

Симонова Светлана Валентиновна

**КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАДУЖНОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗА**

В статье рассматривается вопрос криминалистического исследования радужной оболочки глаза. Особое внимание уделено влиянию различных физических, химических и биологических факторов на рисунок радужки глаза. Описана серия экспериментов по установлению воздействия отдельных факторов (угол поворота глаз, освещенность и так далее) на ее признаки. Полученные результаты позволят изучить важные в идентификационном плане свойства данного объекта.

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/3/2014/10-3/44.html](http://www.gramota.net/materials/3/2014/10-3/44.html)

Источник

**Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики**

Тамбов: Грамота, 2014. № 10 (48): в 3-х ч. Ч. III. С. 179-181. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/3.html](http://www.gramota.net/editions/3.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/3/2014/10-3/](http://www.gramota.net/materials/3/2014/10-3/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [hist@gramota.net](mailto:hist@gramota.net)

УДК 343

**Юридические науки**

*В статье рассматривается вопрос криминалистического исследования радужной оболочки глаза. Особое внимание уделено влиянию различных физических, химических и биологических факторов на рисунок радужки глаза. Описана серия экспериментов по установлению воздействия отдельных факторов (угол поворота глаз, освещенность и так далее) на ее признаки. Полученные результаты позволят изучить важные в идентификационном плане свойства данного объекта.*

*Ключевые слова и фразы:* радужка глаза; факторы; криминалистическая идентификация; свойства радужки; идентификационные признаки; криминалистическое исследование; биометрия.

**Симонова Светлана Валентиновна**

Волгоградская академия МВД России

1977\_simonova@mail.ru

**КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАДУЖНОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗА<sup>©</sup>**

В последнее время как в нашей стране, так и за рубежом во многих сферах деятельности активно используются достижения в области биометрии. Это системы контроля и управления доступом, учета рабочего времени, удостоверяющие документы и так далее. Применяемые при этом биометрические данные достаточно разнообразны. Двенадцать данных прошли апробацию и отнесены к средствам высоконадежной идентификации личности. Однако только часть из них широко используется в правоохранительной деятельности.

Биометрические системы распознавания человека по изображению его радужки глаза имеют ряд неоспоримых достоинств: высокая точность отождествления, минимальная вероятность ошибок разного рода. Поэтому, на наш взгляд, радужная оболочка глаза, правильнее «радужка» (от греческого *iris* – радужка), заслуживает внимания криминалистов [8].

В настоящее время проблемам биометрии, в том числе и использованию изображений радужки глаза в системах распознавания, достаточно большое внимание уделяется в технической литературе. Это работы ученых Б. В. Аристархова, В. С. Барсукова, В. И. Волчихина, А. А. Гинца, А. В. Зайцева, А. И. Иванова, Г. А. Кухарева, А. Ф. Стеблевой, И. Н. Спиридонова, М. А. Хебайши и др. Однако в юридической литературе имеются только отдельные предложения по классификации признаков радужек глаза [6, с. 106], формированию учетов изображений радужки глаза [5, с. 86; 7, с. 149]. Дальнейшее развитие данного направления, применение его в практической деятельности возможно лишь в случае разработки положений, основанных на теории криминалистической идентификации. Например, изучение свойств объекта, выделение и систематизация идентификационных признаков, проведение идентификационного исследования изображений радужек глаза.

Известно, что в теории криминалистической идентификации одним из главных является понятие идентификационного признака, под которым понимают выражение свойств предмета, предмету, способную характеризовать его определенным образом [1, с. 336]. При этом признак является идентификационным в случае соответствия таким условиям, как индивидуальность, относительная устойчивость, рефлекторность. Поэтому, на наш взгляд, изучение радужки глаза в качестве объекта криминалистической идентификации должно начинаться с исследования ее свойств. Для этого необходимо выяснить, какие из факторов влияют на изображение радужной оболочки глаза. Например, трансформируются ли структурные элементы радужки с течением времени, в результате заболеваний и других факторов.

Изучение соответствующей медицинской литературы показало, что признаки радужки трансформируются под влиянием разнообразных причин, факторов [3, с. 17-26].

Одни признаки в той или иной степени изменяют структуру радужки (различные новообразования, ранения глазного яблока, токсические поражения, серьезные патологические процессы). Другие – влияют на площадь радужки и тем самым на объем идентификационно значимой информации (аномалии развития радужки: аниридия – практически полное отсутствие; гипоплазия – различимы только сфинктер зрачка и пигментные слои ириса; колобома – зрачок в форме груши и так далее) [4].

Мидриаз – расширение зрачка свыше 6 мм. Увеличение зрачка ведет к уменьшению тела радужки и возникает при эмоциональных переживаниях, состоянии возбуждения нервной системы, заболеваниях (при ботулизме, заболеваниях мозга: менингите, повышении внутричерепного давления; острых заболеваниях живота и груди); под влиянием интоксикации и медикаментов (синильной кислоты [Там же], атропина, скополамина, мускарина, метилового спирта, окиси углерода), при болевых состояниях (травма и пр.). В результате поступления в организм больших доз медикаментов, алкоголя, табака, наркотиков, а также отваров и настоев трав появляются желтые или светло-коричневые токсические пятна [3, с. 36-38].

Таким образом, понятно, что различные физические, химические и биологические факторы могут привести к патологическим процессам в организме, которые, в свою очередь, вызывают изменение рисунка радужки.

Анализ медицинской литературы показал, с течением времени также происходят изменения радужки. Сам по себе процесс старения организма не вызывает трансформаций структуры радужки, однако с возрастом происходит помутнение прозрачных оптических сред глаза, что влияет на четкость ее рисунка. В старческом возрасте и при глаукоме может наступить деструкция пигментной каймы зрачка. Происходит выщелачивание, миграция зерен пигмента из клеток пигментного эпителия, и она становится обесцвеченной, «разлохмаченной». Ткань радужки становится изрешеченной, а в тяжелых случаях дистрофии – похожей на полупросвечивающуюся мембрану [Там же]. Также с возрастом число пигментных пятен в большинстве случаев на радужке значительно увеличивается. Связано данное явление с тем, что чем старше становится организм человека, тем больше болезней перенес, и поскольку именно болезненный процесс вызывает появление пигментных пятен, то и возрастает их количество [9, с. 145]. С возрастом диаметр зрачка уменьшается: по мере старения организма за каждые 5 лет жизни на 0,2 см и соответственно с этим площадь зрачков – на 3,5 см<sup>2</sup>. Также при старении организма в большей или меньшей степени происходит сужение глазной щели у всех людей [3, с. 31].

Для дальнейшего изучения влияния факторов на признаки радужки нами производились эксперименты. Радужки глаз фотографировались при различных условиях, затем полученные в обычных и «измененных» условиях снимки сравнивались методами сопоставления, наложения, совмещения.

Первая серия экспериментов: изучение влияния поворотов глаз относительно оптической оси фотокамеры на изображение радужки глаза.

При исследовании полученных фотоснимков радужки глаза определили, что элементы (трабекулы) со стороны, в которую происходит поворот, укорачиваются, а с другой, противоположной повороту, – удлиняются. При горизонтальных поворотах на 17° овальные элементы (лакуны, крипты) становятся круглыми. Дальнейшее увеличение угла поворота визуально вытягивает зрачок и элементы с противоположной стороны поворота. Расстояние между ними, их расположение не меняется.

Повороты глаз вниз до 22° существенно не влияют на конфигурацию структурных элементов радужки; при поворотах глаз вниз на 45° значительная часть радужки перекрыта верхним веком и ресницами.

Вторая серия экспериментов: определение влияния уровня освещенности на изображение радужки глаза. Освещенность измерялась люксметром-пульсметром Аргус-07 с диапазоном измерений от 1 до 20000 лк. Погрешность прибора составляет ±8%.

Проведенные эксперименты показали изменение величины зрачка, четкости рисунка радужки в зависимости от величины освещения. При освещенности 250 люкс зрачок увеличен, диаметр его равен 6 мм; рисунок плохо просматривается, нечеткий. При освещенности 550 люкс зрачок уменьшается до 3 мм и, соответственно, площадь стромы радужки увеличивается; рисунок контрастный, форма и величина трабекул хорошо различимы.

Третья серия экспериментов: определение влияния контактных линз на степень изменения рисунка радужки. В результате выяснили, что какого-либо существенного искажения изображения радужки оптические контактные линзы не вносят. Что же касается декоративных контактных линз, то они имеют свой рисунок, который полностью закрывает собственную радужку человека.

Таким образом, на основании теоретического исследования и проведенных экспериментов мы выяснили, насколько различные факторы влияют на структурные элементы радужки. Результаты проделанной работы позволили изучить отдельные важные в идентификационном плане свойства радужки. В дальнейшем это позволит выделить и систематизировать идентификационные признаки, сформулировать рекомендации по фиксации радужки глаза для получения пригодных для проведения сравнительного исследования снимков.

#### Список литературы

1. **Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р.** Криминалистика: учебник для вузов / под ред. Р. С. Белкина. Изд-е 2-е, перераб. и доп. М.: Норма, 2006. 992 с.
2. **Аккаева Х. А.** Проблемы использования биометрических технологий в информационно-поисковых системах регистрации граждан // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2014. № 4 (42). Ч. 1. С. 13-16.
3. **Вельхвер Е. С., Ананин В. Ф.** Введение в иридологию. Пупиллодиагностика. М.: Изд-во УДН, 1991. 212 с.
4. **Дрангой М. Г., Курбатова Н. С., Ананьева О. В.** Справочник по профессиональным болезням [Электронный ресурс]. М., 2006. CD-ROM.
5. **Дроздов А. В.** Криминалистическая идентификация по радужной оболочке глаза // Вестник Сибирского юридического института ФСКН России. 2013. № 1 (12). С. 82-87.
6. **Иванов Л. Н.** Прижизненный имадженг радужной оболочки человека в структуре задач криминалистической превенции преступлений // Вопросы теории и практики раскрытия и расследования преступлений: сборник научных трудов. Волгоград: ВА МВД России, 2007. 336 с.
7. **Симонова С. В.** О модели криминалистического учета, содержащего изображения радужных оболочек глаза // Судебная экспертиза. Волгоград: ВА МВД России. 2013. № 4. С. 149-156.
8. **Строение и функции глаза** [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eye-doctor.ru/str.php> (дата обращения: 09.09.2014).
9. **Шульпина Н. Б.** Биомикроскопия глаза. М.: Изд-во «Медицина», 1966.

## CRIMINALISTIC RESEARCH OF IRIS

Simonova Svetlana Valentinovna

*Volgograd Academy of the Russian Ministry of Internal Affairs*

1977\_simonova@mail.ru

The article considers the issue of the criminalistic research of iris. Particular attention is paid to the influence of various physical, chemical and biological factors on iris pattern. A series of experiments with the aim to ascertain the influence of some factors (eye rotation angle, lighting and so on) on its characteristics is described. The obtained results allow studying the properties of the object important in terms of identification aspect.

*Key words and phrases:* iris; factors; criminalistic identification; properties of iris; identification characteristics; criminalistic research; biometrics.

УДК 78.072.3

**Искусствоведение**

*Статья посвящена проблеме становления отечественной музыкальной фольклористики как самостоятельной науки в конце XIX – начале XX века. Автором впервые рассмотрены вопросы собирания и изучения народной песни сквозь призму совместной работы московских этнографов и музыкантов, осуществлен обзор основных направлений деятельности Музыкально-этнографической комиссии – крупнейшей научной организации того времени, показана ее основополагающая роль в формировании современных методов исследований.*

*Ключевые слова и фразы:* устная народная традиция; музыкальная фольклористика; этнография; музыкальное просветительство; экспедиционно-собираТЕЛЬСкая работа; Музыкально-этнографическая комиссия.

**Смирнов Дмитрий Владимирович**, к. искусствovedения, доцент

*Московская государственная консерватория (университет) имени П. И. Чайковского*

smrndv@mail.ru

**ЗНАЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЗЫКАЛЬНО-ЭТНОГРАФИЧЕСКОЙ КОМИССИИ В РУССКОЙ ФОЛЬКЛОРИСТИКЕ<sup>©</sup>**

Проблема формирования отечественной музыкальной фольклористики как самостоятельной дисциплины в контексте богатейших традиций русской культуры до настоящего времени остается недостаточно разработанной. Обращение к данной теме представляется особенно актуальным в связи с исследованиями последних лет, посвященными вопросам соотношения науки и искусства – вопросам, которые, как справедливо отметил С. В. Ерохин, все чаще становятся «предметом пристального внимания» со стороны широкого круга исследователей [3, с. 88].

Музыкальная фольклористика в России конца XIX – начала XX столетия развивалась в тесном взаимодействии с другими научными отраслями, занимавшимися изучением народной культуры. Опора на широкую область гуманитарного знания нашла отражение в общих тенденциях, наметившихся в музыкальной фольклористике и смежных дисциплинах, таких как антропология, этнография, диалектология. Это сказалось в выработке устойчивых типов научных публикаций экспедиционных материалов, в постановке общих, в том числе этномузикологических, проблем.

В начале XX века музыкальная фольклористика и этнография:

- изучали единый круг вопросов (в том числе особенности строения народного стихосложения, ритмики, песенной вариантности);
- были ориентированы на решение прикладных задач, связанных с получением достоверного материала;
- охватывали экспедиционными исследованиями единый ареал, стремились к охвату все более широких пластов устной народной традиции, к расширению диапазона изучаемых жанров народного творчества (от архаики вплоть до современности).

В этнографии и музыкальной фольклористике в равной степени наблюдалась тяга к популяризации образцов фольклора, с одновременным усилением внимания со стороны этнографов и музыкантов к концертной и просветительской деятельности.

Во второй половине XIX века совершился переход в собирании и изучении песни от отдельных любителей к вновь создаваемым в России учреждениям в виде научных обществ, развернувшим широкие исследования. Научные общества осуществляли экспедиционно-полевые изыскания, всё в большем количестве издавали труды по народной культуре, организовали серию показов песенных образцов со сцены.

Крупнейшим фольклористическим центром последней трети XIX века стал Этнографический отдел Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (ОЛЕАиЭ) при Московском университете. Отдел