активным действиям исходят лишь из 2 форм общего функционального состояния организма: а) бодрствования – при котором спонтанные действия возможны или б) обездвиженности – резкого снижения общего функционального уровня до степени утраты самостоятельной активности.

Трудности при формулировании выводов комиссией экспертов преимущественно обусловлены дефектами имеющейся медицинской документации (неполная характеристика нарушений функций органов и систем, скудное описание обстоятельств причинения травмы и характера имеющихся телесных повреждений, указание на симптомы пациента только в общих чертах, без привязки к специфике для данного заболевания).

Таким образом, практическое применение критериев, используемых судебно-медицинским экспертом при формулировании выводов о способности к самостоятельным действиям, недостаточно научно обоснованы.

Заключение. Нами предлагаются следующие судебно-медицинские критерии способности пострадавшего к совершению самостоятельных целенаправленных действий после получения травмы.

1. Наличие выраженных травматических повреждений головы (размозжение, массивные кровоизлияния в желудочки головного мозга) дают основания считать, что функциональная недостаточность возникла в момент травмы, что исключает возможность совершения каких-либо активных действий после причинения телесных повреждений.

2. Ушиб головного мозга тяжелой степени, сопровождающийся развитием коматозного состояния с момента возникновения травмы и до наступления смерти, исключает возможность выполнения активных действий на момент пребывания пострадавшего в коме.

3. Сдавление головного мозга с ушибом так и без него, с наличием оболочечных кровоизлияний и признаками дислокации мозга свидетельствует о том, что травма мозга после первоначальной кратковременной потери сознания в дальнейшем могла сопровождаться улучшением состояния и просветлением сознания, в период которого пострадавший мог совершать активные действия.



4. Повреждение сердца, аорты и других крупных магистральных сосудов сопровождаются массивным кровотечением, в результате чего спустя несколько минут после травмы падает артериальное давление и развивается функциональная недостаточность, до возникновения которой пострадавший мог совершать активные действия.

5. Развитие острой функциональной недостаточности спустя несколько минут или часов после травмы, исключающее совершение активных действий потерпевшим, может быть также обусловлено развитием шока 3 и 4 степени.

Литература

1. Дильман, Е.Е. К вопросу о способности к действиям смертельно раненых / Е.Е. Дильман // Судебно-медицинская экспертиза. – 1960 – № 1. – С. 61–62.
2. Кудянов, Е.Г. К вопросу о возможности совершения человеком самостоятельных целенаправленных действий при наличии повреждений смертельного характера / Е.Г. Кудянов // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. – Хабаровск, 2010. – Вып. 11. – С. 79–82.

К ВОПРОСУ ИСТОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗВИТИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Ф.И. Ганиев, А.А. Джурабаев, М.С. Шарифов, А.Б. Мухаммадиев

Об организации и развитии судебно-медицинских учреждений в Таджикской ССР доступны скудные данные, среди которых наиболее ценным является публикация С.В. Шершавкина и А.Г. Глущенко «Краткий очерк развития судебно-медицинской экспертизы в Таджикистане (1933–1949 гг.)». Авторы утверждают, что в 1936 году, наряду с городом Сталинабад (нынешним Душанбе), судебно-медицинские экспертные учреждения были учреждены в городах Ленинабад (ныне Худжанд), Куляб, Курган-тюбе и Ура-тюбе (ныне Истаравшан). Однако о дальнейшей истории становления и развития судебно-медицинских учреждений Ленинабадской области, в том числе данных о практической ее деятельности, особенно на раннем этапе организации службы, опубликованных материалов не имеется. Изучение истории судебно-медицинской экспертизы имеет большое научно-практическое значение. С научной точки зрения выявляются основные исторические этапы и особенности развития судебно-медицинской экспертизы, а также может отражаться важность развития судебно-медицинской экспертизы в Северном Таджикистане. Вышеизложенное обстоятельство диктует настоятельную необходимость глубокого изучения истории становления судебно-медицинской службы в Согдийской области для внесения установленных фактов в общую историю развития службы в Республике Таджикистан, чем фактически можно установить и продемонстрировать уровень интереса в развитии отрасли в регионе.

Исследование архивных материалов, опрос специалистов – очевидцев показало, что история развития медицинской службы Северного Таджикистана имеет глубокие корни, и она связана со многими факторами, одним из которых является строительство железной дороги на севере республики. Как известно, Ленинабадская (ныне Согдийская) область являлась развитым промышленно – экономическим регионом страны. С развитием промышленности и строительством новых городов и рабочих поселков в области увеличивалось и число лечебно-профилактических учреждений. Уже в 1913 году на территории области, в частности в городе Ходжент (ныне Худжанд), функционировала больница на 15 коек, приемный покой на 5 коек в городе Ура-тюбе (Истаравшан), сельские лечебницы и амбулатории в Пенджикенте, Гулакандозе (Дж. Расуловский район) и в селении Ниджони (пригород Истаравшана).



После образования Таджикской АССР (1924 г.) перед Наркомздравом республики были поставлены первостепенные задачи по организации мероприятий, направленных на строительство больниц, и самое главное – на подготовку специалистов из числа местных кадров. В 1929–1930 годах в городе Ходжент (ныне Худжанд) функционировала больница с терапевтическими, хирургическими и педиатрическими койками.

Как известно, становление и развитие судебно-медицинской экспертизы неразрывно связано с развитием не только правоприменительной практики, но и здравоохранения в целом. Об организации судебно-медицинских экспертных учреждений за указанный период каких-либо сведений не имеется. Согласно единственному литературному источнику, первые судебно-медицинские экспертные учреждения в городах Ленинабад и Ура-тюбе Ленинабадской (ныне – Согдийской) области открываются лишь в 1936 году. К моменту создания судебно-медицинских учреждений штатных единиц врачей судебно-медицинских экспертов, и вообще таких специалистов в Ленинабадской области фактически не было. В годы становления судебно-медицинской службы в регионе ощущался дефицит медицинских кадров в целом, в том числе и специалистов в области судебно-медицинской экспертизы. Судебно-медицинская экспертная работа осуществлялась по совместительству врачами хирургами, травматологами, акушер-гинекологами или иными специалистами.

У истоков развития и становления судебно-медицинской экспертизы области стояли судебно-медицинские эксперты А.И. Номикос, М.Б. Мильштейн, а из числа местных кадров А.С. Самадов, А. Бобоев, У. Дадобоев, А.Г. Гоибов, А.З. Аминов, которые являлись выходцами из Ленинабадской области. Следует отметить, что прибывшие по направлению специалисты из других союзных республик в Ленинабадскую область, после отработки отведенных сроков не задерживались и по разным причинам выезжали за пределы области.

Исторические материалы свидетельствуют, что процесс формирования и развития судебно-медицинской экспертизы был сложным, тернистым, но очень ярким благодаря преданности, знаниям и опыту специалистов отрасли.

В Государственном архиве Согдийской области сохранилась копия решения коллегии Министерства здравоохранения Таджикской ССР от 23 апреля 1948 г. «О мероприятиях по улучшению судебно-медицинской экспертизы в Таджикской ССР» (фонд 844, опись 1., д. 2, л. 1,2,3). По этому вопросу был заслушан доклад главного судебно-медицинского эксперта Министерства здравоохранения Таджикской ССР А.Г. Глуценко. Изучение данного документа свидетельствует о том, что принятое коллегией решение в дальнейшем весьма успешно способствовало развитию судебно-медицинской экспертной службы в Таджикистане. Для наглядности приводим извлечение из этого материала: *«Заслушав доклад главного судебно-медицинского эксперта Министерство здравоохранения Таджикской ССР А.Г. Глуценко, коллегия Министерства здравоохранения Таджикской ССР отметила: Состояние судебно-медицинской экспертизы в Таджикской ССР неудовлетворительно, за исключением города Сталинабада. В республике функционирует только одна республиканская судебно-медицинская лаборатория, не имеющая медико-криминалистическо - рентгенологического и патологоанатомического отделений; морги имеются только в областных центрах, нуждаются в капитальном ремонте, оборудовании и инвентаре; в некоторых областях (Ленинабад, Гарм) должности областных судмедэкспертов заняты не специалистами по судебной медицине, служба осуществляется по совместительству. Имеют место случаи, когда судебно-медицинские заключения выдаются средним медперсоналом. Необходимо отметить, что республиканская судебно-медицинская экспертиза недостаточно руководит периферией. Судебно-медицинская экспертиза должна быть также использована и для повышения качества лечебной работы, особенно в связи с тем, что патологоанатомическая служба в республике, за исключением г. Сталинабада, почти совершенно не организована из-за отсутствия патологоанатомов даже в областных центрах. В целях укрепления судебно-медицинской экс-*



пертизы и повышения качества медицинской работы коллегия Министерства здравоохранения Таджикской ССР постановила: «1. Обязать заведующих областным и Сталинабадским городским отделом здравоохранения: а) – в течение 1948 г. принять меры к обеспечению необходимых условий для работы судебно-медицинских экспертов и предоставить им помещения для амбулаторий, лабораторий (в гг. Сталинабаде и Ленинабаде) и моргов с соответствующим оборудованием; б) – предусмотреть план строительства моргов в районных центрах при наличии коечной сети свыше 75 коек; в) – открыть в первом полугодии 1948 года в городе Сталинабаде городскую судебно-медицинскую лабораторию с судебно-биологическим и судебно-химическим отделениями, а в городе Ленинабаде-областную судебно-медицинскую лабораторию с такими же отделениями...; 2. Обязать заместителя министра здравоохранения по кадрам (тов. Расулова): по представлению главного судебно-медицинского эксперта Министерства здравоохранения Таджикской ССР выделить пять врачей из числа окончивших в 1948 г. медицинский институт, для работы по судебной медицине. Этим врачей направлять для включения в штаты по месту работы с последующей их специализацией.... 5. Обязать руководителей республиканских, областных и городских лечебных учреждений: Оказывать всемерное содействие в работе судебно-медицинской экспертизы, представляя по их требованию подлинники медицинских документов, организуя консультацию высококвалифицированных специалистов и другие виды помощи».

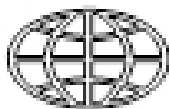
Анализируя принятые коллегией решения, следует отметить, что поставленные задачи в период становления отрасли отражают важность развития отрасли еще в тот период, являются актуальными по настоящее время, и указывают на то, что в историческом аспекте развитие и становление судебно-медицинской службы в Ленинабадской (ныне – Согдийской) области являлось весьма затребованным.

Изучение добытых архивных материалов областного центра позволило выделить шесть временных периодов в становлении и развитии судебно-медицинской экспертизы в Согдийской области:

I период включает 1924–1936 годы. Со времени создания Таджикской АССР и вхождения Худжандского округа в состав Узбекской ССР и до времени официального открытия судебно-медицинских учреждений в Ленинабадской (ныне Согдийской) области. Производились ли судебно-медицинские экспертизы в этот период (с момента организации Автономной Социалистической Республики Таджикистан) или нет, каких-либо достоверных письменных источников не выявлено. Однако теоретически не исключается, что представители областных судебно-следственных органов в случаях, предусмотренных уголовным законодательством, могли назначать судебно-медицинскую экспертизу тех или иных объектов, и она в тот период производилась в соответствующих судебно-медицинских учреждениях Ташкента и, несколько позднее в городе Душанбе Таджикской ССР.

II период охватывает 1936–1947 годы. В этот период в 1936 году в Ленинабаде (Худжанд) и Ура-тюбе (Истаравшан) открываются судебно-медицинские учреждения. Однако судебно-медицинская экспертиза области еще не имела собственного учреждения, специалистов судебно-медицинских экспертов также не имелось. Согласно исследованиям М.Б. Мильштейна судебно-медицинская экспертиза производилась случайными экспертами (врачами иной специальности), книг регистрации экспертиз не имелось, копии актов (заключений) не сохранились.

III период охватывает 1948–1970 годы. Впервые в рядах сотрудников судебно-медицинской экспертизы области появляются местные кадры: врачи А. Самадов., У. Додобоев., А. Бобоев. Областные судебно-медицинские эксперты У. Додобоев и М.Б. Мильштейн, пройдя в 1949–1950 годах специализацию по судебно-медицинской экспертизе, становятся дипломированными специалистами в этой отрасли. Решением ИКЛГС депутатов трудящихся был отведен земельный участок под здание областной судебно-медицинской экспертизы. Впервые был построен морг при судебно-медицинском



учреждении в республиканском масштабе. Увеличилось число штатных судебно-медицинских экспертов, стали регулярными первичная специализация, курсы повышения квалификации. Однако из-за малого количества специалистов местной национальности утечка кадров не прекращалась.

IV период охватывает 1971–1990 годы. В этот период отмечается стабильность состава врачебных кадров, судебно-медицинские эксперты преимущественно являются выходцами из регионов, коренной национальности. В 1985 году был построен новый лабораторный корпус, оснащенный необходимым диагностической и вспомогательной лабораторной аппаратурой. На базе Бюро судебно-медицинской экспертизы расширились возможности для прохождения интернатуры. Прохождение первичной специализации и обучение на курсах усовершенствования судебно-медицинских экспертов за пределами республики становятся стабильными и регулярными.

V период включает 1991–2000 годы. Сложнейший период для судебно-медицинской службы не только Согдийской области, но для всей Республики в целом. Начало этого периода совпадает с распадом СССР и приобретением независимости, бывшими союзными республиками, в том числе Республикой Таджикистан. Произошедший распад СССР стал причиной прекращения прохождения специализации и обучения на курсах повышения квалификации кадров в специализированных учебных центрах постсоветского пространства, повторной утечки кадров. В 90-е годы из-за нестабильной внутренней обстановки в республике, не находили решения экономические, организационно-методические, практические вопросы судебно-медицинской экспертизы в области, что на фоне утечки кадров, утрате материально-технической базы и резкого возрастания количества преступлений, негативно повлияло на качество заключений судебно-медицинских экспертиз, что создавало большие трудности для руководства службы в этот период. Несмотря на вышеуказанные сложности, максимальными усилиями руководства области, при поддержке областного здравоохранения удалось сохранить самобытность службы, при котором производились основные виды судебно-медицинских экспертиз.

VI период с 2001 по настоящее время. С началом периода обретения стабильности в Республике Таджикистан, правительством страны положено начало развитию всех отраслей народного хозяйства. Немаловажное значение было отведено усилению мероприятий, направленных на развитие сектора безопасности, правоохранительных органов и здравоохранения. Руководством Министерства здравоохранения были поставлены задачи по реформированию судебной медицины перед руководством служб. Этот период для судебной медицины можно охарактеризовать как период внедрения как нормативно-правовых, так и методологических нововведений.

Пристальное внимание развитию института независимой судебно-медицинской экспертизы было положено с утверждением Национального плана мероприятий по внедрению рекомендаций стран участников ООН, утвержденного Приказом Президента Республики Таджикистан от 03.04.2013 года за № АП-2200, что повлияло на масштабные решения в пользу развития службы в стране. С введением государственного таджикского языка порядок оформления судебно-медицинских документов на таджикском языке стал обязательным. В связи с этим, было положено начало работе над нормативно-правовыми актами судебно-медицинской службы, в разработку которых, весомый вклад внесли специалисты из центра судебно-медицинской экспертизы Согдийской области. В последующем вышеуказанные нормы были утверждены Министерством здравоохранения и социальной защиты населения в виде «Сборника нормативно-правовых актов и методического порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в Республики Таджикистан», впервые изданном на государственном таджикском языке.

Кроме того, сотрудниками Согдийского областного центра судебно-медицинской экспертизы изданы первые методические пособия, учебники по судебной медицине в помощь студентам юридических факультетов, медицинских вузов, интернам, практикующим врачам, представителям органов следствия и судопроизводства на государственном языке.



Введение частичной оплаты некоторых услуг судебно-медицинской экспертизы способствовало улучшению материально-технической базы судебно-медицинской экспертизы в целом и в частности Центра судебно-медицинской экспертизы Согдийской области. Отмечая, что в 2016 году в судебно-медицинских целях представилось возможным приобрести аппаратуру по исследованию ДНК, благодаря непосредственной поддержке руководства областного здравоохранения в рамках принятой областной Программы «2016 Год – Год здоровья», мероприятия которого были утверждены постановлением Председателя Исполнительного комитета Согдийской области за № 553 от 23 декабря 2015 года. Тем самым, на базе Центра судебно-медицинской экспертизы Согдийской области, впервые среди учреждений судебной медицинской экспертизы стран Центральной Азии, организована молекулярно-генетическая лаборатория и стало возможным производство исследований ДНК в судебно-медицинских целях.

Проведенное исследование объективного состояния Центра судебно-медицинской экспертизы Согдийской области в 2017 году показало, что независимо от предпринятых мер, по настоящее время имеется не соответствие материально-технической базы и кадрового потенциала для обеспечения лабораторных и узконаправленных методов исследований.

Таким образом, изучение истории организации и развития судебно-медицинской службы в Согдийской области показало, что на всех этапах ее становления отмечается пристальный интерес правительства в развитии сектора, что свидетельствует о важности становления института судебно-медицинской экспертизы как одного из элементов гарантии объективного судопроизводства и прав человека.

Литература

1. Шершавкин, С.В. Сборник трудов Республиканской судебно-медицинской экспертизы и кафедры судебной медицины Сталинабадского медицинского института / С.В. Шершавкин, А.Г. Глушенко // Вып.1. – Сталинабад, 1950. – С. 3–13.
2. О мероприятиях по улучшению судебно-медицинской экспертизы в Таджикской ССР // Решение коллегии МЗ Таджикской ССР от 23.04.1948. Государственный архив Согдийской области. (Фонд 844, опись 1., Д.2, л.1,2,3).
3. Джурабаев, А.А. История судебно-медицинской экспертизы северного Таджикистана / А.А. Джурабаев // Худжанд, 2017. – С. 1–209.
4. Ганиев Ф.И. и соавт. Сборник нормативно-правовых актов судебно-медицинской экспертизы и методический порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-медицинских учреждениях Республики Таджикистан // Душанбе, 2014. – С. 1–211.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТУПОГО ПРЕДМЕТА ПО ЕГО МАССЕ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Б.М.Дальжанов, А.И. Искандаров, С.З.Райимов

Одним из основных вопросов, решаемых судебно-медицинскими экспертами при черепно-мозговой травме (ЧМТ), является установление механизма травмы и идентификация конкретного орудия травмы.

В специальной литературе имеется ряд работ (И.А.Гедыгушев 1985, В.И. Кодин 1984, О.В. Могутов 1989), в которых установлен комплекс дифференциально-диагностических признаков, позволяющих определить вид травмирующего предмета с характеристикой некоторых его групповых особенностей (размеры, характер ударяющей



поверхности, наличие и особенности строения граней, краев, углов, диаметр предмета). Однако, в данных исследованиях не затрагивался вопрос определения массы травмирующего предмета с широкой ударяющей поверхностью по особенностям повреждений. В этих случаях на повреждениях головы не отражаются ни видовые, ни групповые свойства травмирующего предмета и тогда перед экспертом встает вопрос определения массы тупого предмета, как одной из индивидуальных характеристик предмета травмы.

По данным специальной литературы, морфологические проявления повреждений оболочек головного мозга обнаруживаются в виде ударных, межуточных и противоударных субарахноидальных кровоизлияний (Н.А. Сингур 1970, А.П. Громов 1979, В.Л. Попов 1988).

Известно, что при ударном воздействии субарахноидальные кровоизлияния образуются только в зоне первичного удара. При сочетании ударных и противоударных субарахноидальных кровоизлияний судебно-медицинский эксперт положительно решает вопрос о возможности получения данных повреждений при падении пострадавшего навзничь. Межуточные субарахноидальные кровоизлияния описаны лишь в единичных работах (А.И. Исаев 1979).

Целью данного исследования является определение массы травмирующего предмета при ЧМТ в зависимости от локализации субарахноидальных кровоизлияний головного мозга.

Для достижения цели все субарахноидальные кровоизлияния были распределены в шесть кодировочных групп: Код-0 – кровоизлияний не обнаружено, Код-1 – имеются межуточные и противоударные кровоизлияния; Код-3 – ударные и противоударные кровоизлияния; Код-4 – ударные, межуточные и противоударные кровоизлияния; Код-5 – только ударные кровоизлияния; Код-6 – только противоударные субарахноидальные кровоизлияния.

При математическом анализе связи отношения массы травмирующего предмета к массе головы и кода субарахноидальных кровоизлияний, полученных в эксперименте, установлена прямая сильная корреляционная зависимость и рассчитано уравнение линейной регрессии, из которого следует, что масса травмирующего предмета рассчитывается по формуле:

$$M_{п} = M_{г} (0,601 + 0,023K), \quad (1)$$

где: $M_{п}$ – масса предмета

$M_{г}$ – масса головы

K – код субарахноидального кровоизлияния.

Масса головы рассчитывается по формуле уравнения множественной регрессии (Д.Д. Донесей, В.М. Зациорский 1979) в виде:

$$M_{г} = 1,296 + 0,071P + 0,0143L, \quad (2)$$

где: $M_{г}$ – масса головы, P – вес тела (кг), L – длина тела (см).

Таким образом, подставив в формулу все необходимые данные и решив уравнение, можно рассчитать массу травмирующего предмета, вызвавшего ЧМТ.

ВЫВОДЫ:

Математический расчет массы травмирующего предмета несомненно повышает достоверность и научную объективность заключений судебно-медицинских экспертиз при черепно-мозговых травмах.



ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ СДАВЛЕНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА СУБДУРАЛЬНЫМИ ГЕМАТОМАМИ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

А.И. Искандаров, Б.М. Дальжанов, Ф.Б. Бурханитдинов, О.И. Хван

Сдавление головного мозга (ГМ) представляет собой патологический процесс, характеризующийся нарушением объемных соотношений полости черепа и его содержимого. При экспертной оценке церебральной компрессии особую важность приобретает выяснение наличия или отсутствия церебральных деформаций, вторичных интрацеребральных кровоизлияний мозга. Вследствие наличия специфических макроскопических проявлений церебральной компрессии ее диагностика при исследовании трупа обычно не вызывает затруднений. Однако в современных условиях пострадавшим с травматическими субдуральными гематомами (СГ), как правило, оказывается специализированная медицинская помощь, включающая краниотомию с эвакуацией гематомы. Указанное медицинское вмешательство и консервативная терапия у части пострадавших предотвращает развитие дислокации ГМ, а у остальных уменьшает выраженность церебральной компрессии и пролонгирует ее. Это приводит к формированию иных патологических процессов, развитие которых затруднительно или невозможно при естественном течении травматических СГ.

Цель исследования: изучить биомеханику сдавления головного мозга субдуральными гематомами при черепно-мозговой травме.

Материалы и методы исследования: в основу исследования положены данные судебно-медицинской экспертизы 67 пострадавших с ЧМТ и наличием СГ и летальным исходом.

Результаты исследования: анализ 67 собственных наблюдений летальной ЧМТ с наличием СГ показал, что дислокация ГМ явилась непосредственной причиной смерти в 72%. При этом у 55,7% пострадавших дислокация ГМ была вызвана первичными травматическими СГ, а у 24,2% пострадавших – рецидивами гематом после их хирургического удаления.

В 8,6% ЧМТ с наличием СГ непосредственной причиной смерти явились пневмонии, а в 56% – воспалительная патология ГМ и его оболочек.

У 6,2% пострадавших дислокация мозга осложнилась развитием его инфарктов различной локализации.

Следует отметить, что дислокация ГМ явилась непосредственной причиной смерти всех пострадавших с отсутствием медицинских вмешательств. Иные непосредственные причины смерти имели место только в случаях оказания медицинской помощи, а воспалительная патология ГМ и его оболочек – только после проведения краниотомии.

Заключение. Таким образом, при тяжелых черепно-мозговых травмах с наличием субдуральных гематом наблюдаются острые патологические процессы, включающие в себя смещение головного мозга, сопровождающееся отеком головного мозга, его дислокацией и вклиниванием с нарушением мозгового кровообращения, что является основанием при постановке судебно-медицинского диагноза о непосредственной причине смерти. Однако морфологическая картина может существенно измениться в связи с оказанием специализированной медицинской помощи пострадавшим, включающей краниотомию с эвакуацией гематом, которые могут предотвратить развитие дислокации головного мозга и уменьшают выраженность церебральной компенсации.



ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА СУБАРАХНОИДАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

С.Р. Наджимитдинов, Ф. Бурханитдинов, Б.А. Абдукаримов

Травматические субарахноидальные кровоизлияния (ТСАК) – наиболее частый вид внутричерепных кровоизлияний. ТСАК рассматривают как результат непосредственного повреждения сосудов, располагающихся в субарахноидальном пространстве (артериальных или венозных веточек, мельчайших пиальных артерий), покрывающем на всем протяжении поверхность мозга. Излившаяся в субарахноидальное пространство кровь распространяется по ликворным каналам, субарахноидальным ячеям, цистернам. При этом происходит удаление значительного количества излившейся крови с оттекающим из субарахноидального пространства ликвором.

Судебно-медицинская оценка механизма субарахноидальных кровоизлияний при черепно-мозговой травме (ЧМТ) затруднена в силу неясности обстоятельств происшествия и отсутствия конкретных диагностических экспертных критериев для определения тяжести и давности травмы.

Целью данного исследования явилась разработка экспертных критериев диагностики, определение патогенеза и патоморфологии при травматических субарахноидальных кровоизлияниях.

Материалом для исследования послужили 48 случаев тяжелых ЧМТ с субарахноидальными кровоизлияниями в Республиканском научном центре экстренной медицины и специализированном Центре нейрохирургии МЗ Республики Узбекистан. 24 случая (50%) приходились на дорожно-транспортные травмы, 12 (25%) – падения с высоты, остальные на бытовые травмы с нанесением твердыми тупыми предметами. ЧМТ мужчин было больше (76,4%), чем лиц женского пола. Средний возраст потерпевших составил $38,7 \pm 16,8$ лет.

Результаты исследования показали, что субарахноидальные кровоизлияния воздействуют, в первую очередь, на паутинную и мягкую (сосудистую) оболочки, структуры субарахноидального пространства, адвентицию артерий. Особенности локализации течения ТСАК прежде всего сопряжены с разворачиванием патологии системы ликворообращения. Патоморфологические изменения, связанные с наличием крови в субарахноидальном пространстве, зависят не только от сроков с момента травмы, но и от массивности ТСАК. Выделяют морфологические типы ТСАК с нарушением и сохранностью мягкой мозговой оболочки. Эрозивные повреждения чаще наблюдаются при травме ускорения и при сдавлении головы.

При целостности оболочки наблюдаются пятнистые и ограниченно диффузные ТСАК. Они обычно располагаются на месте приложения удара или противоположной стороне, как правило, небольших размеров. Диффузный ТСАК распространялись по всей поверхности обоих полушарий поверхности мозжечка и заполняли кровью цистерны основания мозга.

Реактивные изменения мозговых оболочек в ответ на излившуюся кровь развивались уже через 1–4 часа – отличалась концентрация полиморфных лейкоцитов вокруг кровеносных сосудов с последующей (4–16ч.) инфильтрацией ими мозговой оболочки. В дальнейшем 16–32 часа увеличивается число лейкоцитов и лимфоцитов, наблюдаются явления фагоцитоза. Полиморфноклеточная реакция достигает наибольшего развития на третьи сутки с преобладанием лейкоцитов и нарастающего фагоцитоза. Происхождение эритроцитов через паутинную оболочку сопровождалось расширением пространств с деструкцией демосом и реакцией арахноидальных клеток. Разнообразная форма и пластичность эритроцитов способствует их проникновению через клеточный пласт паутинной оболочки, способствуя ее разрыхлению и деформации.

К 8–10 суткам обнаруживаются признаки организации ТСАК с явлениями фиброза мягких мозговых оболочек.

Таким образом, выведение компонентов крови из субарахноидального пространства сопровождается нарушением ультраструктуры морфологических субстратов барьеров между ликвором и пограничными с ними средами и тканями, что может послужить дополнительными критериями оценки как тяжести ЧМТ, так и сроков ее нанесения.



КРИТЕРИИ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ

Ш.Ю. Раджабов, Ш.И. Рузиев, К.У. Кадиоров, Т.К. Насиров

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одним из важнейших разделов судебной медицины в связи с большой частотой, трудностями диагностики и тяжестью ее течения, нередко с летальным исходом. Черепно-мозговая травма относится к частым и тяжелым повреждениям, количество которых не имеет тенденции к снижению. Фактически почти каждое дорожно-транспортное происшествие сопровождается ЧМТ [1; 5].

Погибают от этой травмы в основном мужчины, чаще трудоспособного возраста, что придает проблеме не только медицинское, но и социальное значение. ЧМТ оказывает генерализованное воздействие на организм, вызывая общую адаптационную реакцию, проявляющуюся комплексом патофизиологических, биохимических и морфофункциональных изменений не только в зоне непосредственного механического повреждения, но и в нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой и других системах [4]. Наиболее уязвимыми и богатыми в морфологическом плане изменениями являются так называемые «шоковые» органы человеческого организма – почки, печень, легкие [2; 3].

Цель исследования. Разработка экспертных критериев установления давности ЧМТ по морфологическим изменениям в зависимости от времени после ЧМТ.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования явились 40 экспертных случаев изолированной и сочетанной с другими повреждениями черепно-мозговой травмы. Предметом исследования были морфологические изменения и тканевой распределительный лейкоцитоз во внутренних органах.

Методы исследования. Для решения поставленных задач были использованы морфологические и статистические методы исследования.

Результаты исследования: В большинстве случаев смерть наступала от тяжелой ЧМТ в результате транспортных происшествий – 20 (50%) и вследствие бытовой травмы – 10 (25%); 4 (10%) человека получили травму при падении с высоты, 2 (5%) – при железнодорожных происшествиях, у 4 (10%) пострадавших обстоятельства травмы остались неизвестны (рис. 1).

Непосредственной причиной смерти в 75,6% случаев явилась тяжелая ЧМТ в виде тотальной контузии и компрессии головного мозга, в 14,4% смерть наступила вследствие кровоизлияния в желудочки мозга, в 10% случаев причиной смерти явился травматический шок.

Таблица 1 – Распределение пострадавших по полу и возрасту

возраст	20-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-61
Муж.	2	4	3	2	5	2	2	2
Жен.	1	2	2	3	4	2	2	2
Итого	3	6	5	5	9	4	4	4

Судебно-медицинское исследование трупов обычно производили в первые часы или до истечения первых суток после наступления смерти. Кусочки внутренних органов (головной мозг, печень, почки) фиксировали в 12% нейтральном формалина, срезы из парафиновых блоков окрашивали гематоксилином и эозином.

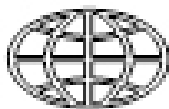


Рисунок 1. Распределение пострадавших по виду травмы

Закрытые ЧМТ встречались в 28 (70%) случаях, в 5 (15,5%) случаях травмы были открытые, но не проникающие, в остальных 7 (17,5%) проникающие, то есть с нарушением целостности твердой мозговой оболочки (рис. 2).

Открытая черепно-мозговая травма характеризовалась множественными переломами костей черепа, значительными разрывами оболочек и размозжением тканей мозга, которые были более выраженными, чем при закрытой черепно-мозговой травме.

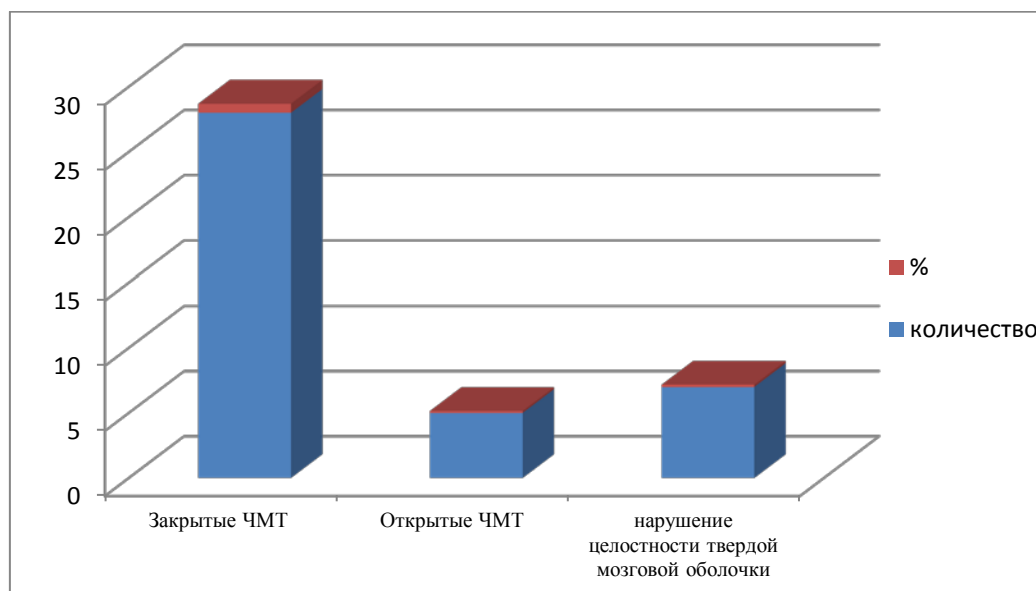


Рисунок 2. Распределение по виду травмы

Переломы костей черепа встречались в 12 (30%) случаях. Чаще они встречались в сочетании: в виде переломов основания и свода черепа – в 3 (25%), переломов основания и височной кости – в 1 (8,3%), переломов лицевых костей – 1 (8,3%), перелом основания имел место у 1 (8,3%). Остальную часть составили лица с переломами лобной, затылочной и височной костей (табл. 2.).



Таблица 2 – Распределение пострадавших в зависимости от вида перелома костей черепа, (%)

Вид перелома	Число пострадавших	
Основания черепа	3	25
Основания и свода	1	8,3
Лобной кости	1	8,3
Лицевых костей	2	16,7
Основания и затылочной кости	1	8,3
Основания и височной кости	1	8,3
Основания и лобной кости	1	8,3
Основания и лицевых костей	1	8,3
Височных костей	1	8,3
Итого	12	100

Анализ смертельных черепно-мозговых травм показал, что изолированные ЧМТ в основном характеризовались кровоизлияниями в оболочки и вещество головного мозга, контузионными очагами размягчения. В большинстве случаев очаги кровоизлияний (субдуральных, эпидуральных, субарахноидальных) локализовались в теменно-затылочной области, а размягчения располагались в среднем мозге, варолиевом мосту, межзатылочном, продолговатом мозге и в основании мозга.

Ушибы базальной поверхности лобных долей обычно сочетались с очагами ушибов полюсных и базальных отделов височных долей. Они часто сопровождалась субарахноидальными и субдуральными кровоизлияниями.

Зависимость расположения от зоны механического воздействия была следующей: часто повреждение мозга локализовалось в местах противоудара, а в дальнейшем – его удара о внутреннюю поверхность черепа, реже в местах удара – его основной причиной было смещение отломков костей черепа с дальнейшим повреждением мозговой ткани.

Зона ушиба мозговой ткани характеризовалась очаговым размозжением коры с пропитыванием ее кровью, через некоторое время выявлялись некротические изменения этого очага в виде геморрагического размягчения.

В части случаев зоны поражения представляли собой очаговые кровоизлияния и размозжения коры, занимающие всю поверхность доли мозга или группу его долей, встречались также мелкоочаговые кровоизлияния и размозжения коры, расположенные на выпуклой поверхности извилины или распространенные на несколько извилин.

Вид очагов ушибов зависел от характера и механизма травмы, давности и силы удара.

Во многих случаях очаги ушибов сопровождалась обширными кровоизлияниями, образуя различные виды гематом. Также они сочетались (в 22,14% случаев) переломами костей свода и основания черепа (рис. 3).

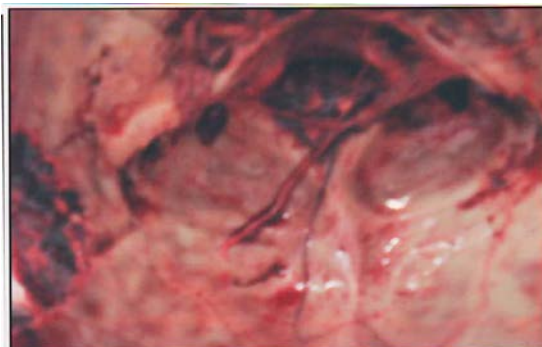


Рисунок 3. Перелом основания черепа с переходом на затылочную кость



В случаях моментальной смерти после черепно-мозговой травмы реже на месте удара, чаще на месте контрудара определялись едва заметные очаги синелилового цвета, которые часто сочетались с мелкими точечными кровоизлияниями. Отмечались также очаговые субарахноидальные кровоизлияния.

При смертельном исходе через 10-40 минут после получения травмы очаги ушибов ткани были темно-красного цвета, при более тщательном осмотре выяснялось, что они образуются за счет слияний мелких кровоизлияний. В основном они располагались на гребнях, а иногда и в глубине борозд. Они были одиночными (42,14%) или множественными (17,14%) и имели различные размеры. В некоторых случаях уже определялись признаки перифокального, а иногда и общего отека мозга.

При наступлении смерти через 2 часа после получения ЧМТ в очагах контузии наблюдались заметные набухания травмированных извилин и слияние средних кровоизлияний. В смертельных случаях по истечении 3–6 часов после травмы на вершине извилин в местах очагов кровоизлияния наблюдались некротические явления, что было особенно выражено при нарушении целостности мягкой мозговой оболочки и размозжения коры.

Через 12–24 часа в большинстве случаев очаги кровоизлияния в области поражения имели темно-красную окраску, поверхность ушиба как бы была изолирована, незначительно западала, приобретая вид зернистой, тускловатой массы с сероватым оттенком, вокруг которой располагались рассеянные точечные кровоизлияния. На разрезе они имели вид ограниченных кровоизлияний, распространяющихся на все слои коры до субкортикального слоя, тем самым напоминали форму клина, основанием которого являлась поверхность мози а

В промежутке первых нескольких суток (1–4 суток) после травмы эти изменения становились еще более выраженными, очаги некрозов пропитывались кровью, приобретали серовато-красный цвет и, тускнея, распространялись на белое вещество. Ткань вокруг кровоизлияний сильно отечная, при разрезе выступает над поверхностью.

В некоторых случаях 4–8-суточный период характеризовался изменением оттенка кровоизлияния от темно-вишневого до почти черного, гематома имела слоистое строение – темно-красное по периферии и темно-бурое в центре. Почти во всех случаях, при наступлении смерти на **6–8 сутки** после травмы наблюдалось разжижение центральных частей гематом, где определялась темно-бурая жидкость. По всей зоне повреждения мозговой ткани и перифокально развивался местный отек, который возникал в первые минуты и часы после повреждения. Явления отека нарастали в течение 3–8 суток, а вместе с тем повышалась и проницаемость сосудистой стенки.

Обсуждение: Черепно-мозговые травмы являются результатом многих тяжелых преступлений против жизни и здоровья личности. В таких случаях органы расследования должны установить место и время получения телесного повреждения, свойства травмирующего предмета, условия возникновения повреждения, объем и характер прижизненного вреда здоровью. Все эти и многие другие вопросы носят специфический характер и решаются в рамках судебно-медицинской экспертизы.

Черепно-мозговая травма, являясь чрезвычайным раздражителем, вызывает в организме ответную реакцию, представляющую комплекс различных морфофункциональных изменений нервной, эндокринной и других систем, направленных на поддержание гомеостаза. Эти изменения развиваются во внутренних органах в определенной последовательности. Соответственно фазам общего адаптационного синдрома это может быть основанием для изучения давности возникновения механической травмы. Наиболее уязвимыми и богатыми изменениями в морфологическом плане являются так называемые «шоковые» органы: почки и печень. Изучение этой сложной проблемы на судебно-медицинском материале является весьма ценным, т.к. он сохраняет морфологические признаки, присущие в норме здоровым людям в случаях наступления очень быстрой их смерти от ЧМТ, когда еще в организме не успевают развиться общие реактивные изменения. При наступлении смерти в ближайшее время после травмы (часы) можно выявить признаки начала травматической болезни и проследить ее развитие в динамике.



При анализе изолированных ЧМТ при быстрой смерти в динамике морфологических изменений в головном мозге обнаруживались кровоизлияния в следующем нисходящем порядке: средний мозг, варолиев мост, межзатылочный мозг, продолговатый мозг. В 3-х наблюдениях при мгновенной смерти в области дна желудочка наблюдали небольшие щелевидные надрывы, пропитанные кровью стенки III желудочка и многочисленные мелкие периваскулярные кровоизлияния в зрительных буграх.

Выводы: Преобладание в печени острых дисциркуляторных и геморрагических изменений свидетельствует о кратковременности переживания после ЧМТ, нарастание обменно-дистрофических и некробиотических явлений в центре долек соответствует 24 часам, картина «шоковой печени» в виде массивных кровоизлияний, центрлобулярного некроза и диффузной дезорганизации строма-сосудистых компонентов указывают на 3–4-дневную давность ЧМТ.

Литература

1. Астраков, С.В. Неспецифические синдромы у больных с тяжелыми повреждениями головного мозга на нейрореанимационном этапе: дис. ... д-ра мед. наук / С.В. Астраков. – СПб, 2007. – 358 с.
2. Ахмедиев, М.М. Анализ тяжелой черепно-мозговой травмы у детей / М.М. Ахмедиев // 5-й съезд педиатров Узбекистана: тез. докл. – Ташкент, 2004. – С. 310–311.
3. Ахмедиев, М.М. Характеристика летальных исходов детей с тяжелой черепно-мозговой травмой / М.М. Ахмедиев, Ш.Р. Ахмедиева, Ш.И. Исламов // 3-й съезд нейрохирургов России: Материалы. – СПб., 2002. – С. 547–548.
4. Вахидов, А.В. Гемодинамические изменения в остром периоде черепно-мозговой травмы / А.В. Вахидов, М.К. Мурадов, Г.И. Носенко // Здравоохран. Таджикистана. – 1990. – № 2. – С. 28–30.

ОСТРОЕ ОТРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТАМИ КОНОПЛИ, ТОКСИКОКИНЕТИКА И БИОТРАНСФОРМАЦИЯ КАННАБИОНОВ

Н.Д. Султанова, А.А. Ахраров, Ф.С. Джалилов

Различают следующие препараты, полученные из конопли:

- марихуану (высушенные верхушки растений *Canabis satival*);
- гашиш (смола растений);
- гашишное масло (экстракт гашиша или канабиса, растворенный в масле), которое различается по количеству психоактивного компонента (Д9 – ТГК).

Марихуана содержит более 400 компонентов. При курении в результате пиролизических превращений они трансформируются в 2000 химических соединений. Более 70 из 400 компонентов марихуаны составляют группу каннабиноидов, биологически активных веществ особого строения, встречающихся исключительно в конопле. Основным компонентом, отвечающим за психоактивные свойства марихуаны – транс-Д9-тетрагидроканнабинол (Д9 – ТГК). Однако суммарный эффект действия марихуаны определяется всеми активными каннабиноидами.

Содержание Д9 – ТГК, как и других каннабиноидов, зависит от вида растения и региона его произрастания. В конопле из стран Центральной Азии содержание Д9 – ТГК достигает до 20%. Помимо каннабиноидов в состав марихуаны входит множество других классов: терпена, стероиды, углеводы, фенолы, карбоновые кислоты, азотсодержащие соединения, алкалоиды и др.

При курении каннабиноиды всасываются за несколько минут. При этом возрастает количество физиологически активных компонентов и Д9–ТГК вследствие разложения каннабинола.



Кинетику выведения из плазмы можно описать моделью двухфазного элиминирования: быстрое – в течение примерно 40 минут и медленное – до 24 часов.

Наркотический и токсический эффекты каннабиноидов реализуются путем связывания с протеинсодержащими рецепторами нейронов ингибирования их информационной системы.

Максимум психологического эффекта соответствует максимальной концентрации в крови ТП Д9 – ТГК в плазме для быстрой и медленной фазы 3–4,5 мин и около 20 часов соответственно.

Обладая липофильными свойствами после поступления в организм, Д9–ТГК быстро покидает кровяное русло и распределяется в тканях богатых липидами: жировых отложений, мозга, легких.

Кумулированный Д9 – ТГК медленно возвращается в систему кровообращения, оказывая хроническое токсическое действие.

В следовых количествах выделяются каннабинол и каннабиднол.

Наиболее характерное и часто встречающиеся симптомы острых отравлений каннабиноидами: нарушение поведения (от возбуждения до апатии); дезориентация во времени, болтливость; вегетососудистые реакции – повышенное слюноотделение (иногда сухость во рту), потливость, инъекции склер; тахикардия, артериальная гипертензия; расширение зрачков с вялой реакцией на свет, возможно анизокория; нарушение походки и координации; тремор пальцев рук; коричневый налет на языке при курении.

При судебно-медицинском исследовании трупов лиц, умерших от острого отравления каннабиноидами, необходимо провести тщательный осмотр одежды на наличие следов конопли. При наружном исследовании трупа следует обратить особое внимание на наличие различных пятен на кистях рук и пальцев, которые необходимо изъять путем смыва и направить в судебно-химическую лабораторию. При внутреннем исследовании каких-либо специфических и характерных морфологических признаков не выявлено. Отмечается полнокровие вен внутренних органов, жидкая темная кровь в полостях сердца и крупных сосудов, мелкоточечные кровоизлияния под висцеральной плеврой легких, отек легких и головного мозга.

Для судебно-химического исследования забирают мочу, слюну (смыв с полости рта), кровь, волосы. При исследовании биообъектов на каннабиноиды необходимо отдельная пробоподготовка, отличная от схем подготовки на основные группы токсичных веществ. Для обнаружения продуктов конопли используют иммунные методы (ИФА, ИХА, ПФИА), ТСХ, ВЭЖХ, ГХ-МС.

Иммунохимические методы (ИХМ) определяют содержание Д9–ТГК-СООН и других метаболитов, при этом после разового употребления каннабиноиды можно детектировать в течение 3–5 суток, а при систематическом употреблении до 4-х недель после последнего употребления.

При количественном определении каннабиноидов методами ГХВЭМХ, ГХ-МС необходимо использовать внутренние стандарты, например, оксифенбутазон, кетопрофен, дейтериевые аналоги Д9–ТГК-СООН (для ГХ-МС) и П-октил-п-гидроксibenзонат (для ВЭЖХ) и проводить дериватизацию.

Детектируемые количества Д9 – ТГК при использовании высокочувствительных методов обнаруживают в крови в течение нескольких часов, а в моче – спустя 7–10 часов после выкуривания одной сигареты. При регулярном курении двух сигарет в неделю следовые количества Д9–ТГК можно обнаружить спустя несколько недель после прекращения курения.

Таким образом, судебно-медицинская экспертиза при острых отравлениях продуктами конопли основывается на анализе клинических симптомов, данных вскрытия трупа и на специфических методах судебно-химических исследований.



БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ И ОБРАЗЦОВ ВОДЫ В ОБЪЕКТИВНОЙ МЕТОДИКЕ ДИАГНОСТИКИ УТОПЛЕНИЯ

Ш.Э.Юнусова, А.И.Искандаров

В большинстве случаев при утоплении судебно-медицинские эксперты стараются обосновать диагноз, учитывая вариант механической асфиксии вследствие закрытия дыхательных путей водой и проникновения воды в организм. В последнее время лабораторная диагностика смерти от утопления осуществляется, в основном, с помощью обнаружения диатомового планктона в образцах взятых материалов, но в некоторых случаях это может быть не эффективным из-за отсутствия диатомового планктона в воде, отдельных (сезонные колебания) водоемах (К.Л. Виноградова, 1982., Ш.Э. Юнусова, А.И. Искандаров, 2007).

Однако, очень разноречивы мнения некоторых исследователей относительно эффективности способов диагностики от утопления, основанных на проникновении элементов среды водоема в кровотоки (В.А. Свешников, Ю.С. Исаев, 1986). Многие зарубежные авторы (Н. Udermann, V. Solinhman, B. Schutlman, W. Spert и др.) считают этот метод сомнительным, или же категорически отвергают его в связи с выявлением в образцах крови и иных материалов, взятых из внутренних органов трупов, значительных количеств панцирей диатомовых водорослей. Вместе с тем, А.М. Мишульский (1990) считает, что использование бактериологического анализа расширяет возможности при диагностике утопления.

Нами изучен бактериологический анализ крови и бактериологический контроль водоемов, который проводился по общепринятому методу с применением новой питательной среды, разработанному сотрудниками кафедр микробиологии ТашПМИ и Ургенчского филиала ТМА. Произведен бактериологический анализ крови 78 утонувших и параллельно с этим исследованы образцы воды из водоемов, в которых обнаружены трупы утонувших людей.

Материалы выделения тест-бактерий включали в себя следующие этапы разработанной нами методики: 1 мл стерильно взятой крови из трупа (из бедренной артерии) засеивали в 2–3 пробирки по 10 мл – 1% пептонной воды. Через 1–2 суток инкубации при 20–25 °С производили пересев на ЦПХ – агар, так как в этой среде могут расти только представители рода псевдомонад (И.И.Калкер и соавт., 1982). Контрольную группу составили трупы лиц, умерших от тяжелой черепно-мозговой травмы.

Полученные результаты исследований показали, что все случаи утопления были верифицированы материалами следственных дел, данными судебно-медицинского исследования трупов и результатами судебно-гистологического анализа на наличие планктона. В результате исследования 78 случаях утопления положительный анализ на бакпосев получен у 86% трупов. Тем не менее, наиболее пригодными для исследования при диагностике утопления являются два вида бактерий – *Pseudomonas hutida* и *Pseudomonas fluorescens*. Независимо от времени года, бактериологический состав водоемов на наличие псевдомонад почти не менялся и они обнаруживались как в образцах воды, так и в трупном материале.

Таким образом, использование бактериологического анализа трупного материала и воды расширяет экспертные возможности при диагностике утопления.

Литература

1. Диатомовые водоросли СССР / З.И. Глезер [и др.]. – Л., 1974. – 402 с.
2. Мороз, А.Ф. Выделение и идентификация штаммов синегнойной палочки из клинического материала. / А.Ф. Мороз, Б.М. Бекбергенов, Н.Г. Анциферова // Судебная экспертиза: VI сб. пробл. науч. раб. – Л.: Медицина. 1986. – С. 144–151.
3. Юнусова, Ш.Э. Экспертная оценка санитарно-микробиологического состояния водоемов при решении вопроса о месте утопления / Ш.Э. Юнусова, М.А. Мирзаева, А.И. Искандаров // IV съезд микробиологов Узбекистана: тез. докл. 2008 г. – С. 218–219.
4. Беляков, В.Д. Псевдомонады и псевдомоназы / В.Д. Беляков, Л.А. Ряпис, В.И. Илюхин. – М.: Медицина, 1990. – 224 с.
5. Пашкова, В.И. Практическое руководство / В.И. Пашкова, В.В. Томилин. – М., 1975. – 19 с.



6. Мирзаева, М.А. Этиология некоторых кишечных заболеваний у детей / М.А. Мирзаева, Х.З. Тургунова, С.И. Рихсиева // Проблемы современной микробиологии и биотехнологии / Ташкентский педиатрический медицинский институт: тезисы докладов. – Ташкент, 2003.

7. Нухитзинова, Н.Р. Иммунопрепараты на основе биополимеров, продуцируемых синегнойной палочкой и сфера их применения.: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.Р. Нухитзинова. – Ташкент, 2005. – 46 с.

8. Юнусова Ш.Э. Судебно-медицинские критерии оценки планктона при утоплениях: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ш.Э. Юнусова. – Ташкент, 2011. – 22 с.

ОБРАЗОВАНИЕ ОБОЛОЧНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОПОГРАФИИ МЕСТА ПРИЛОЖЕНИЯ СИЛЫ К ГОЛОВЕ У ДЕТЕЙ

А.И. Искандаров, Д.Б. Джураева, Б.М. Дальжанов, О.И. Хван

В судебно-медицинской литературе придается большое значение морфологии и топографии эпидуральных, субдуральных и субарахноидальных кровоизлияний при установлении механизма черепно-мозговой травмы.

Цель настоящей работы: анализ морфологии оболочечных кровоизлияний у детей разного возраста и уточнение их топографии относительно места приложения силы к голове.

Материалы и методы исследования: исследовали трупы детей в возрасте 1–16 лет, умерших в остром периоде (до 10 суток) вследствие закрытой (20), открытой непроникающей (15) и открытой проникающей (9) черепно-мозговой травмы, полученной при транспортных происшествиях (73,5%), падении с различной высоты (23,4%) и от других причин (3,1%).

Результаты исследования: эпидуральные кровоизлияния были обнаружены в 25 (20,3%) случаях. Эти кровоизлияния обнаруживались, как правило, при закрытой черепно-мозговой травме (38,3%), а при открытой (непроникающей и проникающей) травме частота их не превышала 3%. Морфологически они имели вид гематом, состоявших из спаянных с поверхностями костей и твердой мозговой оболочки свертков крови (объемом 50–170 мл).

В 10 случаях эпидуральные кровоизлияния локализовались на выпуклой поверхности височной, теменной или лобной долей мозга, что всегда соответствовало месту приложения силы, т.е. топографической зоне удара. В 4 случаях эпидуральные кровоизлияния располагались в промежуточной зоне в области ската Блюменбаха вследствие передачи силы непосредственно на основании черепа при ударах подбородком (3) или нижней частью затылочной области (1), что и обусловило эту нетипичную локализацию кровоизлияний. В зоне противоудара эпидуральное кровоизлияние обнаружено только в 1 случае.

Субдуральные кровоизлияния на нашем материале встретились в 20 (45,4%) случаях. Как и эпидуральные гематомы, они чаще (56,6%) возникали при закрытых черепно-мозговых травмах, чем при открытых непроникающих и проникающих (32,8%). Морфологически субдуральные кровоизлияния варьировали от тонкопластинчатых до имеющих вид массивной гематомы. Субдуральные кровоизлияния почти одинаково часто возникали в зонах противоудара (11) и удара (7), в промежуточной зоне (2). Однако в зоне противоудара они имели больший объем. В 10 случаях субдуральные кровоизлияния сочетались с эпидуральными.

Субарахноидальные кровоизлияния встречались наиболее часто – 37 (84,1%) случаев. Были представлены очаговыми (более 2) тонкопластинчатыми скоплениями крови под паутинной оболочкой конвекситальной, базальной и саггитальной поверхностей больших полушарий головного мозга, верхней и нижней поверхностей мозжечка. В топографии очаговых субарахноидальных кровоизлияний отчетливо проявлялась зонность поражения головного мозга, характерная для травм, связанных с ускорением. Эти кровоизлияния закономерно возникали в зонах удара и противоудара, непостоянно встречались в промежуточной зоне. Их локализация совпадала, как правило, с топографией контузионных очагов.

Заключение. Таким образом, выявленные закономерности морфологии и топографии оболочечных кровоизлияний могут иметь экспертное значение при оценке механизма смертельной черепно-мозговой травмы в детском возрасте.



ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ СУРРОГАТАМИ ЭТИЛОВОГО СПИРТА

А.И. Искандаров, С.Б. Наджимитдинов, О.И. Хван, А.В. Ли

Эпидемиологический анализ факторов риска скоропостижной смерти по результатам судебно-медицинских экспертиз, выявил сильную коррелятивную связь между показателями смертности и злоупотреблением спиртных напитков в форме бытового пьянства. Проблемы диагностики последствий алкогольной интоксикации являются весьма актуальными для судебно-медицинской практики. На долю смертельных отравлений непосредственно суррогатами алкоголя приходится около 3–5%. Возросло количество отравлений органическими растворителями и техническими жидкостями, принимаемыми внутрь в качестве суррогатов алкоголя.

Цель исследования: изучить характерные особенности гистологических исследований внутренних органов при отравлении суррогатами этилового спирта.

Материалы и методы исследования: гистологическое исследование внутренних органов было проведено в 29 случаях отравлений суррогатами этилового спирта, в частности дезинфицирующей жидкостью.

Результаты исследования: макроскопическими признаками отравления дезинфицирующей жидкостью являлись: желтушность кожного покрова, отек головного мозга и мягкой мозговой оболочки, полнокровие мягкой мозговой оболочки и легких, увеличение селезенки, печень желто-коричневого вида.

При гистологическом исследовании препаратов обнаружены следующие изменения.

– *в легких* обнаруживались сочетание эмфиземы и дистелектазов, полнокровие вен и капилляров со сладжем эритроцитов, их отмешиванием от плазмы и стазом, мелкие кровоизлияния в альвеолы, десквамация альвеолярных макрофагов. Единичные белые и красные тромбы встретились лишь в нескольких наблюдениях. Отек легких.

– *в сердце* выявлялись полнокровие вен со сладжем и свежими кровоизлияниями, стаз крови в капиллярах, умеренный отек стромы. Признаки диффузного кардиосклероза, периваскулярного липоматоза, неравномерная гипертрофия кардиомиоцитов и отложение в них липофусцина, т.е. соответствовали картине начальной стадии алкогольной кардиомиопатии.

– *для печени* характерно полнокровие с явлениями сладжа и стаза. Отмечен внутриклеточный и внутридольковый холестаз в виде отложений зеленоватого пигмента в цитоплазме гепатоцитов и желчных капиллярах и некроз клеток, содержащих много пигмента. Выраженность жировой дистрофии была различной – от диффузной крупнокапельной до полного отсутствия. В одном случае имелись портальные и лобулярные инфильтраты с примесью нейтрофилов. В венах портальных трактов и центров долек обнаруживались множественные фибриновые, гиалиновые и фибриново-эритроцитарные тромбы (нередко в каждом третьем сосуде).

– *в почках* было полнокровно как мозговое, так и корковое вещество, отмечались явления сладжа и стаза, отек интерстиция. В венах встречались фибриновые, гиалиновые и смешанные тромбы. В нефротелии проксимальных канальцев выявлялась гиалиново-капельная, гидropическая или зернистая дистрофия. В нефротелии дистальных канальцев определялись отложения буроватого пигмента по типу синдрома базальной инкрустации нефротелия. Как в проксимальных, так и дистальных канальцах отмечались тотальное пропитывание цитоплазмы клеток нефротелия зеленоватым пигментом, их гибель и образование в просветах канальцев цилиндров из этого же пигмента.

– *мягкие мозговые оболочки и вещество мозга* были полнокровны, отечны, в сосудах наблюдался сладж эритроцитов. Во всех случаях наблюдался периваскулярный отек. Нейроны находились в состоянии острого набухания или ишемических изменений, наблюдался хроматоллиз, кариоллиз или кариопикноз, а также цитоллиз с образованием «клеток-теней». Изменения по типу острого набухания с переходом в некроз были наиболее выражены в ядрах ствола головного мозга и подкорковых ядрах, тогда как



в коре и мозжечке преобладали острые ишемические изменения с кариопикнозом. В мелких клетках вегетативных и чувствительных ядер также преобладали обратимые дистрофические изменения.

Заключение. Таким образом, при гистологическом исследовании у лиц, умерших после употребления суррогатов этилового спирта, отмечались выраженные дистрофические изменения во всех внутренних органах, с преимущественным поражением печени и почек.

ДИАГНОСТИКА СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ

С.С. Салихов, Ф.Б. Бурханитдинов, О.И. Хван, Б.А. Абдукаримов, Ф.М. Джафаров

Черепно-мозговые повреждения являются наиболее частыми среди всех видов травм (45%) и занимают ведущее место в структуре травматизма. Черепно-мозговая травма, как причина смерти, стоит на первом месте у населения в возрасте от 20 до 40 лет, поэтому проблема является не только медицинской, но и социальной. Тяжелой, оказывающей значительное влияние на исход сочетанной нейротравмы является абдоминальная травма, для которой характерны высокая частота жизнеопасных осложнений и зависимость исходов от своевременности диагностики и оперативного лечения. Сочетанная краниоабдоминальная травма встречается у 21 % пострадавших с сочетанной черепно-мозговой травмой.

Цель исследования: изучить диагностические особенности повреждений органов брюшной полости в зависимости от тяжести ЧМТ.

Материалы и методы исследования: с целью изучения клинических и судебно-медицинских характеристик черепно-мозговой травмы нами проведен анализ 120 заключений судебно-медицинских экспертов. Он показал, что среди пострадавших было 78 (65%) мужчин и 42 (35%) женщин. В возрасте до 30 лет было 60 человек – 50% пострадавших; 28 (23%) пациентов были 31–40 лет; 41–50 лет – 14 (12%) пострадавших; 51–60 лет – 13 человек (11%); 61–70 лет – 3 (2%) человека; 71–80 лет – 2 человека (2%).

В ходе работы применяли методы сравнительного и системного анализа, а также экспертных оценок.

Результаты исследования: В 29,2% случаев – у 35 пациентов общее состояние расценивалось как удовлетворительное; состояние средней тяжести наблюдалось у 40 (33,3%) человек; в тяжелом состоянии поступило 45 (37,5%) пострадавших.

У 75 пострадавших с ЧМТ легкой степени (сотрясение головного мозга – 46; ушиб легкой степени – 29) диагностика сочетанных повреждений органов брюшной полости, как правило, не вызывала затруднений. У пострадавших отсутствует грубая неврологическая симптоматика, которая не изменяет клиническую картину поражения (выявление болезненных зон при пальпации, мышечного напряжения передней брюшной стенки, выявление симптомов Щеткина-Блюмберга, Куленкампа, появление притупления в отлогих частях живота при его перкуссии). При осмотре у 45 пострадавших установлена бледность кожных покровов, наличие холодного, липкого пота, учащенное дыхание, тахикардия, снижения артериального давления. Все установленные симптомы позволяли установить внутреннее кровотечение без особых затруднений. В результате при сочетании ЧМТ легкой степени с сочетанной травмой живота, на первый план выходит симптоматика повреждения органов брюшной полости, что сводит ошибки в диагностике повреждений органов живота к минимуму.

Диагностика сочетанных повреждений органов брюшной полости у 45 лиц с тяжелой ЧМТ была гораздо сложнее. У 15 пострадавших симптоматика была сходная с симптоматикой повреждения живота, однако при тщательном осмотре установлено отсутствие повреждений органов брюшной полости, у этих пострадавших отмечались те или иные повреждения позвоночника. Множественность болевых источников и очагов кровотечения создает большие трудности в их диагностике и лечении.



При бессознательном, коматозном состоянии больного клиническая симптоматика повреждений органов брюшной полости стерта или может вообще отсутствовать. Так у 8 пострадавших повреждения органов брюшной полости были установлены при выявлении кровоизлияний на брюшной стенке, появлении пареза кишечника, укорочении перкуторного звука в боковых отделах живота, которое указывало на скопление в брюшной полости свободной жидкости (крови). При анализе лабораторных данных внутрибрюшное кровотечение установлено по необъяснимому на первый взгляд снижению показателей гемоглобина, гематокрита, количества эритроцитов.

Заключение. Факторами, затрудняющими диагностику как самой ЧМТ, так и сочетающихся с ней повреждений органов брюшной полости, являются: коматозное состояние, двигательное возбуждение, шок, состояние алкогольного опьянения, дезориентировка, извращение тактильных и болевых восприятий. Каждое из сочетанных повреждений характеризуется определенными клиническими особенностями, исходом и организацией помощи пострадавшим.

EXPERT EVALUATION OF DERMATOGLYPHICS IN DIABETES MELLITUS

Sh.I. Ruziyev, K.U. Kadirov, T.K. Nasirov

Diabetes mellitus (DM) is positively gaining the title of «global problem of humanity» as the most widely spread endocrine pathology. During the last half century there is significant growth of diabetes mellitus morbidity, especially in industrially developed countries, where its spread is 5–6% and it has tendency for a further rise. Every 10–15 years the number of patients with diabetes mellitus is increasing.

DM causes early invalidity and lethality conditioned by macro and micro angiopathic complications such as atherosclerosis and IHD, nephropathies, retinopathies, neuropathies and osteoarthropathies. Diabetic angiopathia is the most often reason of invalidity and lethality of patients with DM.

Materials and methods: dermatoglyphic analysis of finger patterns was performed on 31 corpses with diabetes mellitus – the main group, and control group – 20 corpses died because of forced death (strangulation, cranial trauma). Age gradation was from 40 to 75 years old.

The analysis of finger prints was performed by means of scanning method. For that purpose we used ordinary EPSON perfection – 200 scanner with 600 dpi quality, bmp format. Software product «Analysis of combial palmar, finger and sole papillaries according to Iskandarov-Kuziyev method» was worked out.

Results of the research: On the basis of the achieved data we detected, that in the main group there is difference in the distribution of the two types of patterns of arches and curves. The arches appear on the I, II and III fingers of the right and II, I, II and IV fingers of the left hands, while in the control group there are no patterns on the left hand and on the right hand they appear only on the II and III fingers. At the same time there is rise of arch appearance ($5.16 \pm 1.26\%$) and the percent of arch carriers ($25.81 \pm 5.8\%$). In the control group popularity of arches is $3.0 \pm 1.2\%$, and carriers – $15.0 \pm 7.9\%$.

In case of DM ulnar loops are met on the right hand II, V, IV, III and I fingers, while on the left hand – on the III, V, IV, II and I fingers; in the control group Lu are met on the V, III, I, IV and II fingers of both hands. At the same time frequency of Lu decreases ($33.87 \pm 2.68\%$) and the percent of Lu carriers also diminishes ($70.96 \pm 8.2\%$), while in the control group frequency of Lu was $47 \pm 3.5\%$, and carriers – $90.0 \pm 6.7\%$.

Conclusion. The results of our research of dermatoglyphs on corpses with DM let us consider that people of Uzbek nation have peculiar bilateral and sexual differences in qualitative and quantitative values of hand dermatoglyphics. Finger arch patterns (A) were detected on the I, II, III fingers of the right hand and on the II, I, III, IV fingers of the left hand. Radial loops appear on the II finger of the right and on the II, III fingers of the left hand. At the same time there



is rise of the percent of arch frequency and arch carriers. The frequency and the number of carriers of radial and ulnar loops also diminished. But there is rise of curve frequency and carriers number ($P < 0.001$).

Leterature

1. Cummins FL, Midlo Ch. Finger Prints, Palms and Soles. An introduction to Dermato-glyphics. New York: Dover Publications, 1961. – P. 318.
2. Cohen M.M., Jr: The Child With Multiple Birth Defects. Second edition. New York: Oxford University Press. 1997. – P.267.
3. David T.J. Ridges-of-the-end syndrome in two families, and a third family with a new syndrome. Hum Hered 23:32, 1971.
4. Dumitzescu-Ciovirnache, Dimitrescu, Tirai, 1963.
5. Elderton E.M. On the inheritance of the finger prints. Biometrika, 1920. – V. 12. – P. 57–91.

FORENSIC ASPECTS OF ACUTE POISONING WITH ACETIC ACID

X.X. Yakubov, S.R. Tuychiev, Z.A. Boytemirova, M.A. Nomanov

Relevance: According to the statistics it is revealed that the leading position of the total number of acute poisoning takes corrosive poisons, which include inorganic and organic acids. Many questions of given forensic poisonings require detailed scientific development. In particular, the issue of objective and acceptable to the forensics quantitative criteria of assessing the chemical injury severity for poisoning by corrosive poisons remains open until the present time.

There was not rated expert importance of kinetics of free hemoglobin in poisoning with acids; not investigated pathomorphosis of poisoning on the back ground of active therapy.

Addressing these issues will expand the diagnostic capabilities of the medical examiner and improve validity and conclusiveness of expert opinions.

The purpose: Set relationship and the nature of morphological changes in organs and tissues of the initial concentration of free hemoglobin in the blood plasma in cases of poisoning with acetic acid.

Materials and methods: We studied 34 cases of acute oral poisoning with acetic acid, of which 21 (61.8%) was carried out with suicidal intent and 13 (38.2%) occurred by chance, on a background of alcoholic intoxication. In 15 cases there was a fatality.

The injured were hospitalized in the intensive care unit of the Republican Center of Emergency Medical aid (toxicological centre), sectional studies conducted in the morphological department of city bureau of forensic medical examination of Tashkent.

The severity of poisoning was evaluated by the extent of chemical burns of the gastrointestinal tract, the shift of capillary blood pH and level of intravascular hemolysis. The concentration of free hemoglobin in the plasma and in the urine was determined by the photoelectrocalorimetric method on device FEK-56.

Results of research: As a result of researches show that there is a relation ship between the initial concentration of free hemoglobin in the blood plasma and the nature of morphological changes in organs and tissues. It was found that the timing of deaths are directly dependent on the area of chemical burns of the gastrointestinal tract, and degree of expressiveness of morphological changes in organs and tissues from the level of initial hemoglobinemia.

The severity of poisoning was evaluated by the extent of chemical burns of the gastrointestinal tract at the base of the sectional material.

Conclusions: Standard diagram was done so that in each level of hemoglobinemia it becomes possible to establish a typical morphological picture of poisoning and on the contrary, on character of morphological changes to restore initial level of hemolysis. It does not only expands diagnostic possibilities of the expert, but also has demonstrative value at carrying out of disputable examinations that is doubtless, will raise validity of expert at a substantiation of a principal cause of death at the given poisonings.

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Минск, 19 – 20 апреля, 2018)

**Судебно-психиатрические
и судебно-психологические
экспертизы**



СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ И СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

ОЦЕНКА РИСКОВ В ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОЙ ГРУППОВОЙ ПСИХОТЕРАПИИ

Ури Амит

Abstract. This presentation is based on over 33 years and thousands of hours of working with incarcerated sexual violent predators who offended against others, from newborns to octogenarians. The crimes committed by this population was not limited to sexual assaults only. Among the crimes committed were homicides, burglaries, thieveries, stealing and so on.

While psychotherapy, mostly group psychotherapy, is the prime reason for the containment of this class of offenders to modify factors believed to promote violence in general and sexual offending in particular, the oblique expectation is to assess (predict) the risk for future reoffending. Although not readily acknowledged, clinical notes tend to malign the objects about whom they are written.

Actuarial instruments and psychological scales are also used, but none has considerable predictive power regardless of its statistical reliability and validity; they rest only on the stability in time and space of the object they purport to measure. Risk is a measureless abstract that, at best, can only be graded (e.g., low, medium, high and in between). Also, the risk for reoffending cannot be foretold after one, or five or more sessions no matter how well learned and experienced a clinician is. Clinicians are not bias-free. They are subject to external influences such as economics, social and professional affiliations, moral values and aesthetics as agreed upon and outwardly espoused by others.

In this presentation, the argument to advance the application of psychoanalytical thoughts and techniques in group psychotherapy for sexually violent predators will be presented. Experience shows that, over time, ego deficits that result in disinhibition are revealed. During treatment, nascent capacities for symbolizations and self-reflection, empathy/relatedness, and sublimation can be unearthed and their flowering watched. Conversely, the presence of these capacities may not be realized for reasons other than the therapist's partiality and prolonged containment may be appropriate.

An exchange between the attendees is invited.

СУДЕБНЫЕ ЭКСПЕРТИЗЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ф.С. Сафуанов

Производство судебных экспертиз с участием психологов имеет относительно короткую историю. В конце 60-х годов, благодаря усилиям М.М. Коченова с сотрудниками, были начаты работы по исследованию возможности производства судебно-психологической экспертизы (СПЭ) в уголовном процессе. В начале 70-х годов судебными психиатрами (Н.И. Фелинская, Т.П. Печерникова, Н.Н. Станишевская) начата разработка проблемы комплексной судебной психолого-психиатрической экспертизы (КСППЭ).



Введение нового УК РФ с 1.01.1997 г., а вслед за этим, принятие новых Гражданского, Семейного кодексов, уголовного и гражданского процессуальных законодательств, а также принятие Федерального Закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» дали толчок развитию СПЭ и КСППЭ. Основные усилия на этом этапе, продолжающиеся по настоящее время, сосредоточены на следующих вопросах:

- необходимость видоизменения некоторых традиционных видов экспертизы (аффекта и др.) в связи с новой редакцией уголовного законодательства;
- разработка новых предметных видов экспертиз в связи с введением в отечественное законодательство новых уголовно-правовых норм;
- научно-практическая разработка новых видов СПЭ и КСППЭ в гражданском процессе (способность к совершению сделки, защита интересов ребенка при раздельном проживании родителей, компенсация морального вреда и т.п.).

В настоящее время в России специальные психологические знания используются в судопроизводстве в двух основных формах – в виде КСППЭ и СПЭ. КСППЭ проводится в судебно-психиатрических экспертных учреждениях (СПЭУ) Минздрава России медицинскими психологами. Однородные СПЭ производятся в государственных судебно-экспертных учреждениях Минюста России (СЭУ) экспертами-психологами, в негосударственных СЭУ и частными экспертами.

На сегодняшний день сложилась следующая инфраструктура профессиональной деятельности судебных экспертов-психологов.

Должность медицинского психолога согласно Приказу Минздрава России от 12.01.2017 № 3н «Об утверждении Порядка проведения судебно-психиатрической экспертизы» введена во все СПЭУ. Штатные нормативы предусматривают 1 должность медицинского психолога на 180 амбулаторных судебно-психиатрических экспертиз, проводимых комиссией в год, и 1 должность медицинского психолога на 10 коек при стационарной экспертизе. Общее количество ставок – около 1400, физическими лицами занята примерно половина. В системе Минюста России работает около 80 экспертов-психологов.

Приказ Минздрава № 401 от 12.08.2003 регламентирует форму «Заключения комиссии экспертов» при производстве КСППЭ. «Протоколы ведения больных» обосновывают экономическую и методическую составляющие проведения КСППЭ. «Порядок проведения судебно-психиатрической экспертизы» обеспечивает организационно-правовые и методологические основы КСППЭ. С 1.04.2017 введен в действие ГОСТ «СПЭ. Термины и определения».

Медицинскими психологами Минздрава за год проводится по стране около 70 000 КСППЭ (примерно 25% от всех судебно-психиатрических экспертиз), 90% из которых – амбулаторно. Наибольшую долю от судебно-психиатрических экспертиз составляют СПЭ свидетелей и потерпевших (75%), несовершеннолетних (80%), по семейным спорам о воспитании ребенка (85%). Экспертами-психологами Минюста проводится около 3 000 СПЭ, больше половины из которых – комплексные психолого-лингвистические экспертизы.

Можно выделить общие для СПЭ и КСППЭ предметные виды экспертизы в уголовном и гражданском процессах.

В отношении обвиняемого это экспертиза аффекта, экспертиза индивидуально-психологических особенностей и их влияния на криминальное поведение, экспертиза психического состояния матери, обвиняемой в убийстве новорожденного в условиях психотравмирующей ситуации.

В отношении свидетеля и потерпевшего – экспертиза способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для дела, и давать о них показания, а в отношении потерпевшего по половым преступлениям – экспертиза способности потерпевших понимать характер и значение совершаемых с ними действий или оказывать сопротивление.



В отношении потерпевшего, совершившего самоубийство, проводится экспертиза психического состояния суицидента в период, предшествовавший самоубийству, и возможной причинно-следственной связи с действиями обвиняемого.

В гражданском процессе и в КСППЭ и СПЭ проводится экспертиза способности дееспособного гражданина понимать значение своих действий или руководить ими при совершении сделки; экспертиза по спорам, связанным с защитой интересов ребенка и правом на воспитание ребенка при раздельном проживании родителей; экспертиза по делам, связанным с компенсацией морального вреда.

Вместе с тем, в рамках КСППЭ сложился круг вопросов, которые необходимо решать с привлечением и психиатрических, и психологических знаний (например, экспертиза ограниченной вменяемости, определение у несовершеннолетних обвиняемых отставания в психическом развитии, не связанного с психическим расстройством и т.д.), но которые невозможно решить в рамках однородной СПЭ. С другой стороны, при СПЭ решаются вопросы, которые в компетенцию КСППЭ не входят (в частности, психолого-лингвистические экспертизы по делам о возбуждении национальной, расовой или религиозной вражды, унижения национального достоинства).

В последнее время мы сталкиваемся с настойчивыми попытками ввести в рамки судебных экспертиз с применением психологических знаний новые предметные виды экспертиз, которые, с нашей точки зрения, проводить недопустимо. Это экспертизы по определению достоверности показаний, экспертизы по определению признаков порнографии в произведении, а также экспертизы по определению «психологического воздействия» или «психологического насилия» со стороны следователя на допрашиваемого.

Профессиональная подготовка экспертов-психологов проводится в системе Минюста в течение 1 года (на рабочем месте). Впоследствии каждые 5 лет производится аттестация на право самостоятельного производства судебной экспертизы. Повышение квалификации проводится в системе Минздрава с 1993 г. (очно-заочная, 144 академических часа).

В настоящее время в Государственной думе проходит обсуждение нового Федерального закона «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Согласно данному законопроекту, государственный эксперт-психолог проходит аттестацию на право самостоятельного производства судебной экспертизы, а эксперт из негосударственного СЭУ или частный эксперт – сертификацию в той же государственной аттестационной комиссии (каждые 5 лет). Сертифицированные эксперты включаются в реестр судебных экспертов РФ, и лицо или орган, назначающий СПЭ, не будет иметь права выбирать экспертов, которые не входят в данный реестр.

Перспективы развития судебных экспертиз с применением психологических знаний связаны с дальнейшей разработкой организационно-правовых, теоретических, методологических и этических проблем.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ НЕКОТОРЫХ ВАРИАНТОВ ВРЕМЕННОГО ПСИХИЧЕСКОГО РАССТРОЙСТВА

В.В. Вандыш-Бубко, С.Н. Шишков

Эксперты-психиатры в своей практической деятельности сталкиваются подчас со специфической ситуацией, которая не регламентирована действующим законом. Речь идет о случаях, когда у направленного на экспертизу обвиняемого выявляется психическое расстройство, не позволяющее решить вопрос относительно его психического состояния во время совершения инкриминируемого ему деяния («состояния на момент совершения деяния»). В силу чего нерешенным остается и вопрос о его вменяемости.



Клиническая специфика таких состояний может быть определена следующим образом:

- острое внезапное возникновение по типу манифестного психоза;
- очевидность психотического характера выявившегося болезненного состояния, включающего «уголовно-процессуальную недееспособность» (способность лица самостоятельно участвовать в производстве по делу);
- нозологическая неопределенность расстройства, в частности, неочевидность вероятного психогенного генеза расстройства (в рамках реакции на судебно-следственную ситуацию);
- невозможность ретроспективной оценки - состояния на момент совершения инкриминируемого деяния, а также периода, к которому должно быть отнесено начало заболевания – из-за недоступности субъекта продуктивному контакту (особенно, при отсутствии достаточной объективной информации относительно оцениваемого периода);
- неясность исхода манифестировавшего психоза, в частности, насколько актуальное (на момент экспертизы) психическое расстройство является временным и преходящим.

Совокупность перечисленных клинико-методических проблем и предопределяет специфические трудности экспертной оценки в этих случаях, когда решение относительно «состояния на момент совершения деяния» становится возможным лишь по данным катмнеза – после редукции острого психотического состояния в результате лечения. Причем в данном случае лечения принудительного. Но подобного варианта законодатель не учел. В действующем УК РФ круг лиц, к которым могут быть применены принудительные меры медицинского характера в учреждениях органов здравоохранения, ограничен лицами, признанными невменяемыми (ст. 21 УК) и теми, у кого после совершения преступления в состоянии вменяемости возникло психическое расстройство, препятствующее назначению либо исполнению наказания (ст. 81 УК). И хотя УК не признает подлежащим принудительным медицинским мерам контингент лиц с нерешенным вопросом о вменяемости-невменяемости, на практике их направляли и направляют на принудительное лечение до выхода из временного психического расстройства с последующим возвращением на экспертизу для решения вопроса о «состоянии на момент совершения деяния».

По результатам анализа тех случаев, когда в ходе стационарной экспертизы, проводимой в Центре им. В.П. Сербского, экспертное решение в отношении обвиняемых принималось в соответствии со ст. 81 УК, было установлено, что половина из них направлялась на принудительное лечение именно «до выхода из болезненного состояния» с «последующим решением остающихся нерешенными экспертных вопросов». Такое экспертное решение со ссылкой на ст. 81 УК применяется ныне дифференцированно, ограничиваясь случаями, когда другие возможности (продление срока стационарного обследования, психофармакотерапия и др.) исчерпаны либо неэффективны.

Клинико-диагностические проблемы, возникающие при судебно-психиатрической оценке обсуждаемых случаев специфичны, и их специфика, как уже отмечалось, проявляется в невозможности: а) установления начала болезни; соответственно, ретроспективной оценки на момент совершения деяния; б) диагностики на нозологическом уровне в силу атипичности актуального состояния. Организационные проблемы отражают, прежде всего, существующую практику формулирования диагноза в обсуждаемых экспертных ситуациях. Данный вопрос представляется методически принципиальным, ибо адекватно сформулированный диагноз повышает уровень обоснованности экспертного решения. Кроме того, он позволяет избежать диагностических противоречий при последующем экспертном освидетельствовании (после проведенного лечения). Представляется, что подобный диагноз должен соответствовать таким требованиям, как: а) констатация факта условной манифестации психоза после привлечения к уголовной ответственности; б) психотический уровень расстройства; в) нозологическая его нейтральность, точнее – невозможность определения спектра патогномичных проявлений болезни. Он может быть сформулирован как *«острое полиморфное психотическое расстройство ... F 23»*; сходные диагнозы (*острое и преходящее психотическое р-во, острое преимущественно бредовое р-во и др.*). При ведущем (исчерпывающем) депрессивном расстройстве адекватна диагностическая



категория («депрессия...F 32.2, F 32.3»). Такие диагностические категории, как *декомпенсация, расстройство личности, зависимость и др.* наименее соответствует обсуждаемой экспертной концепции, суть которой состоит в неясности нозологической принадлежности, характера клинической динамики.

Рассматриваемая проблемная ситуация должна иметь адекватное правовое регулирование, чего, как уже отмечалось, в настоящее время нет. Законодательные нормы о лицах «с нерешенным вопросом о вменяемости», на наш взгляд, надлежит предусмотреть в отдельной статье УК. Ее следует целиком посвятить субъектам, чье психическое расстройство препятствует решению вопроса об их вменяемости и виновности. Содержание этой статьи могло бы быть следующим.

1. Лицо, подозреваемое или обвиняемое в преступлении и заболевшее психическим расстройством, не может признаваться виновным в совершении данного преступления, если при этом психическое расстройство: а) возникло после совершения преступления, в котором подозревается или обвиняется заболевший, но до окончания производства по уголовному делу; б) не позволяет заболевшему понимать значение уголовного судопроизводства или совершать действия, направленные на реализацию своих процессуальных прав и обязанностей.

2. Лицу, указанному в части первой настоящей статьи, могут быть назначены принудительные меры медицинского характера, предусмотренные настоящим Кодексом.

3. Вопрос о признании лица виновным в совершении преступления может рассматриваться только в случае его выздоровления или такого улучшения его психического состояния, при котором восстанавливается утраченная ранее способность понимать значение уголовного судопроизводства и совершать действия, направленные на реализацию своих процессуальных прав и обязанностей.

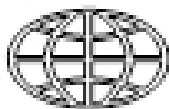
В ст. 81 УК следует оставить только те положения, которые касаются заболевших психическим расстройством осужденных. Это сделает содержание статьи 81 соответствующим ее названию («Освобождение от наказания в связи с болезнью»), ибо она будет охватывать лишь случаи, когда наказание уже назначено судом. Говорить об освобождении от наказания, когда оно не назначено, а лицо даже еще не признано виновным, на наш взгляд, совершенно неправомерно.

ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЮРИДИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ СПОСОБНОСТЕЙ, СВЯЗАННЫЕ С НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬЮ ПРОЦЕССУАЛЬНОГО СТАТУСА ИССЛЕДУЕМЫХ ЛИЦ

К.Г. Жуковец

В настоящее время в судебно-психиатрической практике, осуществляемой в Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь (далее – ГКСЭ), на фоне разнообразия выполняемых экспертных задач, наметилась тенденция поступления постановлений с вопросами, на мой взгляд, размывающими границы компетентности эксперта-психиатра и проблемными для исполнения по причине неопределенности процессуального статуса исследуемых лиц.

Данные вопросы можно разделить на две группы: 1. Вопросы о наличии (отсутствии) у лица с определенным процессуальным статусом, юридически значимых способностей субъекта с иным процессуальным положением. Например, в отношении обвиняемого ставится вопрос о способностях, определяемых у свидетеля; 2. Вопросы о наличии (отсутствии) юридически значимых способностей у тех лиц, которые данные способности не приобрели по причине вне процессуального положения. Например, в отношении лиц в рамках экспертиз по материалам проверок по сообщениям о совершении преступления; по уголовному делу, когда требуется определить способность самостоятельно защищать свои



права и законные интересы, в период предшествовавший возбуждению уголовного дела. Схожая ситуация складывается при формулировании экспертного задания в рамках несудебных экспертиз по обращениям граждан, о наличии (отсутствии) у них способности понимать характер и значение принимаемого решения о планируемой сделке и руководить своими действиями.

Инициаторы назначения экспертиз, из представителей правоохранительных органов, задают данные вопросы целенаправленно, руководствуясь соображениями практической необходимости в своей работе, считая, что рассмотрение правовой составляющей экспертного задания, не входит в компетенцию эксперта, указывая на ответственность эксперта за уклонение от дачи заключения.

Между тем следует обратить внимание на то, что согласно статье 23 Конституции Республики Беларусь, ограничение прав и свобод личности допускается только в случаях, предусмотренных законом. Из частей 2 и 3 статьи 10 Уголовно-процессуального кодекса Республики Беларусь (далее – УПК) следует, что ограничение прав и свобод лиц, участвующих в уголовном процессе, допускается только по основаниям и в порядке, установленным настоящим Кодексом, никто не может быть понужден к исполнению обязанностей, не предусмотренных настоящим Кодексом, либо к отказу от своих прав; статья 5 УПК указывает на то, что уголовно-процессуальный закон, действует во время дознания, предварительного следствия, рассмотрения дела судом и при разрешении вопросов, возникающих при исполнении приговоров. Гражданским кодексом Республики Беларусь (далее – ГК) за всеми гражданами в равной мере закреплена способность в соответствии с законодательством наследовать и завещать имущество, совершать, не противоречащие законодательству сделки (статья 16 ГК – Правоспособность граждан, статья 17 ГК – Содержание правоспособности граждан). В свете чего возникает вопрос о правомерности экспертной оценки способности к совершению тех или иных юридически значимых действий у лиц, за которыми данная способность не закреплена законом.

Представляется, что эксперт-психиатр, отвечая на вышеуказанные вопросы, выходит за установленные законодательством рамки, делая сомнительные, в правовом контексте, оценочные суждения о способностях субъекта к реализации юридически значимых прав и обязанностей. В случае положительного ответа – наличие способности, проблематичность такой оценки не очевидна, поскольку потенциально возможность к реализации своих процессуальных, гражданских прав и обязанностей (при выполнении определенных юридических условий) имеется у каждого. Однако в случае отрицательного ответа – отсутствие способности, наступают определенные правовые последствия, в связи с чем особое значение приобретает соблюдение законного порядка при производстве экспертного исследования.

Допускаю, что во всех случаях, когда решение вопроса о наличии (отсутствии) юридически значимых способностей путем обращения к судебно-психиатрической экспертизе не закреплено законодательно, выводы экспертизы об *отсутствии* таких способностей у лица не допустимы на том основании, что они не соответствуют в полной мере принципам судебно-экспертной деятельности в Республики Беларусь: законности, соблюдения прав и законных интересов граждан.

На основании вышеизложенного, в соответствии с задачами ГКСЭ по реализации единой государственной политики в сфере судебно-экспертной деятельности, определении и реализации основных направлений совершенствования судебно-экспертной деятельности и в соответствии с приказом №26 от 03.02.2016 Председателя ГКСЭ «Об утверждении Инструкции о порядке осуществления контрольно-методической работы в ГКСЭ», необходимо: 1. Проанализировать и дать всестороннюю оценку случаям назначения судебно-психиатрических экспертиз, касающихся а) определения правоспособности лиц, не имеющих процессуального статуса, б) определения наличия (отсутствия) у лица с определенным процессуальным статусом, юридически значимых способностей субъекта с иным процессуальным положением; 2. Выработать, с учетом интересов всех сторон, единую тактику в отношении данных экспертных случаев; 3. Уточнить границы компетенции эксперта-психиатра в вопросах соблюдения им законного порядка при проведении экспертного исследования.



**РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ В РАМКАХ
ПРЕДСТОЯЩЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ
11 ПЕРЕСМОТРА**

Н.Г. Кравцов

Расстройство личности – это модели поведения и внутренние переживания, выходящие за пределы социальных и культурных норм того общества, к которому принадлежит человек, или если использовать термин ICD-10 – тяжелое нарушение характерологической конституции и поведенческих тенденций индивидуума, вовлекающее обычно несколько сфер личности и почти всегда сопровождающееся личностной и социальной дезинтеграцией. Среди обывателей распространен термин «тяжелый характер», «нордический характер» и другие. Такие модели, считается, остаются неизменными и непреодолимыми, зарождаясь в подростковом возрасте или в юности и вызывая серьезный стресс у человека или пагубно влияя на его жизнь. По крайней мере так определяют данные расстройства действующие в настоящее время основные классификации (ICD-10, DSM-5). Личностный фактор играет важную роль в жизни человека, поэтому, когда поведение человека и взаимодействие с другими людьми не вписывается в нормы культуры, в которой он живет, это может иметь серьезные последствия, как в обыденной жизни (качество жизни, взаимоотношения с окружающими в быту, работе), так же влиять на ситуации, которые могут иметь различные юридические последствия (в частности при совершении преступлений, способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы и другие).

Расстройства личности диагностируют в соответствии с параметрами, определенными DSM – справочником Американской психиатрической ассоциации по диагностике и статистике психических расстройств (актуальная версия DSM-5) и IDC – международная классификация болезней (актуальная версия IDC-10).

В настоящее время выделяются отдельные типы расстройств личности, так в DSM-5 их разделяют на категории А (параноидное расстройство личности, шизоидное расстройство личности, шизотипическое расстройство личности), В (антисоциальное расстройство личности, пограничное расстройство личности, истерическое расстройство личности, нарциссическое расстройство личности), С (тревожное расстройство личности, зависимое расстройство). В ICD-10 – параноидное, шизоидное, диссоциальное, эмоционально неустойчивое, истерическое, ананкастное, тревожное, зависимое и другие специфические формы (эксцентричное, расторможенное, инфантильное, нарциссическое, пассивно-агрессивное, психоневротическое), а также смешанное расстройство личности и стойкие изменения личности, не связанные с повреждением или болезнью головного мозга. Тем не менее различными исследователями выделится и другие различные типы личностных расстройств, которые отсутствуют в официальных классификациях.

В ходе практической деятельности, в частности судебной психиатрии не так часто удается диагностировать специфические типы личностных расстройств, чаще всего диагностируется смешанное расстройство личности (ICD-10), так рубрика F61 предназначена для расстройств личности, которые часто причиняют беспокойство, но не проявляют специфической картины симптомов, характеризующих расстройства, классифицированные в рубрике F60. Следует заметить, что в ICD-10 есть рубрика F62 (стойкие изменения личности, не связанные с повреждением или болезнью головного мозга), которые описываются как: «Расстройства личности и поведения в зрелом возрасте, которые возникли у человека, не имевшего в прошлом расстройств личности, пережившего катастрофу или чрезмерно длительный стресс, или перенесшего тяжелое психическое заболевание». Обозначив вышеуказанное, можно сделать вывод, что в ICD-10 определяет расстройства личности, как формирующееся исключительно в детском и подростковом возрасте, а во взрослой жизни могут быть сформированы только после перенесенного стресса катастрофического характера, психического расстройства, а также чаще всего в практической дея-



тельности диагностируются именно смешанные расстройства личности, а не отдельные специфические формы. Но проект ICD-11 предлагает новый подход, который упраздняет все ранее принятые специфические категории расстройств личности и определяет сам факт наличия расстройства личности. Данная концепция соответствует реалиям существующим в настоящее время в судебно-психиатрической практике, где больший процент диагностированных расстройств личности от общего числа диагностированных расстройств личности являются именно смешанные формы.

В этом докладе предлагается рассмотреть новую концепцию, которая планируется быть введенной в ICD-11. Первый этап – определить отвечает ли исследуемый общему определению расстройств личности (отличий от ICD-10 нет), используются общие критерии. Если нарушение впервые обнаруживается во взрослом возрасте, может использоваться положение «позднего начала». Данное положение должно использоваться в тех случаях, когда в анамнезе нет очевидных доказательств наличия выявляемых нарушений в более раннем возрасте, но в настоящее время у исследуемого лица определяется расстройство личности. Второй – определение степени выраженности (легкая, средняя, тяжелая), которые должны определяться по выраженности нарушений межличностных отношений, способности выполнять отдельные профессиональные и социальные роли, наличия вреда для собственной личности. Третий – комплексная оценка личности по уровню преобладания личностных черт (так называемой «Большой пятерке» свойств или доменам личностных черт), которые формируют индивидуальность человека и, в свою очередь, определяют способность к адаптации этой личности: признаки негативной аффективности, диссоциальные признаки, дезингибирующие признаки, ананкастные признаки, признаки отгороженности. Каждый из доменов может встречаться как у представителей популяции без личностных расстройств или «предпороговым уровнем расстройства» – акцентуация личности, так и среди индивидуумов с расстройством личности, где расстройство проявляется в большей степени. Для диагноста необходимым станет выделение признаков указанных доменов у исследуемого лица, даже если в клинической картине обнаруживаются явления, характерные для всех пяти доменов, что позволит избавиться от соблазна поставить диагноз в обход комплексной оценке личности.

Таким образом, диагноз расстройства личности будет формироваться в виде диагностирования наличия расстройства личности, его тяжести и выявляемых черт согласно доменам, которые все должны быть указаны (закодированы), но только если особенности характера выражены в личностном складе индивида с диагностированным расстройством личности или личностным затруднением, а также есть свидетельства в пользу того, что характеристики, указанные в описании, связаны с нарушениями психосоциального функционирования, при диагностировании предпорогового уровня это делать не нужно.

Литература

1. ICD-11 Beta Draft (Mortality and Morbidity Statistics) [Electronic resource] / World Health Organization (WHO) – Mode of access: <https://icd.who.int/dev11/l-m/en>. – Date of access: 24.12.2017.
2. ICD-10 Version:2016 [Electronic resource] / World Health Organization (WHO) – Mode of access: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>. – Date of access: 24.12.2017.
3. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV [Electronic resource] / American Psychiatric Association. – 5th edition. – Washington, DC, London, England: American Psychiatric Publishing, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).



**АКТУАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЭКСПЕРТИЗЫ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ
ПОДОЗРЕВАЕМОГО (ОБВИНЯЕМОГО)**

В.Н. Семёнов

В последние десятилетия наблюдается интенсивное развитие теории и методологии судебно-психологических экспертных исследований, комплекслируемых с различными прикладными областями научных знаний (судебной психиатрией, судебной сексологией и др.). Одной из важных предпосылок динамичного развития правовых и теоретико-методологических оснований судебно-психологической экспертизы (далее – СПЭ), связанного с расширением и дальнейшей дифференциацией классических предметных видов экспертных исследований, являются возрастающие запросы правоприменительной практики, требующие использования специальных познаний эксперта-психолога при решении разнообразных юридически значимых задач в сфере уголовного и гражданского законодательства.

Несмотря на указанные тенденции, отмечается недостаточная теоретическая и методологическая разработанность отдельных классических предметных видов СПЭ, имеющих фундаментальное значение по отношению к иным видам экспертных исследований. Наиболее показательным примером в этом плане является экспертиза индивидуально-психологических особенностей подозреваемого (обвиняемого) [2; 3]. Отличительной чертой данного предметного вида СПЭ является отсутствие специальной уголовно-правовой новеллы, наличие которой является существенным правовым основанием в иных предметных видах (например, экспертиза аффекта). В качестве своеобразного правового основания экспертизы индивидуально-психологических особенностей выступают положения некоторых статей Уголовного кодекса Республики Беларусь (далее – УК РБ). Так, в соответствии с ч. 1 ст. 62 УК РБ назначение наказания определяется, исходя из принципа «индивидуализации наказания», который предусматривает учет наряду с иными обстоятельствами содеянного и личность виновного лица [1; 4]. В то же время в ст. 63 УК РБ личность виновного лица не входит в перечень обстоятельств, смягчающих ответственность [1; 4]. Вместе с тем в ч. 1 ст. 63 УК РБ имеется указание на то, что к числу смягчающих ответственность условий могут быть отнесены и иные обстоятельства, не представленные в ч. 1 данной статьи [1; 4]. Таким образом, существующие на сегодняшний день нормы УК РБ не могут служить достаточным уголовно-правовым основанием для данного вида СПЭ. В связи с этим снижается степень юридической значимости экспертной оценки существенного влияния индивидуально-психологических особенностей подозреваемого (обвиняемого) на его способность к осознанно-волевой регуляции своего поведения в период совершения общественно-опасного деяния (далее – ООД), которая и составляет суть данного вида СПЭ. В практическом плане данное обстоятельство может выражаться в том, что выявленное экспертом-психологом ограничение способности к осознанно-волевой регуляции поведения исследуемого лица при совершении им ООД, связанное с существенным влиянием индивидуально-психологических особенностей, фактически не влияет на характер и меру устанавливаемой судом уголовной ответственности виновного лица, что в свою очередь обуславливает недостаточную реализованность принципа «индивидуализации наказания». Одним из путей решения обозначенной уголовно-правовой коллизии может являться разработка и включение в УК РБ по аналогии с другими привилегированными статьями юридической новеллы, направленной на определение характера и меры уголовного лица, не способного в полной мере сознавать значение своих действий и/или руководить ими при совершении ООД вследствие существенного влияния индивидуально-психологических особенностей.

На сегодняшний день также отмечается недостаточная разработанность теоретико-методологических оснований проведения экспертизы индивидуально-психологических особенностей подозреваемого (обвиняемого), ограничивающихся описанием лишь общих принципов психологического исследования и экспертной оценки индивидуально-



психологических особенностей подозреваемого (обвиняемого), совершившего ООД [2; 3]. Несмотря на продуктивные попытки отдельных авторов выделить в структуре экспертного понятия «индивидуально-психологические особенности» психологические характеристики либо их классы, которые потенциально могут ограничить способность исследуемого лица к осознанно-волевой регуляции своего поведения в период совершения им ООД, соотносимые с различными уровнями организации психической деятельности субъекта, отсутствует описание критериев и алгоритма принятия экспертного решения о наличии существенного влияния индивидуально-психологических особенностей исследуемого лица на его способность к осознанно-волевой регуляции своего поведения в период совершения ООД [2; 4]. Недостаточно изученными остаются психологические механизмы реализации существенного влияния индивидуально-психологических особенностей, а также границы общей компетенции экспертов-психологов и экспертов-психиатров при проведении комплексных судебных психолого-психиатрических экспертиз в отношении подозреваемых (обвиняемых) с психическими аномалиями, психические свойства которых составляют область общих исследований для психиатрии и медицинской психологии. Отдельной теоретико-методологической разработки требует проблема взаимосвязи индивидуально-психологических особенностей с эмоциональными состояниями, не достигающими уровня аффекта, но участвующими в формировании психологического механизма ограничения способности исследуемого лица к осознанно-волевой регуляции своего поведения в период совершения ООД. Перспективным направлением развития экспертизы индивидуально-психологических особенностей может являться выделение и описание специфических профилей психологических свойств (когнитивных и личностных), которые в сочетании с эмоциональными состояниями образуют психологический механизм существенного влияния индивидуально-психологических особенностей подозреваемого (обвиняемого) на способность к осознанно-волевой регуляции ООД.

Таким образом, анализ актуального состояния и возможностей развития экспертизы индивидуально-психологических особенностей показал, что развитие данного вида экспертных исследований требует разработки его правовых (внедрение релевантной юридической новеллы) и теоретико-методологических (определение критериев и алгоритма принятия экспертных решений, выделение и описания психологических механизмов существенного влияния) оснований.

Литература

1. Комментарий к Уголовному кодексу Республики Беларусь / редкол.: А.В. Барков (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Тесей, 2003. – 1200 с.
2. Кудрявцев, И.А. Комплексная судебная психолого-психиатрическая экспертиза (научно-практическое руководство) / И.А. Кудрявцев. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1999. – 497 с.
3. Медицинская и судебная психология. Курс лекций: учеб. пособие / Науч. центр социальн. и судеб. психиатрии им. В.П. Сербского; под ред.: Т.Б. Дмитриевой, Ф.С. Сафуанова. – М.: Генезис, 2004. – 606 с.
4. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.by/>. – Дата доступа: 08.01.2018.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ФАКТОРОВ СУИЦИДАЛЬНОГО РИСКА КАК СПОСОБ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ СУИЦИДА

С.В. Давидовский, Ж.А. Ибрагимова

Самоубийство – сознательное, намеренное и быстрое лишение себя жизни, добровольный уход из жизни (Морис Флобер). Однако доказать наличие сознательности и намерения у лиц, совершивших суицид, бывает проблематично, что делает актуальным поиск методов лабораторной диагностики суицида.

Объект исследования: На основании данных 9-го наблюдения (с 2007 по 2014 гг.) за суицидальной активностью жителей г. Минска были сформированы три исследовательских группы: лица, совершившие различные виды самоповреждения (далее «парасуицид»), – 40 человек, 20 мужчин и 20 женщин, лица, совершившие повешения (далее «истинные суициды»), – 22 человека и контрольная группа (28 человек). Всего было исследовано 90 человек. В контрольную группу вошли лица с диагнозом «расстройство адаптации», которые ранее суицидальных попыток не совершали.

Методы исследования: Проводилось определение содержания холестерина, липопротеидов высокой (ЛПВП) и низкой (ЛПНП) плотности, кортизола, триглицеридов, адренокортикотропного гормона (АКТГ), кортикотропин-релизинг гормона (КТРГ), белка BDNF, белка SAT-1, серотонина и норадреналина. Полученные результаты были обработаны вариационными методами математической статистики с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office 2007.

Результаты: Для истинных суицидов была получена статистически значимая разница в показателях холестерина и ЛПНП по сравнению с контрольной группой. Полученные данные выявили выраженную корреляционную зависимость между показателями холестерина и ЛПНП. Отмечалось повышение уровня содержания КТРГ и снижение уровня АКТГ и кортизола в группе лиц с парасуицидами по сравнению с контролем. У лиц с истинным суицидом наблюдалось снижение уровня КТРГ и одновременное повышение уровней АКТГ и кортизола.

У лиц с истинным суицидальным поведением мужского пола возрастной группы 25-32 года уровень норадреналина был выше по отношению к контрольной группе и к общей группе суицидентов (390 – 250 – 290 пг/мл, соответственно), в возрастной группе 47-60 лет наоборот, уровень его содержания был намного ниже, чем в контрольной и общей группе суицидентов (115 – 250 – 290 пг/мл). Содержание серотонина также зависело от возраста: в возрастной группе лиц мужского пола с истинным суицидом 25-32 лет наблюдалось достоверное увеличение содержания данного показателя, а в возрастной группе 47-60 лет – наоборот, его снижение.

Уровень BDNF был снижен как в группе лиц с парасуицидами, так и в группе лиц с истинным суицидом. Отмечалось снижение содержания белка SAT-1 в плазме крови лиц с парасуицидами и истинными суицидами по сравнению с контрольной группой. Особенно это было выражено у лиц мужского пола в возрастной группе 25-32 года при истинном суициде.

Выводы:

Для лиц, демонстрирующих истинное суицидальное поведение, характерны определенные молекулярно-биологические закономерности (низкий холестерин и ЛПНП, низкое содержание белка SAT-1).

Дальнейшее исследование молекулярных предикторов суицидального поведения позволит разработать лабораторный метод диагностики суицидального риска.



ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛИЗМОМ, НАРКОМАНИЕЙ ИЛИ ТОКСИКОМАНИЕЙ

А.А. Кралько

В Республике Беларусь принудительное лечение лиц, страдающих хроническим алкоголизмом, наркоманией или токсикоманией, назначается судом наряду с назначением наказания или применением иных мер уголовной ответственности в соответствии со ст. 107 Уголовного кодекса Республики Беларусь (далее – УК).

Законодательные нормы, предполагающие определенные меры недобровольности и принуждения в отношении больных наркологического профиля существуют и в других странах. В США, Канаде, Германии, Великобритании, Швеции, Норвегии, Франции, Финляндии, Японии существует законодательно закрепленный институт принудительного лечения больных алкоголизмом и наркоманией по постановлению суда. Вместе с тем, принудительное лечение рассматривается как недостаточно эффективное вмешательство, явно уступающее любым формам добровольного лечения. Основанием для применения такой меры является настоятельная необходимость лечения и несомненная опасность больного для самого себя или для окружающих его лиц. Во всех западных странах, в которых имеется законодательство о принудительном лечении больных алкоголизмом и наркоманией, оно осуществляется под контролем и надзором министерства здравоохранения.

В нашей стране принудительное лечение осужденных к аресту, лишению свободы или пожизненному заключению проводится по месту отбывания наказания, а осужденных к иным видам наказания или иным мерам уголовной ответственности - по месту жительства путем принудительного амбулаторного наблюдения и лечения.

Опыт реализации норм ст. 107 УК свидетельствует, что при осуществлении принудительного амбулаторного наблюдения и лечения наркологических пациентов по месту их жительства длительное время существует ряд проблем: пациенты не являются на прием к врачу, сотрудники органов внутренних дел (далее – ОВД) не всегда предпринимают попытки их доставки в организацию здравоохранения, затруднена оценка эффективности принудительного лечения осужденных от хронического алкоголизма, наркомании или токсикомании.

Анализ статистических данных показывает, что значительная часть пациентов уклоняется от принудительного лечения, при этом действенного механизма их доставки в организацию здравоохранения нет. В 2017 году врачами-психиатрами-наркологами направлено в суд и территориальные ОВД 5488 извещений о принятии к исполнению приговора суда о назначении лицу принудительных мер безопасности и лечения. В то же время зарегистрировано 11921 извещение о пациентах, уклоняющихся от принудительного наблюдения по месту жительства. Также в 2017 году направлено 600 извещений в территориальные ОВД об отказе пациента или его законного представителя от принудительного амбулаторного наблюдения и лечения, 8043 сообщений в территориальные ОВД о неявке лиц для прохождения принудительного амбулаторного наблюдения и лечения с указанием принятых мер.

В 2016 году Министерством здравоохранения Республики Беларусь совместно с Министерством внутренних дел Республики Беларусь для решения рассматриваемой проблемы разработан Порядок взаимодействия организаций здравоохранения с ОВД при осуществлении принудительного амбулаторного наблюдения и лечения лиц, осужденных с применением ст. 107 УК (далее – Порядок), который регламентирует как вопросы организации принудительного лечения, так и критерии оценки его эффективности.



Анализ двухлетней практики применения указанного Порядка свидетельствует о том, что:

- имеется проблема взаимодействия организаций здравоохранения с учреждениями уголовно-исполнительной системы по вопросу получения сведений о лицах, освобождающихся из мест лишения свободы, к которым применена 107 статья УК (как правило, поступают малоинформативные сведения);
- из поля зрения организаций здравоохранения выпадают граждане, зарегистрированные вне фактического места проживания;
- в организации здравоохранения не поступают решения приговоров суда в отношении граждан, осужденных с применением ст. 107 на срок менее 1 года, с отбыванием наказания в местах лишения свободы;
- нет полноценной обратной связи от территориальных ОВД в отношении граждан, уклоняющихся от амбулаторного принудительного наблюдения и лечения;
- при предоставлении сведений о нахождении лица, осужденного с применением ст. 107 УК под арестом, не уточняются сроки ареста;
- в организации здравоохранения из территориальных ОВД не поступают сведения в отношении лиц, осужденных с применением ст. 107 УК и направленных в лечебно-трудовые профилактории.

На наш взгляд, указанные проблемные вопросы могут быть решены путем принятия соответствующих управленческих решений, направленных на упорядочение взаимодействия между ОВД и организациями здравоохранения.

Значительный интерес представляет также вопрос оценки эффективности принудительного лечения. В вышеуказанном Порядке рекомендуется оценивать эффективность лечебно-реабилитационных мероприятий по клиническим, психологическим, социальным критериям, а также на основании лабораторных показателей. Нами были проанализированы названные критерии за 2016 год и установлено, что эффективность принудительного лечения недостаточно высокая.

Так, психопатоподобный синдром с повышенной поведенческой активностью и патологией влечений (невозможность контролировать эмоции и поведение в обычных бытовых ситуациях) зафиксирован у 9,3% пациентов. Установлено отсутствие критического отношения к совершенному общественно опасному деянию у 22,5% пациентов; отсутствие намерений прекратить употребление алкоголя и других психоактивных веществ у 36,6% пациентов; отсутствие намерения продолжать поддерживающее лечение после прекращения принудительных мер безопасности и лечения у 32,9% пациентов; отсутствие структурированных планов на будущее (поиск работы, желание начать (продолжить) образование, приобрести новую специальность) у 44,2% пациентов. Положительная динамика уровня глутаматгаммааминотрансферазы и трансаминаз крови выявлена у 9,7% лиц.

У значительной части пациентов сохранялись признаки социальной дезадаптации: 35,6% пациентов не трудоустроились, у 12% пациентов имеется материальная необеспеченность, отсутствует постоянное место жительства, у 22% не имеется семьи, 12% проживают с родителями. Факты употребления алкоголя, наркотиков и других токсических и психоактивных веществ зафиксированы у 36% пациентов. Общественно опасные деяния совершили 4% пациентов, склонность к асоциальному поведению под влиянием других лиц отмечается у 8% лиц, направленных на принудительное лечение.

Таким образом, система принудительного лечения лиц, страдающих хроническим алкоголизмом, наркоманией или токсикоманией, требует дальнейшего совершенствования. Целесообразно разработать новую модель работы с такими пациентами, в которой необходимо четко разграничить зоны ответственности государственных органов и усилить межведомственное взаимодействие.



ДЕЛИНКВЕНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЛИЦ С СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЛЕЧЕБНО-ТРУДОВЫХ ПРОФИЛАКТОРИЯХ

И.В. Григорьева, А.А. Кралько, Н.М. Курьян

Существующая во всем мире проблема зависимого поведения актуальна и для Республики Беларусь, и затрагивает социально-экономическую и культурную сферы жизни общества. Последствиями пьянства и алкоголизма является значительный экономический и материальный ущерб, обусловленный социальными проблемами, связанными с ростом насилия, повышенным дорожным травматизмом от совершаемых преступлений и несчастных случаев, издержек на лечение синдрома зависимости от алкоголя и расследование правонарушений.

Чрезмерное злоупотребление алкоголем является причиной различных правонарушений и преступлений. Большинство противоправных действий, совершаемых взрослыми людьми и подростками, происходит в состоянии алкогольного опьянения. Алкоголизм и преступность взаимно влияют друг на друга: алкоголизм является важным условием, способствующим преступности, а преступное поведение в свою очередь способствует алкоголизму.

При этом уровень затрат, связанных с пьянством и алкоголизмом, в 2012 году составил 5,6% от ВВП, а в 2013 году – 4,3% от ВВП. Затраты на содержание систем профилактики, диагностики, лечения, реабилитации пациентов, страдающих алкоголизмом и употребляющих алкоголь с вредными последствиями, в 2013 году составляли 155,5 млрд. рублей, в 2014 году – 125,4 млрд. рублей. Расходы МВД на содержание лечебно-трудовых профилакториев в 2013 году составляли 81,9 миллиардов рублей, что более чем в 10 раз превысило затраты на реализацию Государственной программы национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма.

Согласно статистическим данным Министерства внутренних дел, число преступлений, совершенных в 2014 году, составило – 93 932, в 2015 – 96 983, в 2016 – 92 943, в 2017 – за период с января по сентябрь – 64,9 преступлений, из них количество преступлений, совершенных в состоянии алкогольного опьянения, составило: в 2014 г. – 18 345, в 2015 г. – 17 610, в 2016 г. – 16 584, в 2017 г., за период с января по сентябрь – 12 023. По вине водителей, находившихся в состоянии алкогольного опьянения, в 2014 г. в республике произошло 504 дорожно-транспортных происшествий, в 2015 году – 466, в 2016 г. – 364, в 2017 г. за период с января по сентябрь – 224. Каждое четвертое преступление в Беларуси совершается в состоянии алкогольного опьянения. Более 70% процентов убийств совершается лицами в состоянии алкогольного опьянения.

Криминогенный аспект алкоголизма состоит в том, что человек, находящийся в состоянии алкогольного опьянения, теряет контроль над собой и своими действиями, перестает адекватно воспринимать ситуацию и прогнозировать последствия своих действий. Результатом потери самоконтроля становится причинение вреда собственному здоровью и жизни окружающих людей. Под воздействием алкоголя, человек становится более импульсивным, стремится к быстрой реализации возникающих идей и желаний, резко нарушается внимание, повышается отвлекаемость, пропадает четкость и дифференцированность восприятия.

В настоящее время в Республике Беларусь продолжается практика направления в лечебно-трудовые профилактории (ЛТП) граждан с синдромом зависимости от алкоголя, привлеченных в течение года три и более раза к административной ответственности. Этот контингент лиц отличается повышенной склонностью к совершению правонарушений, что обусловлено не только наличием синдрома зависимости от алкоголя, но и психологическими особенностями личности, в форме расстройств личности и девиаций.

Методологические основы предупреждения преступности базируются на изучении социальных аспектов особенностей формирования личности, детерминирующих криминогенное поведение. Для решения проблемы зависимости от алкоголя важно сочетать профилактические меры с внедрением эффективных реабилитационных программ, направленных на лечение синдрома зависимости от алкоголя.



Период нахождения таких лиц в ЛТП является благоприятным моментом для вовлечения их в реабилитационные программы, для формирования самоконтроля и поведения, в рамках закона и общественных правил и норм, что в конечном итоге окажет положительное воздействие на их криминогенное поведение.

В рамках разработки комплексного метода реабилитации пациентов с синдромом зависимости от алкоголя в условиях ЛТП проведено экспериментально-психологическое исследование с использованием методик «Мотивация потребления алкоголя» (В.Ю. Завьялов) и «Стратегии совладающего поведения» (R. Lazarus) для дифференцированной оценки ведущих тенденций и совладающим поведением личности, определению имеющейся модели адаптации к стрессу.

Объем выборки составил 300 лиц мужского пола ЛТП №1 и ЛТП №5, средний возраст – $40,6 \pm 9,2$ года, средний стаж злоупотребления алкоголем – 16,6 лет. Основная группа (I группа) – 150 пациентов, проходящих метод комплексной медицинской реабилитации с использованием трудотерапии (МКРТ). Группа сравнения (II группа) – 150 пациентов, проходящих стандартную программу медико-социальной реадaptации.

Данные, полученные в результате исследования мотивационно-потребностной сферы лиц, показали, что у большинства лиц, находящихся в ЛТП, преобладают псевдокультуральных, атарактических и «похмельных» мотивов потребления алкоголя. В выборе копингов отмечались эмоционально-ориентированные копинг-стратегии и поведенческие копинги (бегство-избегание, конфронтация, дистанцирование, самоконтроль, поиск социальной поддержки), которые изменили их эмоциональную реакцию на стресс, но не изменили самой ситуации. Наличие таких кренов привело к формированию у них делинквентности. Эти факторы связаны с криминогенным поведением лиц данного контингента учитывались в период проведения мероприятий по их медико-социальной реадaptации, а также в программах комплексной медицинской реабилитации. Проведенный анализ показателей стратегий совладающего поведения показал, что после проведения МКРТ у пациентов I группы произошли позитивные изменения по стратегиям: дистанцирование, принятие ответственности, и бегство-избегание со статистически значимым различием ($p < 0,001$).

Снижение показателя по стратегии дистанцирование с $48,51 \pm 17,18$ до $43,62 \pm 18,40$ ($p < 0,028$) после МКРТ свидетельствует о снижении субъективной значимости трудно-разрешимых ситуаций и изменении уровня восприятия стрессовой ситуации, включение поиска решений волнующих вопросов, используя адаптивные приемы.

Повышение показателей по стратегии принятие ответственности до $50,72 \pm 25,17$ и после $60,44 \pm 21,28$ ($p < 0,001$) МКРТ свидетельствует о признании личной роли в возникновении трудностей, принятие ответственности за ситуации, связанные с алкогольным поведением, правильной оценки собственных возможностей в разрешении возникающих вопросов и использование конструктивного разрешения данных ситуаций.

Снижение показателей по стратегии бегство-избегание с $48,00 \pm 16,90$ до $38,80 \pm 19,12$ ($p < 0,001$) показывает активное признание своего участия в разрешении имеющегося положения и принятии ответственности за сложившиеся последствия зависимого поведения, принятии активной позиции в разрешении возникающих трудностей.

Незначительное увеличение показателей по стратегии положительной переоценки с $40,38 \pm 22,66$ до $43,93 \pm 20,80$ предполагает появившиеся попытки преодоления негативных переживаний, в связи с проблемой зависимого поведения и нахождения в ЛТП, за счет ее положительного переосмысления, рассмотрения ее как стимула для личностного роста.

В результате проведения проведения МКРТ у лиц, находящихся в ЛТП, появилась тенденция к выработке более адаптивных механизмов совладающего поведения в ситуациях, сопряженных со стрессом, принятие на себя ответственности за решения в трудных жизненных ситуациях. Процесс социализации, воспроизведенный в условиях стационарных реабилитационных учреждений, являющийся процессом моделирования нового поведения, способствует редукции зависимости от алкоголя, являющейся негативным фоновым явлением преступности.



ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИГРАФА В РАМКАХ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Т.И. Самуйлик

В Республике Беларусь судебная психофизиологическая экспертиза с применением полиграфа (далее – СПФЭ) государственными судебными экспертами-психологами проводится с 2014 года. Судебно-психофизиологическая экспертиза с применением полиграфа – процессуальное действие, при котором эксперт проводит психофизиологическое исследование с применением полиграфа (далее – ПФИ), по результатам которого дает заключение о наличии (отсутствии) у исследуемого лица психофизиологических признаков поведения, направленного на сокрытие информации, имеющей значение для дела. Полиграф – это прибор, регистрирующий психофизиологические изменения организма на предъявляемые стимулы, путем перевода показателей активности дыхательной, сердечно-сосудистой систем, электрической активности кожи, двигательной и звуковой активности в сигналы, отображаемые в виде кривых, в совокупности образующих полиграмму. В Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь СПФЭ проводится лицам, подозреваемым или обвиняемым в совершении сексуальных преступлений против несовершеннолетних. За указанный период работы эксперты неоднократно сталкивались с предубеждениями относительно возможности применения полиграфа в рамках судебной психофизиологической экспертизы. В этой связи считаем важным рассмотреть наиболее обсуждаемые проблемные вопросы по этой теме.

1. Низкая надежность и научная необоснованность полиграфа как метода исследования.

Суть проблемы заключается в том, что взаимосвязь между психическими и физиологическими явлениями не детерминированная, а вероятностная. Что делает неизбежным появление определенного уровня ошибок при практическом применении прикладных психофизиологических методов. В 2006 году Американской ассоциацией полицейских полиграфологов во главе с Д. Крейполом в рамках масштабного исследования проведен мета-анализ валидности существующих методов тестирования на полиграфе. Согласно результатам исследования, «доказательные» методики, наиболее часто используемые полиграфологами для разрешения судебных вопросов, обладали усредненной точностью $\geq 90\%$ (Utah ZCT PLT $\geq 93\%$, Utah ZCT DLT $\geq 90\%$). «Следственные» тесты, которые могут использоваться в комплексе с «доказательными», обладали усредненной точностью $\geq 82\%$ (DLST TES $\geq 86\%$, CIT $\geq 82\%$ и др.). В 2012 году Ассоциация полиграфологов Америки опубликовала список методик, признанных по результатам проведенного ими статистического анализа достоверными. В перечень включены перечисленные ранее методики (Utah ZCT, DLST, CIT), которые используются нами при проведении психофизиологической экспертизы. Учитывая то, что методы прикладной психофизиологии сложны, их применение имеет много особенностей, данное исследование еще раз подтвердило их высокую надежность и точность.

2. Эксперт-полиграфолог осуществляет оценку доказательств, определяя достоверность показаний участника уголовного процесса, то есть выходит за рамки своей компетенции.

Данное предположение идет в разрез с предметом и задачей СПФЭ. Предметом СПФЭ являются психофизиологические признаки поведения, направленного на сокрытие информации, имеющей значение для дела, при этом экспертами-психологами исследуется психическая деятельность исследуемого лица во время проведения экспертного исследования. При производстве судебно-психофизиологической экспертизы оценивается не правдивость (ложность) показаний, а осуществляется анализ поведения (динамики психофизиологического реагирования) исследуемого лица в момент проведения ПФИ.

3. Полиграф – это «детектор лжи», прибор, определяющий ложь.



Полиграф при условии соблюдения процедуры исследования, правильной регистрации и адекватной оценке психофизиологических реакций, с высокой точностью и надежностью может определять только относительную значимость для исследуемого предъявляемых стимулов (с вероятностью неслучайности проявления реакций в ответ на стимул). Вывод о том, что выявленные у исследуемого значимые психофизиологические реакции могут являться признаками поведения, направленного на сокрытие информации, в обязательном порядке требует соблюдения особых довольно сложных методических условий, благодаря которым появляется возможность определенной логической интерпретации зарегистрированных данных.

4. Проведение СПФЭ – нарушение конституционных прав и свобод человека.

Как прописано в методических рекомендациях к проведению СПФЭ, в Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь СПФЭ осуществляется с соблюдением принципов гласности и добровольности. Так, исследуемое лицо заблаговременно информируется о том, что ему назначена экспертиза, может ознакомиться с постановлением о назначении экспертизы, после чего ему предварительно разъясняются задачи, цели и порядок проведения экспертизы, принципы работы полиграфа и особенности процедуры тестирования. СПФЭ проводится только после письменного согласия исследуемого лица, при этом у него не должно быть противопоказаний к прохождению ПФИ (неудовлетворительное психическое и физическое состояние, интеллектуальный дефект, употребление ПАВ и др.). На протяжении всего тестирования ведется видеозапись, человек может в любой момент отказаться от тестирования, сделать перерыв. Все вопросы, которые задаются исследуемому лицу, обсуждаются с ним непосредственно перед записью полиграмм. Таким образом, соглашаясь, либо отказываясь от СПФЭ, человек принимает осознанное решение, пользуясь своими конституционными правами и свободами.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что критическое отношение к ПФИ должно быть обусловлено не несостоятельностью полиграфа как метода экспертного исследования, а недостаточным уровнем подготовленности специалистов-полиграфологов и (или) несоблюдением порядка применения метода и использования результатов.

Литература

1. Пеленицын, А.Б. О научной обоснованности применения полиграфа / А.Б. Пеленицын, А.П. Сошников // Полиграф: проблемы и перспективы применения. – 2014.
2. Пеленицын, А.Б. Так что же все-таки определяет / А.Б. Пеленицын, А.П. Сошников, О.В. Жбанкова // Вестник криминалистики. – 2011. – № 2.
3. Проведение судебно-психофизиологических экспертиз с использованием полиграфа в отношении лиц, подозреваемых или обвиняемых в совершении сексуальных преступлений против несовершеннолетних: метод. рекомендации. – Минск, 2016. – 23 с.
4. Комиссарова, Я.В. Задачи, объект и предмет судебной психофизиологической экспертизы с применением полиграфа / Я.В. Комиссарова // Научный журнал. Библиотека криминалиста. – 2012. – № 3 (4). – С. 251–275.
5. Азарова, Н.Ю. Полиграф: обзор современных методик США. Часть 1 / Н.Ю. Азарова, под ред. В.В. Коровина. – М., 2014. – 198 с.
6. Krapohl Donald J / Validated Polygraph Techniques / Polygraph. – 2006, 35 (3).



ПРОБЛЕМА НЕЗАЩИЩЕННОСТИ МУЖЧИНЫ ОТ ОБВИНЕНИЙ В ПРЕСТУПЛЕНИЯХ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА С ПОЗИЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

В.А. Давидовский

В 2014 году в Государственном комитете судебных экспертиз Республики Беларусь было начато проведение нового вида экспертиз – судебных психофизиологических экспертиз с применением полиграфа в отношении лиц, подозреваемых (обвиняемых) в совершении преступлений против половой свободы и половой неприкосновенности несовершеннолетних. Прогрессирующий рост количества данных экспертиз не свидетельствует о росте количества совершения такого рода преступлений, а является следствием, в том числе, значительного улучшения условий для выявления и дальнейшего расследования подобных инцидентов. Отчеты о деятельности в Республике Беларусь, направленной на выявление и профилактику сексуального насилия по отношению к несовершеннолетним, ранее уже представлялись как в публикациях, так и на научно-практических конференциях (в том числе и за пределами страны) и не несут в себе в радикально новой информации на настоящий период. Упоминание о значительном увеличении раскрываемости подобного рода преступлений и причинах данного факта является своего рода преамбулой к возникающей в связи с этим проблеме.

Информация о преступлениях сексуального характера общедоступна и находится на волне популярности. Сведения как о резонансных заявлениях и судебных процессах по данным делам, так и об общей статистике активно распространяются средствами массовой информации. Полученная людьми информация о подробностях и обстоятельствах подобного может быть использована ими, в том числе, и для достижения личных целей. В ряде случаев можно наблюдать, как мужчины могут стать заложниками существующей в Республике Беларусь уголовно-процессуальной системы и оказываются, фактически, беззащитны перед лицом обвинений в преступлениях сексуального характера в отношении несовершеннолетних. Как показывает практика, для возбуждения уголовного дела иногда становится достаточно заявления и показаний потерпевшей стороны. Таким образом, мы сталкиваемся с типичным конфликтом «слова против слов» (условно, «это сделал он» против «я этого не делал»). Учитывая то, что зачастую обращение в правоохранительные органы с заявлением о произошедшем поступает спустя некоторый промежуток времени (и во многих случаях значительный) после непосредственных событий, сбор иных доказательств (помимо устных заявлений) предполагаемого преступления представляет определенную проблему. Данными обстоятельствами для достижения личной выгоды пользуются как лица, причастные к совершению преступления (с целью избежать ответственности), так и мнимые потерпевшие (и в данном случае спектр мотивов более широк и интересен). На практике мы можем наблюдать, что процент ложных заявлений (показаний) со стороны возможных потерпевших радикально не изменяется. Однако, в связи с общим увеличением количества психофизиологических экспертиз по подобного рода уголовным делам, в той же степени можно констатировать увеличение количественного показателя случаев с ложным обвинением. В данном случае особый интерес с точки зрения психофизиологической экспертизы представляет получение объективных данных о расследуемых обстоятельствах с целью не только выявления преступника, а также (что не менее важно) защиты непричастных лиц от ложных обвинений и связанного с этим уголовного преследования.



**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ ОПРОСНИКОВ
С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЕДИКТОРОВ РИСКА ПОВТОРНЫХ
НАСИЛЬСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ У МУЖЧИН,
СТРАДАЮЩИХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ**

Н.В. Кухаренко, Д.С. Дубок, В.В. Дукорский

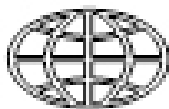
Без исследования психологической структуры страдающих психическими расстройствами лиц невозможен всесторонний анализ проявляемого ими насильственного поведения. Одним из методов исследования личности является использование стандартизированных личностных опросников. С целью выявления психологических предикторов риска совершения повторных насильственных общественно опасных деяний (ООД) у мужчин, страдающих параноидной шизофренией, мы использовали современную личностную методику – «Пятифакторный личностный опросник» (5PFQ) [2]. Для выполнения цели исследования были сформированы следующие группы: 1-я группа (основная) – мужчины, страдающие параноидной шизофренией, совершившие насильственное ООД повторно (N = 50); 2-я группа (сравнения) – мужчины, страдающие параноидной шизофренией, совершившие однократное насильственное ООД (N = 50); 3-я группа (контроля) – мужчины, страдающие параноидной шизофренией, не совершившие насильственное ООД, но проходившие стационарное лечение в психиатрической больнице (N = 50).

Применение шкалы PANSS на предварительном этапе показало, что все три исследуемые группы сопоставимы по степени выраженности симптомов шизофрении. В целом все исследуемые пациенты находились в стабильном психическом состоянии, вне обострения, все были доступны продуктивному контакту, все самостоятельно и без значительных трудностей заполнили опросники предлагаемой нами личностной методики 5PFQ. Большая часть пациентов первой группы уже много лет находились на принудительном лечении. Пациенты второй и третьей группы обследовались накануне выписки из стационара в состоянии ремиссии. Результаты, полученные с помощью методики 5PFQ, представлены в таблице.

Таблица – Сравнение выраженности личностных черт между исследуемыми группами в соответствии с вторичными факторами «Пятифакторного личностного опросника»

Факторы	Группы (N = 150)			P
	Сравнения (N = 50)	Основная (N = 50)	Контроля (N = 50)	
Вторичные факторы	Mean / SD	Mean / SD	Mean / SD	
Экстраверсия – Интроверсия	46,6 ± 7,3	46,7 ± 7,9	44,7 ± 7,0	p > 0,05
Привязанность – Отделенность	56,0 ± 9,6	57,3 ± 9,3	56,1 ± 8,9	p > 0,05
Контролирование – Естественность	55,9 ± 9,7	58,7 ± 9,3	53,3 ± 10,3	7,1 (p = 0,02)
Эмоциональность – Сдержанность	41,8 ± 10,9	41,1 ± 10,8	45,9 ± 12,8	p > 0,05
Игривость – Практичность	50,6 ± 8,2	50,6 ± 9,4	50,1 ± 7,0	p > 0,05

Из представленной таблицы видно, что из пяти вторичных факторов группы значимо различаются только по фактору «Контролирование – Естественность». В соответствии с концепцией разработчиков 5PFQ, суть данного вторичного фактора сводится к волевой регуляции поведения. Контролирующий себя индивид, как правило, проявляет целеустремленность, добросовестность, методичность и настойчивость. Естественный в своем поведении человек, напротив, стремится к гармоничным отношениям с природой, «плывет по течению жизни» [2]. Человек, имеющий низкую оценку по этому фактору, редко проявляет в своей жизни волевые качества, он живет, стараясь не усложнять свою жизнь, ищет «легкую жизнь». Это такой тип личности, для которого характерны естественность поведения, беспечность, склонность к необдуманным поступкам. Такой человек может недобросовестно относиться к работе, не проявляя настойчивость в достижении цели. Он



не прилагает достаточных усилий для выполнения принятых в обществе требований и культурных норм поведения, может презрительно относиться к моральным ценностям. Человек, который имеет такую черту, склонен совершать асоциальные поступки. Ради собственной выгоды он способен на нечестность и обман. Такой человек, как правило, живет одним днем, не заглядывая в свое будущее [2].

При продолжении анализа, было установлено, что по вторичному фактору «Контролирование – Естественность» различаются между собой основная группа с группой контроля и группа контроля с группой сравнения ($p = 0,009$ и $p = 0,03$).

Если полученные результаты анализировать без критического осмысления, то создается парадоксальное впечатление о том, что мужчины с параноидной шизофренией, совершавшие насильственные действия, более ответственные, целеустремленные, добросовестные, аккуратные и настойчивые чем лица, не совершавшие насильственных действий вовсе. В свою очередь пациенты группы контроля более склонны к асоциальным поступкам. Вместе с тем полученные результаты легко объяснить, если принять во внимание проявление установочного поведения у лиц, совершивших ООД.

Ввиду отсутствия «шкалы лжи» в структуре 5PFQ его использование потребовало подробного информирования исследуемых о целях и задачах проводимого исследования. Несмотря на подробное разъяснение об отсутствии взаимосвязи исследования с дальнейшими юридически значимыми последствиями для исследуемых (например, изменение вида принудительного лечения или выписка), исследуемые основной группы все равно предприняли попытку представить себя исключительно ответственными, настойчивыми и аккуратными людьми (даже невзирая на явные противоречия предоставляемых о себе сведений из медицинской документации).

На протяжении всего исследования мы постоянно сталкивались с тем, что сведения из медицинской документации и информация, представленная медицинским персоналом, значительно контрастирует с данными, которые предоставляют пациенты сами о себе (особенно лица из основной группы). Поэтому не следует строить прогноз исключительно на данных, предоставляемых самим исследуемым.

В свою очередь данные литературы указывают на то, что даже наличие в опросниках «шкал лжи» не приводит к улучшению уровня достоверности получаемой информации [1].

Таким образом, полученные результаты показывают, что использование личностных опросников в настоящее время не может рассматриваться как эффективный инструмент оценки риска насилия повторных насильственных ООД у мужчин, страдающих параноидной формой шизофрении.

Литература

1. Хаэр, Р.Д. Лишенные совести. Пугающий мир психопатов : пер. с англ. / Р.Д. Хаэр; под ред. Э. В. Крайникова. – М. : Вильямс, 2014. – 288 с.
2. Хромов, А.Б. Пятифакторный опросник личности : учебно-метод. пособие / А.Б. Хромов. – Курган : Курганский гос. ун-т, 2000. – 23 с.



ОБЩЕСТВЕННО ОПАСНЫЕ ДЕЯНИЯ ЛИЦ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ю.И. Остянко, Д.С. Самусев, В.В. Дукорский

В настоящее время проблема криминальной активности лиц с психическими расстройствами остается наиболее актуальной. Изучение данных о частоте и распространенности криминального поведения у лиц с психическими расстройствами является важной составной частью разработки многих вопросов не только судебной психиатрии, но и всей системы профилактики уголовных правонарушений в целом.

На первоначальном этапе исследования подверглись анализу сведения из статистического сборника «Правонарушения в Республике Беларусь, 2015» [1] и данные, предоставленные Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь. В последующем полученные показатели были сопоставлены с данными Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь за период с 2004 по 2014 годы.

На рисунке 1 представлено количество уголовных правонарушений и количество лиц, привлеченных к уголовной ответственности в динамике.

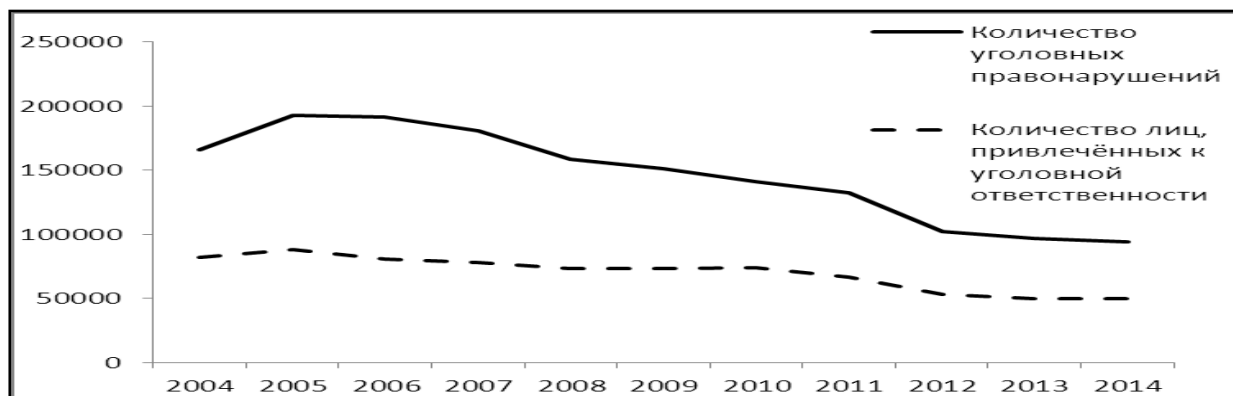


Рисунок 1 – Количество уголовных правонарушений и количество лиц, привлеченных к уголовной ответственности в Республике Беларусь за 2004–2014 годы, в динамике

Данные, представленные на рисунке 1, демонстрируют тенденцию снижения криминальной активности населения. Показатель снижающейся криминогенности формируется как за счет снижения количества зафиксированных уголовных деликтов, так и за счет уменьшения числа лиц, привлеченных к уголовной ответственности. В целом за указанный период времени 33,7% привлеченных к уголовной ответственности лиц прошли СПЭ.

Количество экспертиз в абсолютном выражении остается примерно одинаковым из года в год. Вместе с тем за счет снижающейся криминальной активности населения возрастает доля лиц в когорте правонарушителей, которым были проведены СПЭ. С 2004 по 2014 годы процент лиц, которым были проведены СПЭ, увеличился с 26,2% до 52,5%.

На рисунке 2 представлено в динамике количество лиц без установленных на экспертизе диагнозов и лиц с психическими расстройствами среди правонарушителей, прошедших СПЭ (исследуемых).

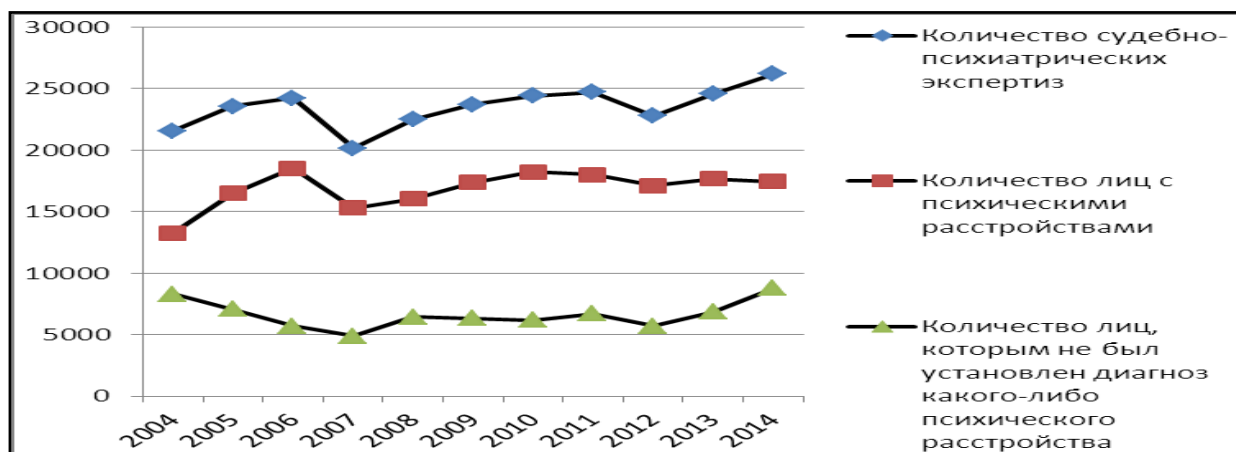
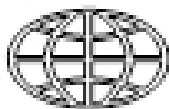


Рисунок 2 – Динамика количества здоровых лиц и лиц с психическими расстройствами среди всех исследуемых за 2004–2014 годы

Как видно из рисунка 2, количество лиц с установленными на СПЭ психиатрическими диагнозами и число исследуемых, у которых не было выявлено каких-либо психических расстройств, остается примерно одинаковым на протяжении всех одиннадцати лет. В целом за исследуемый период времени у 71,7% исследуемых были диагностированы какие-либо психические расстройства. Из общего количества нарушителей уголовного законодательства 26,5% лиц были установлены диагнозы психических расстройств на судебно-психиатрической экспертизе.

С каждым годом за счет снижения общей криминальной активности населения и относительной стабильности числа уголовных правонарушений, совершаемых лицами с психическими расстройствами, растет вклад лиц с психическими расстройствами в общую криминальную активность (рисунок 3), что подтверждается статистически ($\chi^2 = 6135,5$; $p < 0,0001$).

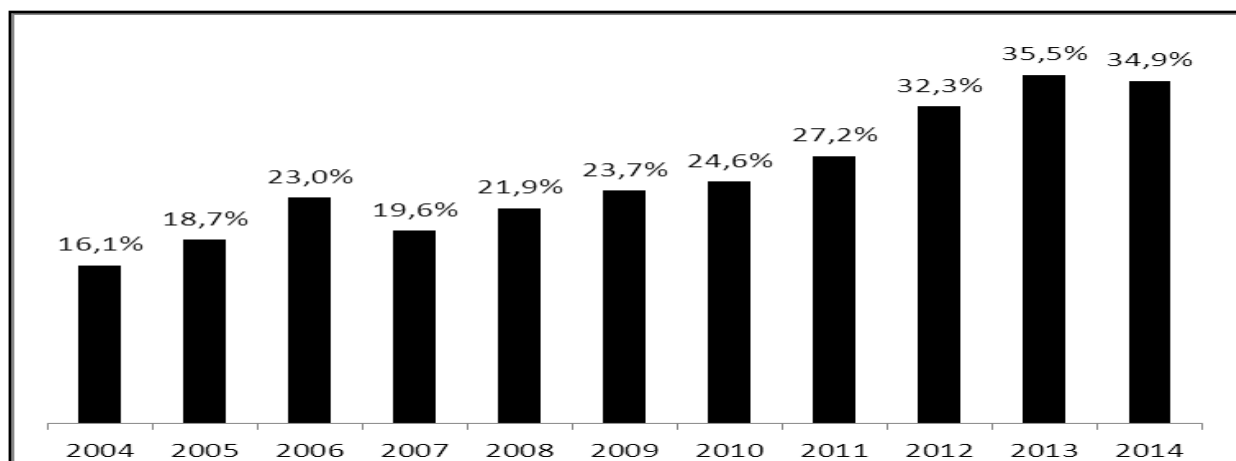


Рисунок 3 – Соотношение количества лиц с психическими расстройствами к общему количеству правонарушителей с 2004 по 2014 годы, в динамике

Увеличение доли правонарушителей с психическими расстройствами (рисунок 3) вкупе с отсутствием корреляции между количеством всех совершаемых уголовных правонарушений и количеством правонарушений, совершаемых лицами с психическими расстройствами (количество правонарушений у лиц с психическими расстройствами остается на одном уровне), свидетельствуют в пользу того, что криминогенность лиц с психическими расстройствами является постоянной величиной и напрямую не зависит от факторов, влияющих на общий уровень уголовных деликтов.



В судебно-психиатрические отчеты за 2011–2014 годы включены мониторинговые формы для учета нозологии (в целом они соответствуют рубрикам МКБ-10) всех исследуемых с психическими расстройствами. В более ранние отчеты включены такие мониторинговые формы только для исследуемых, признанных невменяемыми.

Таблица 1 – Нозологическая структура психических расстройств лиц, совершивших уголовные правонарушения и признанных вменяемыми, в соответствии с МКБ-10

Группы выставляемых диагнозов	%
Органические, в том числе симптоматические, психические расстройства	4,2%
Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением психоактивных веществ	69,3%
Шизофрения, шизотипическое и бредовые расстройства	0,2%
Аффективные расстройства	0,06%
Невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства	0,16%
Расстройства зрелой личности и поведения у взрослых	13,3%
Умственная отсталость	10,2%
Поведенческие и эмоциональные расстройства, обычно начинающиеся в детском возрасте	2,56%

Пересчет на количество всех уголовных правонарушителей за период 2011–2014 годы показывает, что 31,6% из них имели какие-либо психические расстройства. Значимо преобладают диагнозы ($\chi^2 = 29285,2$; $p < 0,0001$) из рубрики «Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением психоактивных веществ» (21,3%). В частности, у 16,8% правонарушителей был диагностирован «Синдром зависимости от алкоголя», у 3,3% привлекаемых к уголовной ответственности был выявлен «Синдром зависимости» от других психоактивных веществ (графа с уточненными диагнозами зависимости от психоактивных веществ выделена в отчетах).

Величина вклада рубрик МКБ-10 в общую криминогенность представлена в таблице 2.

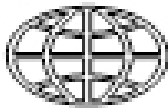
Таблица 2 – Нозологическая структура психических расстройств лиц, совершивших уголовные правонарушения, в соответствии с МКБ-10

Группы выставляемых диагнозов	%
Органические, в том числе симптоматические, психические расстройства	1,5%
Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением психоактивных веществ	21,3%
Шизофрения, шизотипическое и бредовые расстройства	0,5%
Аффективные расстройства	0,05%
Невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства	0,05%
Расстройства зрелой личности и поведения у взрослых	4,0%
Умственная отсталость	3,4%
Поведенческие и эмоциональные расстройства, обычно начинающиеся в детском возрасте	0,8%

Таким образом, анализ нозологической структуры психических расстройств у лиц, привлекаемых к уголовной ответственности, показывает, что стабильный уровень правонарушений и рост удельной доли лиц с психическими расстройствами в общую криминогенность формируется за счет диагнозов, не подразумевающих невменяемость. Самый значимый вклад в общую криминальную активность лиц с психическими расстройствами вносят лица с диагнозом «Синдром зависимости от психоактивных веществ».

Литература

1. Правонарушения в Республике Беларусь, 2015 [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_724. – Дата доступа: 16.04.2016.



**ПРИНУДИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЛЕЧЕНИЯ,
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИССЛЕДУЕМЫМ ЛИЦАМ,
ЗА ПЕРИОД С ЯНВАРЯ ПО НОЯБРЬ (ВКЛЮЧИТЕЛЬНО) 2017 ГОДА
В СЕКТОРЕ СПЭ ОМСЭ ЛИДСКОГО МРО ГКСЭ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Д.И. Фиясь

Принудительные меры безопасности и лечения являются инструментом достижения общественной безопасности у лиц, страдающих психическими расстройствами (заболеваниями) и совершивших общественно опасное деяние. Применение принудительных мер безопасности и лечения (ПМБиЛ) относится к исключительной компетенции суда и охватывает назначение этих мер, их продление, изменение вида, прекращение (отмену). Слово «принудительные» в наименовании рассматриваемых мер не означает, что их применение всегда сопровождается мерами принуждения (фиксация больного, его физическое удержание, насильственное введение лекарственных веществ и т.п.). Оно означает, прежде всего, что принудительные меры применяются без получения согласия самого исследуемого лица или его законных представителей.

Вопрос о наличии психического расстройства (заболевания), не исключающего вменяемости либо психического расстройства (заболевания), делающего невозможным назначение или исполнение наказания, решается с помощью заключения судебно-психиатрической экспертизы, поскольку для этого необходимы специальные познания в области медицины. Экспертной задачей является установление общей необходимости назначения принудительных мер безопасности и лечения и последующий выбор принудительной меры безопасности и лечения конкретного вида с оптимально необходимым сочетанием средств (наблюдение, лечение, изоляция, охрана) для предупреждения совершения новых ООД. Понятие «общественная опасность» характеризуется юридическим и медицинским критерием. Юридический критерий подразумевает тяжесть совершенного ООД, поведение лица до и после его совершения, социально-психологические установки и т.п. Медицинский критерий характеризуется клинической формой психического расстройства (заболевания), преобладающей симптоматикой, динамикой течения болезни. При определении ООД необходимо учитывать оба критерия в комплексе, что дает возможность судить об опасности лица не только на момент освидетельствования, но и сделать прогноз на будущее.

ПМБиЛ – это система мер принудительного характера, применяемых по решению суда в отношении лиц: А) страдающих психическими расстройствами (заболеваниями) и совершивших общественно опасные деяния, предусмотренные УК, в состоянии невменяемости (ст.28 ч.2 УК Республики Беларусь) Б) совершившие преступление во вменяемом состоянии, но заболевших психическим расстройством (заболеванием) до рассмотрения дела в суде либо во время отбывания наказания (ч.1 ст.92, ст.101 УК Республики Беларусь) В) совершивших преступление и признанных уменьшено вменяемыми (ч.2 ст.29 УК Республики Беларусь) Г) страдающих хроническим алкоголизмом, наркоманией или токсикоманией (ч.2 ст.30 УК Республики Беларусь).

Законом предусмотрены четыре вида ПМБиЛ (ст. 101 УК). При перечислении их по принципу от менее строгого к более строгому они включают в себя: 1) принудительное амбулаторное наблюдение и лечение у врача-специалиста в области оказания психиатрической помощи 2) принудительное лечение в психиатрическом стационаре с обычным наблюдением 3) принудительное лечение в психиатрическом стационаре с усиленным наблюдением 4) принудительное лечение в психиатрическом стационаре со строгим наблюдением.



Цель исследования: определение основных видов принудительных мер безопасности и лечения, рекомендуемые экспертом-психиатром (комиссией экспертов-психиатров) исследуемым лицам с психическими расстройствами, в секторе СПЭ ОМСЭ Лидского МРО ГКСЭ Республики Беларусь за период с января по ноябрь (включительно) 2017 года.

Материалы и методы. В исследовании было изучено 659 амбулаторных судебно-психиатрических экспертиз, из них было выбрано 496 амбулаторных судебно-психиатрических экспертиз по уголовным делам хранящихся в архиве сектора СПЭ ОМСЭ Лидского МРО. Из 496 амбулаторных судебно-психиатрических экспертиз по уголовным делам в отношении подозреваемых (обвиняемых) было вынесено: 15 (3%) заключений, решение которых было о неспособности подозреваемого (обвиняемого) сознавать фактический характер и общественную опасность своих действий и руководить ими (невменяемость ст.28 УК Республики Беларусь), 11 (2.2%) заключений о неспособности подозреваемого (обвиняемого) в полной мере сознавать значение своих действий и руководить ими (уменьшенная вменяемость ст.29 УК Республики Беларусь).

Обсуждение. В результате исследования было выявлено: из 15 заключений, решение которых было о неспособности подозреваемого (обвиняемого) сознавать фактический характер и общественную опасность своих действий и руководить ими, экспертом-психиатром (комиссией экспертов – психиатров) рекомендованы следующие виды ПМБил: А) 4 исследуемым (26.6%) принудительное лечение в психиатрическом стационаре со строгим наблюдением. Б) 1 исследуемому (6.6%) принудительное лечение в психиатрическом стационаре с усиленным наблюдением. В) 10 исследуемым (66.6%) принудительное лечение в психиатрическом стационаре с обычным наблюдением. Г) никому не вынесена рекомендация о принудительном амбулаторном наблюдении и лечении у врача-специалиста в области оказания психиатрической помощи.

Выводы: В результате исследования было выявлено, что наиболее часто рекомендуемым видом ПМБил экспертом-психиатром (комиссией экспертов-психиатров) в секторе СПЭ ОМСЭ Лидского МРО за период с января по ноябрь (включительно) 2017 года является принудительное лечение в психиатрическом стационаре с обычным наблюдением, менее рекомендуемые – принудительное лечение в психиатрическом стационаре со строгим наблюдением, рекомендуемые в 1 случае – принудительное лечение в психиатрическом стационаре с усиленным наблюдением, никому не рекомендовано принудительное амбулаторное наблюдение и лечение у врача-специалиста в области оказания психиатрической помощи. Это позволяет сделать вывод, что исследуемые лица, проходившие обследование в секторе СПЭ Лидского МРО, совершали преимущественно общественно опасные деяния, не связанные с посягательством на жизнь и здоровье граждан, а также, по психическому состоянию не представляли угрозы для окружающих.

Литература

1. Остянко, Ю.И. Принудительные меры безопасности и лечения, рекомендуемые лицам, страдающим психическим расстройством (заболеванием), направленные на предупреждение новых общественно опасных деяний, охрану и лечение таких лиц (основы судебно-психиатрической оценки, методика выполнения экспертного задания): метод. рек. / Ю.И. Остянко [и др.]. – Минск: ГКСЭ Респ. Беларусь, 2016. – 25 с.
2. Судебная психиатрия: учеб. пособие / Т.Б. Дмитриева [и др.]. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 752 с.
3. Комментарий к Уголовному кодексу Республики Беларусь / Н.Ф. Ахраменка, Н.А. Барков и др.; Под общ. ред. А.В. Баркова. – Минск: Тесей, 2003. – 1200 с.



**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РИСКА ПОВТОРНОГО СОВЕРШЕНИЯ
ОБЩЕСТВЕННО ОПАСНОГО ДЕЯНИЯ ЛИЦАМИ,
СТРАДАЮЩИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ,
В СООТВЕТСТВИИ С АНАМНЕСТИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ**

Е.С. Шевчук, Ю.И. Остянко, Е.Д. Евтухович

Вопрос об оценке риска повторного совершения общественно опасного деяния (далее – ООД) лицами, страдающими психическими расстройствами, остро стоит перед экспертами-психиатрами Республики Беларусь на протяжении последних 10 лет. Инструментальное подтверждение наличия либо отсутствия социальной опасности позволит усовершенствовать тактику назначения, изменения и последующей отмены принудительных мер безопасности и лечения, назначаемых лицам, страдающим психическим расстройством, направленным на предупреждение новых общественно опасных деяний, охрану и лечение таких лиц.

В настоящее время научно-исследовательской лабораторией судебных медицинских и психиатрических исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь» проводится научно-исследовательская работа по разработке методики оценки риска повторного совершения ООД лицами, страдающими психическими расстройствами, с учетом культуральных и территориальных особенностей.

В ходе данной работы был отобран ряд зарубежных методик, используемых для оценки риска совершения повторного ООД лицами, страдающими психическими заболеваниями на основе анамнестических данных. Изучена информационно-методическая документация по данным методикам в виде прилагающихся к ним руководств, а также руководства по использованию и отчета по их составлению в виде издания за 2015 год «Violent offenders appraisal and managing risk».

Были проанализированы принципы составления методик по оценке риска совершения повторных ООД лицами, страдающими психическими расстройствами, а также принципы отбора клинических и анамнестических критериев для составления данных методик.

Проведен анализ принципов работы и составления данных методик, выявивший список инструментов, наиболее полно соответствующий заявленным требованиям, таких, как Violence Risk Appraisal Guide (VRAG), Sex Offender Risk Appraisal Guide (SORAG), STATIC-99, Hare Psychopathy Checklist Revised (HPC-R). В структуру научно-исследовательской работы было включено изучение методик CATS (Childhood adolescence Taxon scale) и шкал оценки совершенных преступлений не связанных/связанных с физическим насилием. Исследовательская группа пришла к заключению, что в основу составления подобных методик ложится статистическая обработка и анализ анамнестических данных и медицинских критериев различных психических расстройств, которые наиболее часто встречаются у лиц, совершающих ООД, как, например, шизофрения и расстройства зрелой личности.

При изучении медицинских критериев был сделан вывод, что их подбор осуществляется в соответствии с разработанным Американской психиатрической ассоциацией диагностическим и статистическим руководством по психическим расстройствам (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders) (далее – DSM-4).

Проведен анализ выявленных закономерностей по подбору медицинских критериев, а также анамнестических критериев, необходимых для составления инструмента по оценке риска совершения ООД лицами, страдающими психическими расстройствами. Отобран ряд критериев, подходящих для использования в судебно-психиатрической практике Государственного комитета судебных экспертиз Республике Беларусь, но нуждающихся в территориально-культуральной адаптации.

Данные критерии DSM-IV были сопоставлены с соответствующими им критериям используемой в Республике Беларусь международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра. Последние были выделены в материал, который в дальнейшем будет использован в научно-исследовательской работе. Также были проанализированы принципы отбора западными коллегами анам-



нестических данных, в соответствии с этим был выделен ряд анамнестических критериев, которые культурально и территориально соответствуют населению Республики Беларусь, и будут в дальнейшем использоваться для составления методики по определению риска совершения повторного ООД лицами, страдающими психическими расстройствами.

Были отобраны, территориально и культурально адаптированы, а также, частично, синтезированы нижеследующие критерии, с которыми планируется дальнейшая работа:

1. отягощенность анамнеза психическими расстройствами (в том числе, синдромом зависимости от психоактивных веществ);
2. воспитывался биологическими родителями;
3. воспитывался приемными родителями, либо в приюте/интернате/детском доме;
4. наличие нарушений поведения до 18 лет, не повлекшие привлечение к уголовной ответственности;
5. наличие нарушений поведения до 18 лет, повлекшие привлечение к уголовной ответственности;
6. употребление психоактивных веществ в подростковом и юношеском возрасте (до 18 лет);
7. наличие базового, среднего образования;
8. наличие средне-специального образования;
9. наличие высшего образования;
10. наличие в анамнезе попыток суицида;
11. наличие диагностических критериев синдрома зависимости от психоактивных веществ;
12. наличие критериев, удовлетворяющих диагнозам «Эмоционально неустойчивое расстройство личности», «Диссоциальное расстройство личности», «Смешанное расстройство личности» (с эмоционально неустойчивым и/или диссоциальным радикалом);
13. диагностирование ранее медицинского и юридического критериев невменяемости;
14. наличие судимостей за преступления против человека (статьи 139–204 УК РБ);
15. наличие судимостей за преступления против собственности и порядка осуществления экономической деятельности (статьи 205–262 УК РБ);
16. наличие судимостей за преступления против здоровья населения (статьи 322–388 УК РБ);
17. наличие судимостей за преступления против общественного порядка и общественной нравственности (статьи 339–348 УК РБ);
18. состоял в браке/сожительствовал с одним партнером длительный период времени (более двух лет);
19. наличие постоянного места работы (в том числе ранее);
20. возраст: 14–18, 18–30, 30–40, 50–60, 60–70.

Литература

1. Aharoni, E. Quantifying criminal success in incarcerated psychopathic offenders / E. Aharoni, K. A. Kiehl // *Crim. Justice and Behav.* – 2013. – Vol. 40, № 6. – P. 629–645.
2. A model for the assessment of static and dynamic factors in sexual offenders / J. Abracen [et al.] // *J. of Sex Res.* – 2004. – Vol. 41, № 4. – P. 321–328.
3. Baird, C. The relative validity of actuarial and consensus based risk assessment systems / C. Baird, D. Wagner // *Child. an Youth Serv. Rev.* – 2000. – Vol. 22, № 11–12. – P. 839–871.
4. Bonta, J. A theoretically informed meta-analysis of the risk for general and violent recidivism for mentally disordered offenders / J. Bonta, J. Blais, H. A. Wilson // *Agression and Violent Behav.* – 2014. – Vol. 19, № 3. – P. 278–287.
5. Craissati, J. Risk prediction and failure in complete urban sample of sex offenders / J. Craissati, A. Beech // *J. of Forensic Psychiatry & Psychol.* – 2005. – Vol. 16, № 1. – P. 24–40.
6. Diagnostic and statistical Manual of mental disorders / American Psychiatric Association. – 5th ed. – Washington : American Psychiatric Publishing, 2013. – 947 p.
7. Violent offenders: Appraising and managing risk / T. Grant [et al.]. – 3rd ed. – Washington, DC, US: American Psychological Association, 2015 – 470 p.



ОЦЕНКА РИСКА РЕЦИДИВА СЕКСУАЛЬНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ У ЛИЦ С РАССТРОЙСТВАМИ ПОЛОВОГО ПРЕДПОЧТЕНИЯ

М.В. Подоляк, В.В. Голубович, М.П. Ларюшкина, А.Н. Назаренко

Актуальность проблемы оценки общественной опасности лиц, совершивших сексуальные преступления, обусловлена достаточно высокими показателями рецидивности в этой группе. Рядом авторов были выявлены факторы повторных сексуальных правонарушений, к которым отнесены в большей степени наличие расстройств полового предпочтения и предшествующие сексуальные правонарушения, в меньшей степени возраст правонарушителя и несексуальные предшествующие правонарушения. При этом отмечалось, что помещение в места лишения свободы лиц, страдающих расстройством полового предпочтения, не решает проблему рецидива сексуальных правонарушений, а снизить уровень сексуальной преступности можно только с помощью лечения.

Наличие клинически диагностируемых расстройств полового предпочтения определяется путем выявления необходимого объема диагностических критериев, соответствующих международной классификации болезней десятого пересмотра. Однако в судебной практике часто возникают трудности при диагностике парафилий в связи с отрицанием исследуемым лицом патологического сексуального влечения и совершения инкриминируемых ему противоправных сексуальных действий. При этом следует учитывать, что даже имеющиеся данные о нарушении сексуального поведения сами по себе не свидетельствуют о патологии влечения. Поведение представляет собой лишь внешний феномен, который зависит от различных факторов. Характер сексуального влечения проявляется в трех основных сферах: внешнем поведении; системе личностных смыслов, связанных с сексуальной сферой и определяющих смысл конкретных действий; психосексуальном самосознании субъекта.

Для повышения вероятности диагностики парафилий проводится сексологическое исследование, которое в судебно-психиатрической практике представлено методом сексологическим обследованием. Применение сексологического обследования требует специальных сексологических познаний и, в свою очередь, включает оценку конституционально-дизонтогенетических особенностей, играющих роль в становлении патологии влечения. Также сексолог проводит анализ психопатологических и динамических закономерностей формирования расстройств полового предпочтения с целью установления полноты клинической картины и дифференциальной диагностики этих расстройств с различными видами психической патологии. Основываясь на выявленных при помощи сексологического исследования клинических состояниях парафилий, можно более точно и правильно провести экспертную оценку.

Для более глубокой оценки особенностей сексуального поведения исследуемого лица, объективизации оценки его способности к осознанно-волевой регуляции поведения в юридически значимых ситуациях, дополнительно проводится клинико-психологическое исследование сексуальной сферы.

Общественная опасность лица с расстройством полового предпочтения, совершившего сексуальное правонарушение, включает наличие риска причинения вреда окружающим. При этом характер возможного вреда определяется с учетом уже нанесенного вреда в деле и прогноза возможной динамики в поведении. Вероятность рецидива у лиц с расстройствами полового предпочтения зависит от следующих клинических показателей:

1. Характер влечения:

– компульсивный: чуждость возникающих сексуальных побуждений с аутохтонным и насильственным характером. Влечение возникает непроизвольно, имеет выраженную побудительную силу, сопровождается борьбой мотивов. При этом сдерживание импульса приводит к усилению эмоционального напряжения, в результате чего снижается контроль над ним, что приводит к реализации влечения. Как правило, после реализации влечения возникает чувство облегчения, которое может сменяться снижением настроения с идеями самообвинения, чувством стыда, разбитостью;



– импульсивный: явление, при котором влечение возникает внезапно, исключает процесс осознания, психологическую обработку и борьбу мотивов, и реализуется без учета обстоятельств.

2. Отношение к патологическому сексуальному влечению:

– эгодистоническое: наличие критики к влечению, осознание его как нечто чуждого личности с внутриспсихическим конфликтом, определяющий борьбу мотивов;

– эгосинтоническое: отражает единство личности и патологического влечения, без критического отношения к нему и контроля над ним.

3. Стадия, на которой возможно совершение общественно опасного деяния (динамика парафилий представлена в виде смены четырех этапов – от психопатологически недифференцированного, через эгодистонический и эгосинтонический к аддиктивному).

4. Тип течения парафилии:

– стационарный: многократно повторяющийся однообразный сценарий патологического сексуального поведения;

– прогрессивный: появление с течением времени в клинической картине полового предпочтения форм поведения или переживаний, соответствующих периодам нормального психосексуального развития и «выпавших» в ходе развития именно данного исследуемого лица;

– регрессивный: с течением времени происходит смена синдромов на более раннее в онтогенезе, объект влечения удаляется от нормативного, утрачивается обратная эмоциональная связь.

Кроме того, существуют методы статистической оценки, которые широко используются в зарубежной практике и позволяют оценивать динамические и статические факторы сексуального рецидивизма, осуществлять выбор соответствующих программ лечения и повторно оценивать риск после лечения. Для этого разработаны различные шкалы, такие как Rapid Risk Assessment of Sexual Recidivism (RRASOR; Hanson R., 1997), Static 99 (Hanson R., Thornton D., 1999), Structured Anchored Clinical Judgment-Minimum (SACJ-Min; Grubin, 1998), Violence Risk Appraisal Guide (VRAG; Quinsey, Harris, Rice, Cormier, 1998), Minnesota Sex Offender Screening Tool (MnSOST; Huot, 1997), Sexual Violence Risk Scale (SVR-20; Boer, Wilson, Gauthier, Hart, 1997), Sex Offender Need Assessment Rating (SONAR; Hanson, Harris, 2000), и Violence Risk Scale: Sex Offender Version (VRS:SO; Gordon et al., 2000). Метаанализ применения этих шкал показал хорошую прогностическую валидность (Thibaut F. et al., 2012). В частности шкалы Violence Risk Appraisal Guid/Sex Offender Risk Appraisal Guid (VRAG/SORAG; Quinsey, Harris, Rice, Cormier, 1998) включают следующие статистические факторы: исключение проживания с биологическими родителями до 16 лет, дезадаптация в школе, употребление алкоголя, отсутствие брака, предыдущая история сексуальных и не-сексуальных правонарушений, количество приговоров за преступления на сексуальной почве, отказ в условно-досрочном освобождении, начало противоправного сексуального поведения до 26 лет, наличие шизофрении, расстройств личности. Данные оцениваются по балльной системе, суммируются, и по количеству полученных баллов устанавливается категория риска рецидива сексуального насилия (от низкой до высокой).

Оценка статических данных лица с расстройством полового предпочтения и анализ клинических и психопатологических критериев данного расстройства, с учетом совершенного общественно опасного деяния, лежат в основе оценки потенциальной общественной опасности лиц, совершивших преступления против половой неприкосновенности и половой свободы.

Литература

1. Дворянчиков, Н.В. Половое самосознание и методы его диагностики: учеб. пособие / Н.В. Дворянчиков, С.С. Носов, Д.К. Саламова. – М.: Флинта, Наука, 2011. – 216 с.



2. Мастерс, У. Основы сексологии. Пер. с англ. / У. Мастерс, В. Джонсон, Р. Колодин. – М.: Мир, 1998. – х+692 с., ил.
3. Расстройства сексуального поведения / Под ред. проф. А.А. Ткаченко. – М.: «Медкнига», 2008. – 636 с.: ил.
4. Руководство по судебной психиатрии: практ. пособие / под ред. А.А. Ткаченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2015. – 966 с. – Серия: Настольная книга специалиста.
5. Сауфанов, Ф.С. Судебно-психологическая экспертиза в уголовном процессе: науч.-практ. пособие / Ф.С. Сауфанов. – М.: Гардарика, Смысл, 1998. – 191 с.
6. Старович, З. Судебная сексология / Пер. с польского / З. Старович. – М: Юрид. лит., 1991. – 254 с.
7. Ткаченко, А.А. Судебная сексология / А.А. Ткаченко, Г.Е. Введенский, Н.В. Дворянчиков. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: БИНОМ, 2015. – 648 с.
8. Аномальное сексуальное поведение / А.А. Ткаченко [и др.]. – М., 1997.
9. Ткаченко, А.А. Сексуальные извращения – парафилии / А.А. Ткаченко. – М., 1999. – 461 с.
10. Butler Sloss E. Legal perspective// *Advances in Psychiatric Treatment*. – 1998. – 4. – P. 64–65.
11. Hanson R., Bussiere M. Predicting relapse: A meta-analysis of sexual offender recidivism studies // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. – 1998. – 66. – P. 348–362.
12. Hanson K, Harris A. The Sex Offender Need Assessment Rating (SONAR): A Method for Measuring Change in Risk Levels. – 2000. – <http://www.violence-risk.com>.
13. Thibaut F. Pharmacological Treatment of Paraphilias // *Isr. J. Psychiatry Relat. Sci.* – 2012. – Vol. 49. – № 4. – P. 297–305.
14. Yates P. Treatment of Adult Sexual Offenders: A Therapeutic Cognitive-Behavioural Model of Intervention // *Journal of Child Sexual Abuse*. – 2004. – 12: 3. – P. 195–232.

«ДИЗАЙНЕРСКИЕ НАРКОТИКИ»: МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ

Ю.С. Лисицына

В последнее годы все более актуальной становится проблема употребления новых психотропных веществ. Их широкое распространение, доступность и популярность среди молодежи обусловили появление таких сленговых понятий, как «дизайнерские наркотики», «спайсы», «соли», «легалка». Анализируя период времени с 20-х годов, когда впервые появились синтетические аналоги природных наркотических веществ, и до настоящего времени, можно сделать вывод о том, что с 90-х годов началась «эра дизайнерских наркотиков», которые активно вытесняют своих «натуральных» предшественников и занимают лидирующие места в структуре употребления психоактивных веществ. Согласно Всемирному докладу о наркотиках 2014 UNODC Управления ООН по наркотикам и преступности, серьезную проблему по-прежнему представляет распространение новых психоактивных веществ, так как число новых психоактивных веществ превышает число психоактивных веществ, контролируемых на международном уровне.

«Дизайнерские наркотики» (от англ. *to design* – проектировать, разрабатывать) – психоактивные вещества, разрабатываемые с целью обхода действующего законодательства, синтетические заменители какого-либо натурального вещества, полностью воспроизводящие наркотические свойства последнего, либо близкие, но не идентичные по стро-

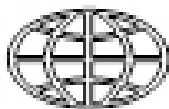


ению вещества, как обладающие, так и не обладающие сходной фармакологической активностью. Основными группами «дизайнерских наркотиков» являются синтетические каннабиноиды, синтетические катиноны и амфетамины, психоделики и эмпагогены.

Синтетические каннабиноиды («спайсы», курительные смеси) – это вещества, являющиеся агонистами каннабиноидных рецепторов CB1 и CB2. Способ употребления данного вида веществ преимущественно ингаляционный (путем курения реагента), редко пероральный. Дозировка варьируется от 0.001 до десятков миллиграмм (мг). При ингаляционном употреблении действуют мгновенно, продолжительность интоксикации, как правило, составляет несколько часов, работоспособность восстанавливается в течение часа. Синдром зависимости, развитие толерантности и состояние отмены впервые описано в 2009 году, в целом клиническая картина подобна зависимости от каннабиноидов. Состояние отмены развивается на 4–7 сутки и проявляется такими симптомами как внутреннее беспокойство, патологическая тяга к веществу, ночные кошмары, обильное потоотделение, тошнота, тремор и головная боль, подъем артериального давления, тахикардия. К негативным психическим нарушениям вследствие интоксикации можно отнести заторможенность, тревогу, возбуждение, раздражительность, судорожные приступы, нарушение сознания, параноидный бред и галлюцинации (психотические нарушения отмечались как у здоровых лиц, так и лиц, ранее перенесших подобные расстройства). Также в литературе описаны и отдаленные последствия: ухудшения памяти, изменение мышления и эмоций, уменьшение объема гиппокампа и миндалевидного тела, изменения в префронтальной коре.

Синтетические катиноны и амфетамины относятся к классу психостимуляторов и имеют сленговые названия «скорость», «спиды», «быстрый», «соли для ванн». Это класс веществ, обладающих психостимулирующим действием, подобно амфетамину и кокаину, ингибируют захват норэпинефрина, дофамина и серотонина. В отличие от синтетических каннабиноидов способы употребления данных веществ более разнообразны: ингаляционный (путем курения реагента), пероральный (чай, таблетки), внутривенный (особо опасен), интраназальный. Дозировка значительно отличается и зависит от способа употребления (от 0.1 мг до 1 грамма). В зависимости от способа употребления отличается и начало, и продолжительность интоксикации: при внутривенном введении действуют мгновенно, пик через 15–30 минут, продолжительность интоксикации 1–10 часов, иногда 2–3 дня. Особенностью данных веществ является быстро развивающаяся зависимость и нарастающая толерантность, характерны «марафоны» («титрование» каждые 20–30 минут), передозировки, множественные следы от внутривенных инъекций (повреждение сосудов в состоянии предвкушения), большое разнообразие (имеют разные фармакокинетические и фармакодинамические параметры, различное сродство к рецепторам). Клиническая картина острой интоксикации, синдрома зависимости и состояния отмены удовлетворяет диагностическим критериям рубрики F15 «Психические и поведенческие расстройства вследствие употребления других стимуляторов», но имеет признаки сходные с употреблением MDMA («экстази»). К отдаленным последствиям относятся значительный вред соматическому здоровью, в первую очередь сердечно-сосудистой системе, и изменения личности потребителя.

Психоделики и эмпагогены являются преимущественно производными фенилэтиламинов и триптаминов и имеют сленговые названия «марки», «экстази», «party pill», «love». Данные вещества, способные изменять привычное мышление и восприятие. Чаще всего их применяют перорально, однако могут быть и другие пути введения. Эффекты от приема данных веществ зависят от дозировки, «опыта» и ожиданий, пик интоксикации в течении часа, затем длительное плато, последствия употребления беспрерывно могут длиться до нескольких дней. Эйфория, ощущение близости и эмпатии, изменение мышления, иллюзии и галлюцинации во всех сферах восприятия, ментальные переживания, тревога, страх, неприятные переживания, «bad trip». К особенностям данной группы веществ можно отнести достоверно описанный летальный исход при передозировках.



ИССЛЕДОВАНИЕ ВИКТИМНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

О.А. Герасименко

Несовершеннолетние нередко становятся жертвами преступлений, жестокого обращения и насилия. Перед следователями и судьями при рассмотрении уголовных дел, фигурантами которых являются несовершеннолетние лица, все чаще возникают вопросы, выяснение которых требует специальных знаний в области психологии. С целью исследования важных для следствия особенностей несовершеннолетних назначается судебно-психологическая экспертиза, которая может устанавливать такие особенности психической деятельности и их проявления в поведении несовершеннолетних, которые имеют юридическое значение и вызывают определенные правовые последствия [1; 2].

Как известно, виктимность свойственна для подросткового возраста. Риск стать жертвой сексуального насилия у детей подросткового возраста обусловлен их возрастными особенностями психики (незрелость, подчинение авторитету взрослого, доверчивость, недостаточность жизненного опыта и осведомленности в вопросах половых отношений, неумение полно и критично оценивать сложившуюся ситуацию и прогнозировать возможные действия других лиц) [3].

В становлении виктимного поведения подростков одну из главных ролей играют ситуативные факторы, они провоцируют возникновение виктимных ситуаций и их развитие. От особенности ситуации зависит, будет ли решающим психоэмоциональное состояние или виктимогенные качества подростка. При этом может иметь место сложное сочетание всех обозначенных компонентов, что определит наибольшую интенсивность процесса виктимизации поведения. Помимо ситуативных виктимогенных факторов существует немало первичных и вторичных виктимогенных признаков личности и поведения подростка, которые обуславливают его виктимизацию. Также большое значение в процессе виктимизации имеют индивидуально-психологические особенности, особенности поведения и психоэмоциональные состояния подростков как потенциальной жертвы, без выяснения которых не могут быть раскрыты полностью ни конкретные обстоятельства, ни причины и условия подростковой виктимизации [4].

Д.В. Ривман считал, что также немаловажную роль в процессе виктимизации поведения подростков играет «индивидуальная виктимность», под которой он понимал «обусловленное наличием преступности состояние уязвимости отдельной личности, выражающееся в объективно присущей человеку способности стать жертвой» [5].

На виктимность влияют также и внешние объективные процессы (ранняя социализация в результате деструкции семьи), которые приводят к увеличению количества детей, которые оказываются в криминогенных условиях с повышенной концентрацией асоциальных личностей – потенциальных преступников.

На сегодняшний день широкое распространение получила классификация поведения жертв непосредственно до осуществления по отношению к ним преступления. Выделены три типа виктимного поведения. Наиболее часто встречается подчиняющийся (40%) тип поведения, который характеризуется снижением двигательной активности и проявляется в пассивном подчинении и выполнении всех требований обидчика. При этом можно установить пассивно-оборонительный и пассивно-равнодушный типы поведения. Псевдопровоцирующий тип (25%) внешне похож на провоцирующее поведение взрослых пострадавших. Этот тип характеризуется повышением двигательной активности, стремлением к взаимодействию с потенциальным преступником, установлением с ним речевого контакта, кокетства, проявлением интереса сексуального характера вплоть до прямого поощрения сексуальной активности, а также общим употреблением алкогольных напитков. Не-



устойчивому типу (35%) свойственны отсутствие четкой линии поведения, крайняя изменчивость поступков и высказываний, противоречивость действий, смена периодов: от подчиненного, псевдопровоцирующего к активно-оборонительному поведению. Все три типа поведения способствуют осуществлению относительно несовершеннолетних одной из самых тяжелых форм насилия – сексуального насилия [6].

Таким образом, виктимное поведение несовершеннолетних является многофакторным феноменом (в отличие от провоцирующего поведения взрослых), заключающимся в нарушении волевой регуляции, реализации неэффективных стратегий в ситуациях сексуальных посягательств и способствует превращению жертвы из потенциальной в реальную.

Литература

1. Розов, В.І. Судово-психологічна експертиза в кримінальному процесі / В.І. Розов // Юридична Україна. – 2003. – № 4. – С. 20–26.
2. Алікіна, Н.В. Психологічна експертиза в слідчій практиці: навчальний посібник / Н.В. Алікіна [та ін.]. – К.: Українська академія внутрішніх справ, 1993. – 56 с.
3. Сафуанов, Ф.С. Судебно-психологическая экспертиза в уголовном процессе: науч.-практ. руководство / Ф.С. Сафуанов. – М.: Гардарики, смысл, 1998. – 192 с.
4. Савкіна, Т.В. Звіт про науково-дослідну роботу методичні рекомендації з проведення судово-психологічної експертизи неповнолітніх / Т.В. Савкіна, А.С. Ячина, Л.М. Дереча. – Х.: Рукопис, 2011. – 50 с.
5. Ривман, Д.В. Криминальная виктимология / Д.В. Ривман. – СПб.: Питер, 2002. – 304 с.
6. Дереча, В.А. Поведенческий профиль при виктимной зависимости личности / В.А. Дереча, И.Р. Байков // Психическое здоровье и безопасность в обществе: научные материалы. – М., 2004. – С. 45–46.

СУДЕБНАЯ ИСКУССТВОВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

А.А. Долуда, О.С. Пуклич

Искусствоведческая экспертиза – это отдельный класс экспертиз, поскольку для ее проведения необходимы специальные знания в такой самостоятельной научной отрасли, как искусствоведение. Этот класс судебных экспертиз имеет свои предмет, субъект, объекты, задачи, методы исследования.

Часто искусствоведческая экспертиза выполняется в рамках уголовных производств, в которых объектами исследований являются произведения искусств. В зависимости от объектов и решаемых задач (вопросов) возможно выделить два вида судебной искусствоведческой экспертизы, в которых:

- объектами исследований являются произведения пластических и прикладных искусств, либо предметы антиквариата;
- объектами исследований являются изображения (видео, фото, тексты), касающиеся общественной морали.

Культурные ценности в качестве объектов судебной экспертизы на практике наиболее часто встречаются при рассмотрении дел, связанных с ареалом нормативно-правовой регламентации по следующим направлениям:

- антикварный рынок – легальный и нелегальный (наиболее распространенный вид правонарушений – мошенничество);



- перемещение культурных ценностей через границу (наиболее распространенный вид правонарушений – контрабанда);

- кражи культурных ценностей, принадлежащих гражданам или организациям, дела о разделе имущества и др., в случаях, когда необходимо определить стоимость культурных ценностей.

Сегодня на антикварном рынке появилось много подделок, чему способствует состояние научно-технического уровня развития современного общества. Как показала практика, наиболее распространенными являются подделки в таких отраслях, как нумизматика, фалеристика и живопись, где количество подделок по литературным данным составляет от 40% до 80% [1; 2]. В последние годы увеличивается количество подделок изделий из фарфора и предметов археологии.

Таким образом, определяется первая составляющая судебной экспертизы, где объектами являются произведения пластических и прикладных искусств, либо предметы антиквариата, которая может иметь значительное распространение в недалеком будущем, и которая уже имеет свою историю. Торговля фальшивыми антикварными предметами, объем которых определяется уже семизначными цифрами, является чрезвычайно широким явлением, однако, в отличие от мировой судебной практики, эта составляющая пока не нашла адекватной оценки в Украине.

Вторая составляющая судебной экспертизы, где объектами являются произведения пластических и прикладных искусств, либо предметы антиквариата, связана с ареалом нормативно-правовой регламентации, касающейся перемещения через государственную границу культурных ценностей.

Третья составляющая судебной экспертизы, где объектами являются произведения пластических и прикладных искусств, либо предметы антиквариата, касается сферы как уголовных, так и гражданских дел, связанных с оценкой украденных ценностей и определением стоимости объектов гражданских правоотношений. Количество экспертиз по уголовным производствам этого направления стремительно растет, как и количество самих правонарушений указанной категории. Основные их задачи – определение стоимости культурных ценностей, которые являются объектами краж у частных лиц или из государственных коллекций, в основном, из музеев [3].

Необходимо подчеркнуть, что объединяющей чертой судебных искусствоведческих экспертиз всех трех составляющих первого вида, где объектами исследований являются культурные ценности, есть то, что для решения любой задачи исследования необходимо начинать с определения аутентичности произведения, используя при этом как стилистические, так и технико-технологические, физические, химические, материаловедческие и другие методы исследования, то есть провести атрибуцию произведения. Такие комплексные исследования необходимо выполнять, привлекая экспертов соответствующих специальностей.

Первая составляющая второго вида судебных искусствоведческих экспертиз, касающихся отдельных аспектов общественной морали, направлена на исследование представленных материалов на принадлежность к порнографии [4; 5].

Анализ данных объектов выполняется путем сравнений общепринятых понятий и определений признаков порнографии с содержанием изображений и текстов, а также сопоставлением указанных признаков с полученными данными.

Вторая составляющая второго вида судебных искусствоведческих экспертиз, касающихся отдельных аспектов общественной морали, направлена на исследование представленных материалов с целью установления принадлежности их к пропагандирующим культ насилия и жестокости. Для таких объектов показ насилия и жестокости является самоцелью и представлен в ореоле положительного отношения к насилию и жестокости. Причем, художественные и технические средства могут быть разнообразными – натуралистичный показ, акцентуация внимания, избыточность сцен и т.п. Для объектов, которые не относятся к пропагандирующим культ насилия и жестокости, характерно, в первую очередь, достижение гуманных целей, а показ представлен в ореоле негативного отношения к насилию и жестокости.



Таким образом, судебная искусствоведческая экспертиза, в зависимости от объектов и вопросов, которые решаются, распределяется на два вида: 1) где объектами исследований являются произведения пластических и прикладных искусств, либо предметы антиквариата и 2) где объектами исследований являются изображения (видео, фото, тексты), касающиеся общественной морали.

Каждый из видов судебных искусствоведческих экспертиз разделяется на несколько составляющих в зависимости от разновидности (классификационных признаков) исследуемого объекта.

Литература

1. Брилевская, К. Совершенно секретно. Преступление века / К. Брилевская // Про книги. – 2008. – №3 (6). – С. 115–121.
2. Брилевская, К. Совершенно секретно. Преступление века / К. Брилевская // Про книги. – 2008. – №4 (7). – С. 109–120.
3. Калашникова, О.Л. Основи мистецтвознавчої експертизи та вартісної оцінки культурних цінностей / О.Л. Калашникова. – Київ : Знання, 2006. – 477 с.
4. Методика судово-експертного мистецтвознавчого дослідження продукції порнографічного характеру: звіт про НДР (заключ.) / МЮУ ХНДІСЕ; кер. А.О. Долуда. – Харків, 2011. – 58 с. № 01110002334.
5. Про захист суспільної моралі: Закон України від 20 лис. 2003. № 1296-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 14, ст. 192.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ЛИЦ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Н.В. Сараева

Основную часть судебно-психологических и комплексных экспертиз лиц подросткового возраста составляют экспертизы несовершеннолетних обвиняемых (подозреваемых) и экспертиза несовершеннолетних потерпевших в уголовных делах по половым преступлениям. Сложность проведения таких экспертиз обусловлена исследованием развивающейся личности и особенностями взаимодействия с несовершеннолетним исследуемым. В данном сообщении предпринимается попытка составления перечня условий, учет которых обеспечивает достижение обоснованного и достоверного результата исследования.

Первые трудности в экспертизах несовершеннолетних возникают, если доставляющие подростка на экспертизу сотрудники следствия в этот же день проводят допрос, иногда и очные ставки, а потом доставляют или направляют подростка на экспертизу. В этом случае эксперт-психолог имеет дело с уставшим, иногда длительно добиравшемся от своего места жительства, зачастую и голодным, – несовершеннолетним. Надежность результатов экспериментального исследования вследствие такой организации проведения экспертизы снижается из-за неблагоприятного психофизического состояния исследуемого.

Установление контакта с подростками, необходимого для проведения психологического исследования, имеет свою специфику, обусловленную возрастными особенностями. Суть этой специфики заключается в общении с подростком «на равных», то есть так, чтобы актуализировать «чувство взрослости», – центральное новообразование подросткового возраста, если таковое имеет место. Присутствие при проведении экспериментального исследования, при сборе анамнеза законных представителей, которые в большинстве слу-



чаев общаются с подростком «сверху-вниз», доминантно, – зачастую искажает возможность установления доверительных отношений, напрягает исследуемого, – и таким образом влияет на исследование. Позиция эксперта-психолога при проведении исследования должна быть четко обозначена подростку как иная, чем у сотрудника милиции, педагога, – так как подросток, как правило, к моменту экспертизы уже был порицаем, руган, или даже наказан близким окружением.

Безусловным предметом интервью, беседы с подростком остается социальная ситуация развития подростка, которая резко отличается в зависимости от места проживания, условий семейного воспитания, типа учебного заведения, уровня организации досуга, личного трудового, криминального опыта. К счастью, подростковые реакции хобби раскрывают подростка в аспектах развития воли, сферы интересов, предпочитаемых форм общения, – так же хорошо, как и раньше. Быстро изменяющиеся в настоящее время в связи с информатизацией общества условия социализации в виде доступности интернета, социальных сетей, влияют на индивидуальность новыми, не известными ранее детской психологии способами. Выработка приемов изучения виртуальной активности подростков является актуальной задачей.

Методические трудности исследования могут возникать, если эксперт-психолог формально проводит психодиагностику и эксперимент или же использует методики, валидность и надежность которых сомнительна. Психометрическая задача получения достоверных результатов приобретает здесь особую остроту, большую, чем в обычной диагностически – консультативной практике психолога из-за наступающих юридически значимых последствий для исследуемого. В то же время систематическая стандартизация методик и приемов исследования подростков – дело далекого будущего психологической практики вообще.

Представляется, что, несмотря на то, что психологическое исследование в судебной экспертизе исключает проведение каких-либо психокоррекционных мероприятий с исследуемым самим экспертом-психологом, профессиональная этика требует выработки форм психологической поддержки потерпевшего подростка на экспертизе, хоть отчасти минимизирующих неизбежную психотравматизацию в ходе исследования его личности.



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ALEKSANDAR IVANOVIĆ – Prof. dr Forensic Center of Montenegro

BOYTEMIROVA Z.A. – Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

ERKKI SIPPOLA – Chairman of the European Network of Forensic Science Institutes and Director of NBI Forensic Laboratory of Finland

NOMANOV M.A. – Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

STOJAN SUKNOVIĆ – National Criminalistic-Technical Centre Ministry of Interior Republic of Serbia

TUYCHIEV S.R. – Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

YAKUBOV X.X. – Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

АБДУКАРИМОВ Б.А. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан; Ташкентский педиатрический медицинский институт

АГАБАЛАЕВ А.А. – ведущий химик УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь

АЛЕКПЕРОВА А. – Государственный центр судебно-медицинской экспертизы, г. Рига, Латвия

АНТИЛЕВСКАЯ Ю.А. – государственный судебный эксперт отдела исследования оружия управления дактилоскопии, баллистики и портретной идентификации главного управления криминалистических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

АХРАРОВ А.А. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

БАЛЫКА Е. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова

БАРДУШКО С.Н. – преподаватель кафедры специальной подготовки филиала «Институт переподготовки и повышения квалификации» Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

БАТЫРШИН Т.Ф. – главный эксперт Института судебных экспертиз РКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан»

БАЧИНСКИЙ В.Т. – Высшее государственное образовательное учреждение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», кафедра судебной медицины и медицинского правоведения, г. Черновцы

БЕГЕЗА А.П. – государственный медицинский судебный эксперт отдела медико-криминалистических экспертиз управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Брестской области

БЕКМАГАМБЕТОВА А.Т. – главный эксперт Института судебных экспертиз по г. Астана РКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан»

БЕЛЯЕВ С.А. – директор УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь



- БЕЛЯЦКИЙ М.А. – ведущий инженер-конструктор ООО «Регула», г. Минск, Беларусь
- БОГДАНИЮК И.В. – заведующий лабораторией Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, кандидат юридических наук, Украина
- БОЛДЕСКУ Н. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова
- БОНДАРЕВ А. – Кафедра Судебной медицины Государственного Университета Медицины и Фармации «Николае Тестемицану»; Центр судебной медицины, Республика Молдова
- БОРОВКО С.Р. – начальник управления судебно-биологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь
- БОЧАРОВА О.С. – ведущий специалист-эксперт ООО «Регула», кандидат юридических наук, доцент, г. Минск, Беларусь
- БОЯРИНА А.А. – главный инспектор организационно-инспекторского управления главного управления координации служебной деятельности центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, магистрант 1 курса факультета инновационной подготовки Академии управления при Президенте Республики Беларусь
- БУЙНОВ А.А. – старший преподаватель кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Беларусь
- БУЛАВИНА Е.Н. – заведующий лабораторией химических и биологических исследований Института судебных экспертиз по Восточно-Казахстанской области, магистр гуманитарных наук, г. Усть-Каменогорск, Казахстан
- БУРХАНИТДИНОВ Ф.Б. – Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Каракалпакской Республики; Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан; Ташкентский педиатрический медицинский институт
- ВАКУЛЬЧИК М.А. – старший преподаватель кафедры расследования преступлений УО «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь»
- ВАНДЫШ-БУБКО В.В. – главный научный сотрудник Национального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского, доктор медицинских наук, профессор, Россия
- ВАНЧУЛЯК О.Я. – Высшее государственное образовательное учреждение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», кафедра судебной медицины и медицинского правоведения, г. Черновцы
- ВАШКЕВИЧ Н.А. – старший преподаватель кафедры судебных криминалистических и технических экспертиз ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»
- ВЕРБИЦКИ С. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова
- ВИНАРСКИЙ В.А. – доцент кафедры аналитической химии УО «Белорусский государственный университет», кандидат химических наук, доцент, г. Минск



ВИТУШКО Д.А. – главный эксперт отдела биологических экспертиз управления судебно-биологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ВОДОЛАЗОВ А.В. – заведующий лабораторией криминалистических исследований научного отдела речеведческих, криминалистических и экономических исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

ВОЛОСАЧ А.В. – старший преподаватель филиала «Институт переподготовки и повышения квалификации» Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

ВОЛОХ Ю.А. – главный эксперт отдела генетических экспертиз управления судебно-биологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ГАНИЕВ Ф.И. – Государственное учреждение «Центр судебно-медицинской экспертизы» Согдийской области, Таджикистан

ГАРАЗДЮК М.С. – Высшее государственное образовательное учреждение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», кафедра судебной медицины и медицинского правоведения, г. Черновцы

ГЕРАСИМЕНКО О.А. – судебный эксперт Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, Украина

ГЕРАСИМОВИЧ А.И. – заведующий патологоанатомическим отделением Республиканского клинического медицинского центра Управления делами Президента Республики Беларусь, кандидат медицинских наук, доцент

ГЛАВАН Д. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова

ГЛАДКОВСКАЯ Д.А. – государственный судебный эксперт отдела баллистических учетов управления дактилоскопии, баллистики и портретной идентификации главного управления криминалистических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ГОЛУБЕВА Н.Н. – государственный медицинский судебный эксперт отдела судебно-гистологических экспертиз управления лабораторных исследований вещественных доказательств биологического характера управления Государственного комитета судебных экспертиз по Брестской области

ГОЛУБОВИЧ В.В. – заведующий кафедрой психиатрии и психологии ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

ГОРОХОВЫХ О.Г. – профессор кафедры специальной подготовки филиала «Институт переподготовки и повышения квалификации» Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

ГРИБОВСКАЯ А.В. – государственный судебный эксперт отдела почерковедческих экспертиз управления экспертиз документов, денежных знаков и почерка главного управления криминалистических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь



ГРИГОРОВИЧ В.Л. – доцент кафедры криминалистики юридического факультета УО «Белорусский государственный университет», кандидат юридических наук, доцент, г. Минск

ГРИГОРЬЕВА И.В. – ведущий научный сотрудник отдела наркологии Республиканского научно-практического центра психического здоровья, кандидат медицинских наук, г. Минск, Беларусь

ГРИНЬКО О.Н. – химик отдела антидопинговых испытаний, УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь

ГРИШЕНКОВА Л.Н. – заведующий научно-исследовательской лабораторией судебных медицинских и психиатрических исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат медицинских наук, доцент

ГУСЕНЦОВ А.О. – заместитель начальника кафедры криминалистики УО «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь»

ДАВИДОВСКИЙ В.А. – государственный медицинский судебный эксперт-психолог отдела психолого-физиологических исследований главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ДАВИДОВСКИЙ С.В. – доцент кафедры психотерапии и медицинской психологии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук, доцент, г. Минск

ДАЛЬЖАНОВ Б.М. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан; Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Каракалпакской Республики

ДЕГТЯРЕВ Н.Е. – эксперт управления медико-криминалистических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ДЕНИСЕНКО А.Г. – доцент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Беларусь

ДЕРЕЧА Л.Н. – ученый секретарь Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Украина

ДЖАЛИЛОВ Ф.С. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

ДЖАФАРОВ Ф.М. – Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

ДЖУРАБАЕВ А.А. – Государственное учреждение «Центр судебно-медицинской экспертизы» Согдийской области, Таджикистан

ДЖУРАЕВА Д.Б. – Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

ДОБРОРИЗ А.М. – начальник управления лабораторных исследований вещественных доказательств биологического характера управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Брестской области

ДОЛУДА А.А. – старший научный сотрудник Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, кандидат технических наук, доцент, Украина



ДУБОК Д.С. – государственный медицинский судебный эксперт-психиатр управления судебно-психиатрических экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Могилевской области

ДУКОРСКИЙ В.В. – государственный медицинский судебный эксперт-психиатр управления судебно-психиатрических экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Могилевской области

ДУКТОВА Л.Г. – проректор по учебной работе ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат филологических наук, доцент

ЕВСТАФЬЕВА И.В. – государственный медицинский судебный эксперт управления судебно-гистологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ЕВТУХОВИЧ Е.Д. – заместитель начальника главного управления – начальник управления сложных судебно-психиатрических экспертиз главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ЖЕМЧУЖНИКОВ А.М. – главный эксперт Института судебной экспертизы по Костанайской области РКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан»

ЖУКОВЕЦ К.Г. – государственный медицинский судебный эксперт-психиатр управления судебно-психиатрических экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Могилевской области

ЗАЛУЖНЫЙ Г.И. – начальник научного отдела технических и специальных исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат технических наук

ЗАРАХОВИЧ А.Э. – государственный медицинский судебный эксперт управления сложных судебно-медицинских экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ЗАСИМОВИЧ Е.А. – младший научный сотрудник лаборатории технических исследований научного отдела технических и специальных исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

ЗВЕРКО В.Л. – начальник отдела медико-криминалистических экспертиз управления судебно-медицинских экспертиз – государственный медицинский судебный эксперт управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Гродненской области

ИБРАГИМОВА Ж.А. – заведующий лабораторией биохимических методов исследования УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

ИГНАТКОВИЧ Г.Н. – преподаватель-совместитель кафедры «Транспортные системы и технологии» автотракторного факультета Белорусского национального технического университета, магистр экономических наук, г. Минск



ИСКАНДАРОВ А.И. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан; Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Каракалпакской Республики; Ташкентский педиатрический медицинский институт

КАДИРОВ К.У. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, Ташкентский педиатрический медицинский институт

КАМЫШЕВА Я. – Государственный центр судебно-медицинской экспертизы, г. Рига, Латвия

КАПСКИЙ Д.В. – декан автотракторного факультета Белорусского национального технического университета, доктор технических наук, доцент, г. Минск

КАРИМОВА Н.А. – заведующий лабораторией химических и биологических исследований Института судебных экспертиз по Костанайской области – филиала Центра судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан

КИАНУ В. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова

КИРВЕЛЬ В.К. – доцент кафедры конституционного и административного права факультета управления Института управленческих кадров Академии управления при Президенте Республики Беларусь, кандидат юридических наук, доцент

КЛИНЧУК А.В. – начальник главного управления координации служебной деятельности Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, магистрант Академии управления при Президенте Республики Беларусь

КОВАЛЕВ А.Н. – заместитель начальника отдела общих экспертиз управления судебно-медицинских экспертиз – государственный медицинский судебный эксперт управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Гомельской области

КОВКИНА Е.В. – старший научный сотрудник Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, Украина

КОЗЛОВСКАЯ Т.Г. – государственный медицинский судебный эксперт управления судебно-гистологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

КОМИССАРОВ К.С. – врач-патологоанатом ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь

КОНДРАТЕНКО В.Л. – начальник главного бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Украины

КОРБАН В.В. – начальник отдела генетических экспертиз – заместитель начальника управления судебно-биологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

КОСТИН Д.Г. – биолог отдела антидопинговых испытаний, УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь

КОТОВА С.А. – заведующий лабораторией биологических исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат химических наук



КРАВЦОВ Н.Г. – государственный медицинский судебный эксперт-психиатр сектора судебно-психиатрических экспертиз отдела медицинских судебных экспертиз Оршанского межрайонного отдела Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

КРАВЧУНАС Г.В. – стажер младшего научного сотрудника лаборатории психолого-лингвистических исследований научного отдела речеведческих, криминалистических и экономических исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

КРАЛЬКО А.А. – заведующий Республиканским центром наркологического мониторинга и превентологии Республиканского научно-практического центра психического здоровья, кандидат медицинских наук, доцент, г. Минск, Беларусь

КРИВИЦКИЙ А.М. – заведующий лабораторией технических исследований научного отдела технических и специальных исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат технических наук

КРУЧИН М.Н. – генеральный директор ООО «ГЭТРИ», Россия

КУЗМИЦКИЙ Н.И. – государственный медицинский судебный эксперт отдела общих экспертиз управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Гродненской области

КУЗУБ Н.Н. – заместитель начальника отдела генетических экспертиз управления судебно-биологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

КУЗЬМИН А.С. – заведующий кафедрой судебных криминалистических и технических экспертиз ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

КУПРИЯНОВА А.А. – ведущий научный сотрудник ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат юридических наук

КУРЬЯН Н.М. – младший научный сотрудник отдела наркологии Республиканского научно-практического центра психического здоровья, г. Минск, Беларусь

КУХАРЕНКО Н.В. – государственный медицинский судебный эксперт-психиатр управления судебно-психиатрических экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Могилевской области

ЛАВРЕНТЬЕВА Т.Н. – главный эксперт отдела электроакустики управления фоноскопических экспертиз главного управления технических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ЛАПИНА И.А. – ректор ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат юридических наук, доцент

ЛАРЮШКИНА М.П. – государственный медицинский судебный эксперт-психолог отдела сексологических экспертиз управления сложных судебно-психиатрических экспертиз главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ЛИ А.В. – Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан



ЛИ ВАНЬШУЙ – начальник управления прикладных судебно-экспертных исследований Центра вещественных доказательств Министерства общественной безопасности Китайской Народной Республики, бакалавр, судебный медик

ЛИ ЖИГАНГ – начальник управления судебной видеоидентификации Центра вещественных доказательств Министерства общественной безопасности Китайской Народной Республики, бакалавр, младший научный сотрудник

ЛИСИЦЫНА Ю.С. – заместитель начальника отдела стационарных судебно-психиатрических экспертиз лиц со строгим наблюдением управления стационарных судебно-психиатрических экспертиз главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ЛИХАЧЕВА С.Н. – начальник управления судебно-гистологических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

МАЙСТРУК А.В. – начальник сектора судебно-медицинских экспертиз отдела медицинских судебных экспертиз Костюковичского межрайонного отдела Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

МАКАСЬ О.Г. – научный сотрудник лаборатории технических исследований научного отдела технических и специальных исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», магистр технических наук

МАТВЕЙЧЕВ Ю.А. – заместитель начальника по научной работе УО «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь», кандидат юридических наук, доцент

МИРОШНИЧЕНКО Р.Э. – судебный эксперт Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, Украина

МИСНИК В.Л. – заместитель генерального директора по специальным проектам ЗАО «БелХард Групп»; ГУО «Институт национальной безопасности Республики Беларусь», г. Минск

МИХНЮК О.Н. – старший эксперт УО «Государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров таможенных органов Республики Беларусь», таможенная лаборатория

МОСКАЛЕНКО Т.В. – химик УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь

МОТОЛЯНЕЦ П.М. – врач-патологоанатом патологоанатомического отделения ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь

МУКАНОВА Н.А. – директор частного учреждения, судебный эксперт «Центр экспертных исследований», кандидат политических наук, г. Астана, Казахстан

МУХАММАДИЕВ А.Б. – Государственное учреждение «Центр судебно-медицинской экспертизы» Согдийской области, Таджикистан

НАДЖИМИТДИНОВ С.Р. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан; Ташкентский педиатрический медицинский институт



НАЗАРЕНКО А.Н. – государственный медицинский судебный эксперт-психолог отдела сексологических экспертиз управления сложных судебно-психиатрических экспертиз главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

НАСИРОВ Т.К. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан; Ташкентский педиатрический медицинский институт

НИКОЛАЕВА Т.А. – директор Белорусского государственного центра аккредитации, г. Минск

НИКОЛАЙЧИК И.Р. – государственный медицинский судебный эксперт отдела общих экспертиз № 2 управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску

ОВЧИННИКОВ И.А. – старший преподаватель кафедры транспортных систем и технологий УО «Белорусский национальный технический университет», г. Минск

ОДОВЕНКО В. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова

ОЛАДОШКИНА О.Ю. – заведующий отделом экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц Республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Татарстан, г. Казань, Россия

ОМЕЛЬЯНИУК Г.Г. – заместитель директора ФБУ Российский федеральный центр судебной экспертизы при Минюсте России, доктор юридических наук, доцент

ОРЕХОВА Е.П. – доцент кафедры криминалистики юридического факультета УО «Белорусский государственный университет», кандидат юридических наук, г. Минск

ОСТЯНКО Ю.И. – начальник главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ПАВЛЕНКО Ю.Г. – Государственный центр судебно-медицинской экспертизы, г. Рига, Латвия

ПАВЛОВИЧ Д.С. – государственный медицинский судебный эксперт отдела общих экспертиз № 3 управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску

ПАХРИТДИНОВ Ш.И. – главный эксперт Института судебных экспертиз РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан»

ПЕТКЕВИЧ А.А. – заведующий эндоскопическим отделением ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь

ПЛЮХИН С.В. – начальник Бюджетного учреждения «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, г. Чебоксары

ПОДОЛЯК М.В. – начальник отдела сексологических экспертиз управления сложных судебно-психиатрических экспертиз главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ПОДПОЛУХО М.М. – заместитель начальника управления экспертиз документов, денежных знаков и почерка главного управления криминалистических экспертиз



центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, начальник отдела почерковедческих экспертиз

ПОЛЯКОВ Ю.С. – главный эксперт УО «Государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров таможенных органов Республики Беларусь», таможенная лаборатория

ПОСКРЁБКО А.Л. – старший преподаватель кафедры судебных криминалистических и технических экспертиз ГУО «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

ПОХОДНЯ Ю.Г. – начальник отдела антидопинговых испытаний УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь

ПУКЛИЧ О.С. – старший научный сотрудник Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, Украина

РАДЖАБОВ Ш.Ю. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

РАЙИМОВ С.З. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

РЕЗНИК И. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова

РЕПИНА Д. – Государственный центр судебно-медицинской экспертизы, г. Рига, Латвия

РИПЕНКО А.И. – директор Одесского научно-исследовательского института судебных экспертиз Министерства юстиции Украины, кандидат юридических наук; старший научный сотрудник отдела проблем аграрного, земельного и экологического права Института государства и права им. В.М. Корецкого НАН Украины

РУДИК О.А. – государственный медицинский судебный эксперт управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Гомельской области

РУЗИЕВ Ш.И. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан; Ташкентский педиатрический медицинский институт

РЫЛОВА Т.Б. – главный научный сотрудник лаборатории исследования материалов, веществ и изделий научного отдела технических и специальных исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, доктор геолого-минералогических наук

САБАДАШ В.В. – заведующий сектором Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, кандидат технических наук, доцент, Украина

САВЧУК В. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова

САДОВСКИЙ И.Ю. – старший эксперт таможенной лаборатории УО «Государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров таможенных органов Республики Беларусь»

САКУН Т.Н. – государственный судебный эксперт отдела почерковедческих экспертиз управления экспертиз документов, денежных знаков и почерка главного управления криминалистических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

САЛИХОВ С.С. – Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан



САМОЙЛОВИЧ М.В. – заместитель начальника отдела общих экспертиз № 3 управления судебно-медицинских экспертиз управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску

САМУЙЛИК Т.И. – государственный медицинский судебный эксперт-психолог отдела психолого-физиологических исследований главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

САМУСЕВ Д.С. – государственный медицинский судебный эксперт-психиатр, начальник сектора судебно-психиатрических экспертиз Костюковичского межрайонного отдела Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

САРАЕВА Н.В. – государственный медицинский судебный эксперт-психолог управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Могилевской области

САФУАНОВ Ф.С. – руководитель лаборатории судебной психологии Национального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского, доктор психологических наук, профессор, Россия

САЯПИНА Л.Г. – заместитель генерального директора Института недвижимости и оценки Республики Беларусь, кандидат экономических наук, доцент

СВИРИДОВА Л.В. – заведующий лабораторией Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, кандидат юридических наук, Украина

СЕДЮКЕВИЧ В.Н. – доцент кафедры «Транспортные системы и технологии» автотракторного факультета УО «Белорусский национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент, г. Минск

СЕМЁНОВ В.В. – старший преподаватель кафедры судебной медицины УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

СЕМЁНОВ В.Н. – начальник управления судебно-психиатрических экспертиз главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

СИДОРОВ С.А. – заведующий Испытательным центром «Белавтосертика» научно-исследовательской и испытательной лаборатории транспортных средств филиала «Научно-исследовательская часть» УО «Белорусский национальный технический университет», кандидат технических наук, доцент, г. Минск

СИМАКОВА-ЕФРЕМЯН Э.Б. – заместитель директора по научной работе Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, доктор юридических наук, старший научный сотрудник, Украина

СКИДЕНКО Н. – Государственный центр судебно-медицинской экспертизы, г. Рига, Латвия

СЛАВИНА Н.И. – государственный медицинский судебный эксперт управления сложных судебно-медицинских экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

СМОЛЬСКИЙ А.П. – судебный эксперт РУП «Белсудэкспертообеспечение», кандидат экономических наук, доцент, г. Минск, Беларусь



СОНИЧ О.А. – научный сотрудник научно-исследовательской и испытательной лаборатории транспортных средств филиала «Научно-исследовательская часть» УО «Белорусский национальный технический университет», г. Минск

СТАНКЕВИЧ А.С. – государственный медицинский судебный эксперт управления сложных судебно-медицинских экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

СТЕЛЬМАХ А.Е. – заместитель начальника управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Брестской области

СУЛТАНОВА Н.Д. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

СЯХОВИЧ В.Э. – начальник отдела испытаний и разработок в допинг-контроле УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь

ТЕЛЯТНИКОВ Р.В. – научный руководитель разработками программного обеспечения ООО «Регула», кандидат технических наук, г. Минск, Беларусь

ТИМЕРЗЯНОВ М.И. – начальник Республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Татарстан, кандидат медицинских наук, г. Казань, Россия

ТИХОМИРОВА Е.А. – ведущий научный сотрудник (по совместительству) лаборатории психолого-лингвистических исследований научного отдела речеведческих, криминалистических и экономических исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат филологических наук, доцент

УГРОВЕЦКИЙ О.П. – первый заместитель директора Харьковского НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Н.С. Бокариуса, доктор юридических наук, доцент, Украина

УРИ АМИТ – доктор, профессор университета г. Ратджерс, штат Массачусетс, Соединенные Штаты Америки

ФИЯСЬ Д.И. – государственный медицинский судебный эксперт-психиатр сектора судебно-психиатрических экспертиз отдела медицинских судебных экспертиз Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ХАРЧЕЙКИНА Ю.В. – старший прокурор отдела методической и аналитической работы управления Генеральной прокуратуры Республики Беларусь по надзору за соответствием закону судебных решений по уголовным делам

ХАТКЕВИЧ (Чуприна) Е.П. – заместитель начальника ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат юридических наук, доцент

ХАТЬКО О.В. – государственный медицинский судебный эксперт отдела генетических экспертиз управления судебно-биологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ХВАН О.И. – Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Каракалпакской Республики; Ташкентский педиатрический медицинский институт



ХВАСЬКО И.П. – государственный медицинский судебный эксперт управления сложных судебно-медицинских экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ХВАСЬКО С.В. – начальник отдела гистологических экспертиз управления лабораторных исследований вещественных доказательств биологического характера управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по г. Минску

ХИЛЬКЕВИЧ Т.Я. – главный эксперт УО «Государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров таможенных органов Республики Беларусь», таможенная лаборатория

ХОХ А.Н. – научный сотрудник лаборатории исследования материалов, веществ и изделий научного отдела технических и специальных исследований ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

ХРОМОВА А.М. – заместитель начальника по экспертной работе Республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Татарстан, кандидат медицинских наук, г. Казань, Россия

ЦЫБОВСКИЙ И.С. – ученый секретарь ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь», кандидат биологических наук

ЧАЩИН С.В. – заведующий лабораторией методического обеспечения судебно-экспертной деятельности научного отдела методического и информационного обеспечения судебно-экспертной деятельности ГУ «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

ЧЕХОВСКИЙ П.В. – ведущий химик отдела антидопинговых испытаний, УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь

ЧОРБА К. – Центр Судебной Медицины, Республика Молдова

ЧУБУКОВ А.М. – врач лабораторной диагностики (заведующий) централизованной химико-токсикологической лаборатории УЗ «Городской клинический наркологический диспансер», кандидат физических наук, г. Минск, Беларусь

ЧУЧКО В.А. – заведующий кафедрой судебной медицины УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

ШАБЕКА В.Л. – профессор кафедры «Транспортные системы и технологии» автотракторного факультета УО «Белорусский национальный технический университет», кандидат экономических наук, доцент экономики, г. Минск

ШАГДАРОВА Т.А. – ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института судебных экспертиз Центра судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан; ст. преподаватель кафедры уголовно-процессуального права и криминалистики АО «Университет КАЗГЮУ»

ШАГОЙКО П.Г. – химик отдела антидопинговых испытаний УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория», г. Минск, Беларусь

ШАМСИЕВ А.Я. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

ШАРИФОВ М.С. – Государственное учреждение «Центр судебно-медицинской экспертизы» Согдийской области, Таджикистан



ШВЕД А.И. – Председатель Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, кандидат юридических наук, доцент

ШЕВЧУК Е.С. – государственный медицинский судебный эксперт-психиатр отдела стационарных судебно-психиатрических экспертиз лиц со строгим наблюдением управления стационарных судебно-психиатрических экспертиз главного управления судебно-психиатрических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ШЕВЧУК Т.А. – УО «Белорусский государственный университет», химический факультет; руководитель ЗАО «БелХард Групп», г. Минск, Беларусь

ШИЛО Е.А. – государственный судебный эксперт отдела генетических экспертиз управления судебно-биологических экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ШИШКОВ С.Н. – главный научный сотрудник Национального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского, кандидат юридических наук, Россия

ШКИЛЕВ И.П. – начальник управления судебно-медицинских экспертиз – государственный медицинский судебный эксперт управления Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь по Гомельской области

ШРУБ М.П. – начальник кафедры криминалистики УО «Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь», кандидат юридических наук, доцент

ШУБ Г.Г. – государственный медицинский судебный эксперт управления сложных судебно-медицинских экспертиз главного управления судебно-медицинских экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

ШУМСКИЙ И.П. – директор ООО «Регула», кандидат технических наук, г. Минск, Беларусь

ЩАНЬКИН С.М. – врач судебно-медицинский эксперт Альметьевского межрайонного судебно-медицинского отделения Республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Татарстан, г. Казань, Россия

ЩЕРБИНСКАЯ И. – Государственный центр судебно-медицинской экспертизы, г. Рига, Латвия

ЭЛИЕВА М.Ф. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

ЮНУСОВА Ш.Э. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

ЮРЧЕНКО Р.А. – директор департамента экспертных систем ЗАО «БелХард Групп»; старший преподаватель УО «Белорусский государственный университет», химический факультет, г. Минск, Беларусь

ЯБЛОНСКИЙ М.Ф. – профессор кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Беларусь

ЯДГАРОВА Ш.Ш. – Главное Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент



СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.И. Швед О некоторых проблемных вопросах правового регулирования судебно-экспертной и смежных с нею видов деятельности.....	5
E. Sippola Recent Techniques Used in the Identification, Quantitation and Profiling of Psychoactive Substances.....	7
A. Ivanović Organization of forensic laboratories in Europe with accent to western balkans countries.....	7
Г.Г. Омельянюк Инновации судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации.....	13
О.П. Угровецкий Некоторые вопросы совершенствования судебно-экспертной деятельности в аспекте реформирования экспертного обеспечения правосудия в Украине.....	17
А.И. Рипенко Законодательные изменения в регулировании судебно-экспертной деятельности в Украине.....	19
Н.А. Каримова, А.М. Жемчужников Актуальные вопросы назначения, организации и производства комплексных судебных экспертиз в условиях реорганизации РГКП «Центр судебных экспертиз Министерства юстиции Республики Казахстан».....	22
Т.А. Шагдарова Вопросы валидации методов и методик судебно-экспертного исследования в Республике Казахстан.....	27
В.К. Кирвель Изменение парадигмы криминалистики: международный опыт.....	28
Е.П. Орехова Основания назначения повторных экспертиз в хозяйственном процессе....	31
М.П. Шруб, А.О. Гусенцов Использование междисциплинарных связей между криминалистикой и судебной медициной как инструмент реализации компетентностного подхода в образовательном процессе.....	33
И.Ю. Садовский Особенности экспертизы культурных ценностей в таможенных органах Республики Беларусь.....	35
Ю.А. Матвейчев Допрос и получение объяснений от эксперта в досудебном производстве: пробелы в уголовно-процессуальном законодательстве и пути их устранения.....	36
Е.П. Хаткевич (Чуприна) Некоторые проблемы правового регулирования организации проведения комплексных судебных экспертиз.....	38
И.А. Лапина Системный подход к обучению судебных экспертов.....	40
А.С. Кузьмин Взаимодействие экспертных подразделений со следственным аппаратом Следственного комитета Республики Беларусь.....	43
Э.Б. Симакова-Ефремян Об основных мероприятиях в области международного сотрудничества Харьковского НИИ судебных экспертиз им. засл. проф. Н.С. Бокариуса в 2017 году.....	46



Э.Б. Симакова-Ефремян, Л.Н. Дереча Проблемы классификации судебных экспертиз в современных условиях.....	48
М.А. Вакульчик Взаимодействие оперативных подразделений правоохранительных органов Республики Беларусь как важнейшее средство повышения эффективности раскрытия и расследования преступлений.....	50
Ю.В. Харчейкина Новые формы использования специальных знаний в уголовном судопроизводстве по делам о преступлениях против информационной безопасности.....	52
А.В. Клинчук Совершенствование эффективности управления судебно-экспертной деятельностью в Республике Беларусь.....	54
А.А. Боярина Судебно-экспертная деятельность: актуальные вопросы регламентации.....	57

СУДЕБНЫЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Ли Жиганг Развитие и производство судебной экспертизы видеозаписей в Китае (The Development and Applications of Forensic Video Analysis in China).....	61
М.М. Подполуха Современные подходы к определению информативности почерковых объектов при решении идентификационных задач судебной почерковедческой экспертизы.....	62
Т.Н. Сакун Исследование рукописных текстов, выполненных с подражанием почерку другого лица.....	64
А.В. Грибовская Особенности исследования почерковых объектов, выполненных на рельефной подложке.....	66
А.Л. Поскребка, А.А. Куприянова Профессиональный статус эксперта в судебной почерковедческой экспертизе.....	69
Т.А. Николаева Аккредитация судебно-экспертных лабораторий.....	71
В.Л. Григорович Перспективное использование методов голографии для исследования криминалистических объектов.....	72
М.А. Беляцкий, Р.В. Телятников, И.П. Шумский Автоматический контроль подлинности защитных голограмм.....	75
О.С. Бочарова, И.П. Шумский Новые разработки компании Регула для экспертных исследований и неразрушающего контроля подлинности документов.....	78
А.В. Водолазов Лазерная абляция тонера и ее криминалистические признаки.....	83
Н.А. Вашкевич Повышение эффективности подготовки экспертов по судебному техническому исследованию документов.....	86
Д.В. Капский, И.А. Овчинников, В.Н. Седюкевич Применение регистрируемых тахографом данных для проведения автотехнической экспертизы.....	87
С.А. Сидоров, О.А. Сонич Техническая экспертиза конструкции транспортных средств в странах Евразийского экономического союза.....	92
О.Г. Макась, А.М. Кривицкий, Г.И. Залужный, Е.А. Засимович Использование автомобильных диагностических сканеров при расследовании ДТП.....	93
Д.А. Гладковская О возможности идентификации пуль и гильз пистолетных патронов калибров 9x17 мм, 9x18 мм, 9x19 мм, стреляных в пистолете модели «P. Berreta Gardone V.T.» калибра 9 мм.....	95



Т.Ф. Батыршин Научные и методические аспекты использования данных фото- и видеозаписей средств объективного контроля, в которых запечатлены участники дорожного движения в процессе перемещения.....	97
Ш.И. Пахритдинов Применение современных методов анализа и моделирования дорожно-транспортных происшествий с использованием программного обеспечения и фактических данных объективных средств фиксации.....	100
Ю.А. Антилевская Опыт аккредитации испытательной лаборатории по исследованию оружия и боеприпасов.....	102

СУДЕБНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ (ХИМИЧЕСКИЕ И ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ) ЭКСПЕРТИЗЫ

Stojan Suknović National Criminalistic-Technical Centre of MoI Serbia	107
Ю.Г. Походня, П.Г. Шагойко, В.Э. Сяхович, С.А. Беляев Определение метаболитов станозолола в моче человека методом ВЭЖХ-МС/МС высокого разрешения.....	109
П.В. Чеховский, О.Н. Гринько, А.А. Агабалаев, Д.Г. Костин, Ю.Г. Походня, С.А. Беляев Качественное определение наркотических и психотропных веществ в крови человека методом газовой хроматографии-масс-спектрометрии.....	111
А.А. Агабалаев, Т.В. Москаленко, Ю.Г. Походня, С.А. Беляев Определение анаболических соединений в продуктах питания методом газовой хроматографии-масс-спектрометрии.....	112
А.М. Чубуков Модифицированный метод жидкость-жидкостной экстракции с использованием сорбента Extrelut.....	115
Ю.С. Поляков, Р.А. Юрченко, В.А. Винарский, О.Н. Михнюк, Т.Я. Хилькевич, Т.А. Шевчук Аналитические характеристики и идентификация модафинила и адрафинила в объектах экспертизы.....	116
Р.А. Юрченко, В.А. Винарский, Т.А. Шевчук, В.Л. Мисник Глобализация информационного обмена и автоматизация мониторинга интернет-пространства как элементы успешного противодействия использованию интернет-ресурсов в противоправных целях.....	117
С.А. Котова, И.С. Цыбовский ДНК-анализ диких животных в Республике Беларусь: современное состояние вопроса.....	118
М.Н. Кручин Особенности судебно-гидрологической экспертизы в России.....	120
Е.Н. Булавина Методы оценки качества природной воды в процессе производства судебной экологической экспертизы.....	121
И.В. Богданюк, В.В. Сабадаш Особенности исследования превышений нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	123
И.В. Богданюк, Р.Э. Мирошниченко Аналитический контроль почвы на содержание загрязняющих веществ при проведении судебной инженерно-экологической экспертизы.....	125
А.Н. Хох, Т.Б. Рылова Судебная палинология в Республике Беларусь: современные тенденции развития.....	127
А.В. Волосач, О.Г. Горовых Визуально наблюдаемые изменения ячеистого бетона после термического воздействия.....	129
О.Г. Горовых, С.Н. Бардушко Определение времени полета искр при рассмотрении дел о возгорании материалов при резке металлов.....	136



**СУДЕБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
(ВОПРОСЫ ФОНОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕКСТА;
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОБЪЕКТОВ
ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ)**

СУДЕБНАЯ ФОНОСКОПИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

- А.Т. Бекмагамбетова** Проведение лингвистического анализа по фонограммам ограниченного объема и низкого качества записи.....141

СУДЕБНАЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

- Л.Г. Дуктова, Т.Н. Лаврентьева** Профессиональные компетенции судебного эксперта-лингвиста на современном этапе.....144
- Е.А. Тихомирова** Коммуникативная ситуация оскорбления: анализ экспертом.....146
- Г.В. Кравчунас** Анализ коммуникативной ситуации буллинга как первый этап работы лингвиста-эксперта.....148
- С.В. Чащин** Анализ стиля текста для целей его атрибуции с применением информационных технологий.....150
- Н.А. Муканова** К вопросу о проведении судебной религиоведческой экспертизы в Республике Казахстан.....152
- Е.В. Ковкина, Л.В. Свиридова** Актуальные вопросы проведения лингвистических экспертиз письменной речи в Украине: установление высказываний, выраженных в форме призывов.....155

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОБЪЕКТОВ
ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ**

- А.П. Смольский** Определение обоснованности планов санации и возможности восстановления платежеспособности должников.....157
- Л.Г. Саяпина** Особенности проведения судебной экспертизы по оценке стоимости объектов гражданских прав.....158
- В.Л. Шабека** Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования как инструмент обоснования принимаемых экспертом решений в условиях неопределенности при реализации процедуры оценки стоимости объектов гражданских прав для нужд судебной экспертизы.....161
- В.Л. Шабека, Г.Н. Игнаткович** Экзотические животные как объект исследования в судебной экспертизе по виду оценки стоимости объектов гражданских прав.....163

СУДЕБНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

- В. Савчук, К. Чорба, А. Бондарев** Организация судебно-медицинской и судебно-психиатрической служб в Республике Молдова.....167
- В.Л. Кондратенко** Состояние судебно-медицинской службы Украины.....168
- С.В. Плюхин** Пути развития Бюро судебно-медицинской экспертизы в Чувашской Республике.....169



Ли Ваньшуй Расследование нераскрытых дел прошлых лет с помощью проведения судебных экспертиз (Investigating cold cases by forensic evidence).....	171
С. Вербицки, Е. Балыка, Д. Главан, Н. Болдеску Тактика комплексного исследования микрообъектов биологического происхождения.....	172
Ш.Ш. Ядгарова, Ш.И. Рузиев, М.Ф. Элиева, А.Я. Шамсиев Идентификация половой принадлежности расчлененных трупов по пальцевым дерматоглифическим показателям.....	174
М.Ф. Яблонский, А.А. Буйнов К вопросу о подготовке будущих специалистов для ГКСЭ Республики Беларусь на этапе получения базового медицинского образования в вузе.....	181
М.И. Тимерзянов, А.М. Хромова, О.Ю. Оладошкина, С.М. Щанькин Опыт организации внутреннего контроля качества в ГАУЗ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Татарстан».....	183
Е.А. Шило, О.В. Хатько, С.Р. Боровко, В.В. Корбан, Н.Н. Кузуб, С.Н. Лихачева, И.В. Евстафьева, Ю.А. Волох, Д.А. Витушко Комплексный подход к судебно-генетическому исследованию абортного материала.....	185
А.И. Герасимович, С.Н. Лихачева, К.С. Комиссаров Синдром внезапной смерти у детей младшего возраста.....	187
А. Алекперова, Д. Репина, Н. Скиденко, И. Щербинская Случаи из практики: смерть детей от бытовых несчастных случаев.....	189
Я. Камышева, Ю.Г. Павленко, Н. Скиденко Случай из практики: посмертное определение медицинских препаратов в телах детей после эксгумации.....	192
В.В. Семёнов Анализ кардиальных причин внезапной ненасильственной смерти лиц молодого возраста по результатам данных аутопсий.....	194
А.И. Искандаров, С.Б. Наджимитдинов, О.И.Хван Особенности гистологических исследований внутренних органов при отравлении суррогатами этилового спирта.....	196
А.И. Искандаров, Б.М. Дальжанов, Ф.Б. Бурханитдинов, О.И.Хван Патологические процессы при сдавлении головного мозга субдуральными гематомами при черепно-мозговой травме.....	197
В.А. Чучко Повреждения органов грудной полости в смертельных случаях падения с высоты и из движущегося автомобиля.....	198
О.А. Рудик Современные подходы к установлению давности кровоподтеков.....	199
И. Резник, В. Одовенко, В. Киану Гранулематозное воспаление как диагностический критерий наркотического отравления.....	200
А.Г. Денисенко, А.А. Буйнов, М.Ф. Яблонский Изменение уровня нитратов/нитритов в плазме умерших людей от ишемической болезни сердца в динамике после наступления смерти.....	203
И.Р. Николайчик Тромбозмболические осложнения при переломах проксимального отдела бедренной кости.....	205
А.С. Станкевич Случай местного токсического действия медицинского препарата «Бупинострум» при проведении спинальной аналгезии. Определение причинно-следственной связи между наступившими последствиями и качеством оказания медицинской помощи.....	207



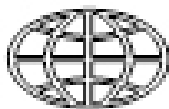
Н.И. Славина, Т.Г. Козловская Случай летального исхода тропической малярии. Анализ оказанной медицинской помощи.....	208
И.П. Хвасько, Г.Г. Шуб К экспертной оценке определения степени тяжести телесных повреждений, возникших в результате непрофессионального проведения инъекционной коррекции губ.....	210
Н.Е. Дегтярев Обзор экспертной разработки «Методика установления минимального количества скелетов (трупов) при исследовании фрагментированных и разрозненных костных останков».....	213
А.М. Доброриз К вопросу о количественном определении карбоксигемоглобина в крови.....	217
А.Е. Стельмах, Н.Н. Голубева, А.П. Бебеза SIDS, проблемы и возможности диагностики.....	220
А.Э. Зарахович Случай травмы водным транспортом.....	222
И.П. Шкилев, А.Н. Ковалев Вопросы влияния качества ведения медицинской документации в части описания телесных повреждений на выводы судебно-медицинских экспертиз.....	223
Н.И. Кузмицкий, В.Л. Зверко Взаимосвязь переломов подъязычной кости и ее вариантной анатомии при типичном повешении.....	225
Л.Н. Гришенкова, А.В. Майструк Смертельная гипотермия: проблемы судебно-медицинской диагностики	227
В.Т. Бачинский, О.Я. Ванчуляк, М.С. Гараздюк Пример внедрения новых нормативов штатной нагрузки в Черновицком областном бюро судебно-медицинской экспертизы исходя из опыта судебно-медицинских служб Российской Федерации, Республик Беларусь и Молдовы.....	230
М.С. Гараздюк, В.Т. Бачинский, О.Я. Ванчуляк Предложения по улучшению и реформированию структурно-методологических основ судебно-медицинской службы в Украине исходя из опыта стран Европейского Союза.....	233
А.И. Герасимович, А.А. Петкевич, П.М. Мотолянец, С.В. Хвасько Острая язва Дъелафуа – одна из причин скоропостижной смерти.....	236
Л.Н. Гришенкова, К.С. Комиссаров Летальная кататравма детей в Минске в 2008-2016 гг.....	239
М.В. Самойлович, Д.С. Павлович Судебно-медицинская экспертная оценка способности пострадавшего совершать активные действия после получения телесных повреждений.....	241
Ф.И. Ганиев, А.А. Джурабаев, М.С. Шарифов, А.Б. Мухаммадиев К вопросу истории организации и развития судебно-медицинской службы Согдийской области Республики Таджикистан.....	243
Б.М. Дальжанов, А.И. Искандаров, С.З. Райимов Идентификация тупого предмета по его массе при черепно-мозговой травме.....	247
А.И. Искандаров, Б.М. Дальжанов, Ф.Б. Бурханидинов, О.И. Хван Патологические процессы при сдавлении головного мозга субдуральными гематомами при черепно-мозговой травме.....	249



<i>С.Р. Наджимитдинов, Ф. Бурханитдинов, Б.А. Абдукаримов</i> Экспертная оценка субарахноидальных кровоизлияний при черепно-мозговой травме.....	250
<i>Ш.Ю. Раджабов, Ш.И. Рузиев, К.У. Кадилов, Т.К. Насиров</i> Критерии экспертной оценки черепно-мозговых травм.....	251
<i>Н.Д. Султанова, А.А. Ахбаров, Ф.С. Джалилов</i> Острое отравление продуктами конопли, токсикокинетика и биотрансформация каннабионов.....	255
<i>Ш.Э. Юнусова, А.И. Искандаров</i> Бактериологический анализ крови и образцов воды в объективной методике диагностики утопления.....	257
<i>А.И. Искандаров, Д.Б. Джусраева, Б.М. Дальжанов, О.И. Хван</i> Образование оболочных кровоизлияний в зависимости от топографии места приложения силы к голове у детей.....	258
<i>А.И. Искандаров, С.Б. Наджимитдинов, О.И. Хван, А.В. Ли</i> Особенности гистологических исследований внутренних органов при отравлении суррогатами этилового спирта.....	259
<i>С.С. Салихов, Ф.Б. Бурханитдинов, О.И. Хван, Б.А. Абдукаримов, Ф.М. Джафаров</i> Диагностика сочетанных повреждений черепно-мозговых травм.....	260
<i>Sh.I. Ruziyev, K.U. Kadirov, T.K. Nasirov</i> Expert evaluation of dermatoglyphics in diabetes mellitus.....	261
<i>X.X. Yakubov, S.R. Tuychiev, Z.A. Boytemirova, M.A. Nomanov</i> Forensic aspects of acute poisoning with acetic acid.....	262

СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ И СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

<i>Ури Амит</i> Оценка рисков в психоаналитической групповой психотерапии.....	265
<i>Ф.С. Сафуанов</i> Судебные экспертизы с применением психологических знаний в Российской Федерации.....	265
<i>В.В. Вандыш-Бубко, С.Н. Шишков</i> Клинические и правовые аспекты судебно-психиатрической оценки некоторых вариантов временного психического расстройства.....	267
<i>К.Г. Жуковец</i> Проблемы судебно-психиатрической оценки юридически значимых способностей, связанные с неопределенностью процессуального статуса исследуемых лиц.....	269
<i>Н.Г. Кравцов</i> Расстройства личности в рамках предстоящей международной классификации болезней 11 пересмотра.....	271
<i>В.Н. Семёнов</i> Актуальное состояние и перспективы развития экспертизы индивидуально-психологических особенностей подозреваемого (обвиняемого).....	273
<i>С.В. Давидовский, Ж.А. Ибрагимова</i> Определение молекулярных факторов суицидального риска как способ лабораторной диагностики суицида.....	275
<i>А.А. Кралько</i> Проблемные вопросы принудительного лечения лиц, страдающих хроническим алкоголизмом, наркоманией или токсикоманией.....	276
<i>И.В. Григорьева, А.А. Кралько, Н.М. Курьян</i> Делинквентное поведение лиц с синдромом зависимости от алкоголя, находящихся в лечебно-трудовых профилакториях.....	278



Т.И. Самуйлик Вопросы применения полиграфа в рамках проведения судебной психофизиологической экспертизы.....	280
В.А. Давидовский Проблема незащищенности мужчины от обвинений в преступлениях сексуального характера с позиции психофизиологической экспертизы.....	282
Н.В. Кухаренко, Д.С. Дубок, В.В. Дукорский Перспективы использования личностных опросников с целью выявления предикторов риска повторных насильственных действий у мужчин, страдающих параноидной шизофренией.....	283
Ю.И. Остянко, Д.С. Самусев, В.В. Дукорский Общественно опасные деяния лиц с психическими расстройствами в Республике Беларусь.....	285
Д.И. Фиясь Принудительные меры безопасности и лечения, рекомендуемые исследуемым лицам, за период с января по ноябрь (включительно) 2017 года в секторе СПЭ ОМСЭ Лидского МРО ГКСЭ Республики Беларусь.....	288
Е.С. Шевчук, Ю.И. Остянко, Е.Д. Евтухович Разработка методики оценки риска повторного совершения общественно опасного деяния лицами, страдающими психическими расстройствами, в соответствии с анамнестическими требованиями.....	290
М.В. Подоляк, В.В. Голубович, М.П. Ларюшкина, А.Н. Назаренко Оценка риска рецидива сексуальных правонарушений у лиц с расстройствами полового предпочтения.....	292
Ю.С. Лисицына «Дизайнерские наркотики»: медицинские и социальные последствия употребления.....	294
О.А. Герасименко Исследование виктимности несовершеннолетних при проведении судебно-психологических экспертиз.....	296
А.А. Долуда, О.С. Пуклич Судебная искусствоведческая экспертиза.....	297
Н.В. Сараева Некоторые проблемы производства судебно-психиатрических экспертиз лиц подросткового возраста.....	299

Научное издание

**ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАРТНЕРСТВО СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ:
вызовы, проблемы, пути решения и перспективы развития**

Материалы международной научно-практической конференции
Минск, 19–20 апреля 2018 г.

Редактор	<i>Т. К. Грекова</i>
Верстка и дизайн	<i>Е. М. Бершовой</i>