

УДК 343.983.25

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАЧЕРКНУТЫХ  
И ВОССТАНОВЛЕНИЯ УГАСШИХ РЕКВИЗИТОВ ДОКУМЕНТОВ**

© 2018 г.

*Т.Г. Мухина, Д.Д. Мухина*

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Н. Новгород

mukhina@iee.unn.ru

*Поступила в редакцию 27.06.2018*

На основе теоретического анализа и практической работы даны результаты выявления зачеркнутых и угасших реквизитов документа. Определены особенности восстановления содержания зачеркнутых и угасших реквизитов документов с помощью традиционных методов и методик, основанных на применении информационно-коммуникационных технологий. Использование информационно-коммуникационных технологий характеризуется простотой процесса, не требует специального обучения оператора и не разрушает исследуемые объекты. Все это предопределило необходимость их использования в экспертной практике. Представлены результаты применения методики О.А. Косыгина, В.Ф. Финогенова «Установление содержания угасших реквизитов документов» с целью восстановления не только угасших, но и зачеркнутых реквизитов документа. На основании материалов исследования определены возможности использования информационно-коммуникационных технологий при проведении технико-криминалистического исследования.

*Ключевые слова:* методика, зачеркнутые и угасшие реквизиты документов, технико-криминалистическое исследование, информационно-коммуникационные технологии, экспертиза.

**Введение**

В соответствии со статьей 9 Федерального закона «О государственной экспертно-судебной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 г. № 73-ФР (в действующей редакции) судебная экспертиза – процессуальное действие, состоящее из проведения исследований и дачи заключения экспертом по вопросам, которые требуют специальных знаний в области науки, техники, искусства и ремесла и которые поставлены перед экспертом судом, судьей, органом дознания, лицом, производящим дознание, следователем, в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу [1]. В настоящее время всё чаще происходят преступления, связанные с изменением первоначального содержания документа. Преступники с каждым годом совершенствуют способы внесения изменений в реквизиты документов, используя информационные коммуникационные технологии (далее – ИКТ). Интерес к проблемам исследования замазанных и угасших реквизитов документов постоянно возрастает. Эти обстоятельства требуют новых подходов к методикам исследования и в оценке выявляемых признаков в ходе технико-криминалистического исследования.

Результаты технико-криминалистических экспертиз и исследований документов являются одним из источников доказательственной и разыскной информации о расследуемом событии.

Изучая реквизиты, материалы документов и технические средства, использованные для их изготовления, судебный эксперт не ограничивается установлением факта изменения первоначального содержания в рамках расследования преступления. Экспертные выводы могут содержать разнообразные сведения, например о возможной профессии предполагаемого изготовителя и уровне специальных знаний в области полиграфии, бумажного производства и прочих обстоятельствах, позволяющих вести разыскную деятельность более целенаправленно. Также нередко в ходе экспертного исследования выявляются причины и условия, способствующие совершению злоупотреблений с документами. Одним из распространенных в экспертной практике объектов исследования является содержание реквизитов документа, в том числе выявление зачеркнутых и угасших реквизитов документов.

Следует отметить, что технико-криминалистическая экспертиза отличается высокой степенью субъективного участия эксперта в оценке как отдельно выделенного признака, так и всего комплекса признаков в целом, служащего основанием для вывода эксперта [2]. Для повышения уровня объективности технико-криминалистического исследования авторами были изучены традиционные и современные методы технико-криминалистической экспертизы.

Целью нашего научного исследования является определение возможностей использования информационно-коммуникационных техноло-

гий при проведении технико-криминалистического исследования выявления зачеркнутых и восстановления угасших реквизитов документа.

### Теоретико-методологические подходы

Анализ исследований О.Я. Баева [3], М.Н. Соленушкиной [4], Н.Н. Шведовой [5] и др. показал, что существует целый ряд определений, связанных с использованием понятия «документ» в обществе, литературе, юридических науках и др. В криминалистике понятие «документ» – это вещественные доказательства, которые содержат следы преступного воздействия (подчистка, правление и др.). В качестве документов – вещественных доказательств могут выступать только подлинники, поэтому при их обнаружении, изъятии, исследовании необходимо руководствоваться общими правилами обращения с вещественными доказательствами, предусмотренными УПК. На основе сравнительного анализа определений, представленных в научной литературе, выявлено определение «реквизиты». К реквизитам относят совокупность необходимых обозначений документа и совокупность данных, индивидуализирующих документ. Исходя из темы и задач исследования, мы рассмотрели реквизиты документов как совокупность обязательных сведений, данных, предусмотренную действующими правилами и законами для документов, без которых они не могут служить основанием для совершения операций, отсутствие которых лишает документ юридической силы. ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов» [6] определяет основные требования к оформлению реквизитов документа.

Основу исследования составили разработки ученых кафедр судебной экспертизы и теории и истории государства и права ННГУ им. Н.И. Лобачевского по проблемам профессиональной подготовки юристов – В.Б. Романовской [7], Л.Р. Романовской [8] и др. и по технологическим основам судебно-экспертной деятельности – работы В.А. Юматова [9, 10].

Теоретической основой исследования в области технико-криминалистических исследований являются исследования Р.С. Белкина, В.Л. Беляевского, Н.А. Вилкова, П.М. Кошманова, М.П. Кошманова, В.Е. Ляпичева, Н.Н. Шведовой и др. В области проведения криминалистических экспертиз фотографического изображения – это А.В. Богачев, В.А. Зотчев. В области проведения экспертизы документов с помощью

компьютерных технологий – Д.В. Деханов, О.А. Косыгин, Г.Е. Симаков, В.Ю. Федорович, В.Ф. Финогенов, П.А. Четверкин и др.

### Результаты и обсуждение результатов

На основе изучения криминалистической литературы, ГОСТа Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов» выявлены методы установления содержания зачеркнутых и угасших реквизитов документов. Полученные сведения позволили применить их в практическом исследовании.

В экспертной практике нередко возникает необходимость установления первоначального содержания реквизитов документов, в том числе утраченных при неблагоприятных условиях хранения: света, влаги, температуры и т.п. Под действием данных факторов происходит угасание реквизитов документов. Наиболее часто объектами технико-криминалистической экспертизы документов при установлении слабо-видимых реквизитов являются: рукописные записи, подписи, оттиски печатей и штампов. В криминалистике под слабо-видимыми понимаются записи, которые со временем либо в результате ненадлежащих условий хранения стали мало-видимыми или невидимыми.

Экспертами используется целый комплекс методов для установления содержания зачеркнутых и угасших реквизитов документов (В.Д. Зуев [11], А.А. Эйсмэн [12] и др.). Например, визуальный осмотр при различных режимах освещения; микроскопическое исследование [13]; исследование в инфракрасных лучах (ИКЛ); исследование в ультрафиолетовых лучах (УФЛ), в том числе используются ИКТ.

Однако, как отмечает П.А. Четверкин, практика применения цифровых технологий в российском судопроизводстве столкнулась с целым рядом проблем правового, организационного и методического характера. В частности: 1) отсутствует самостоятельная частная теория судебного цифрового фотографического процесса и терминологического аппарата в этой области; 2) существует прямая процессуальная незакрепленность возможности использования ИКТ в отечественном судопроизводстве. Решая поставленную цель исследования, нами изучены результаты применения традиционных и современных методов экспертизы [14].

В качестве традиционной по восстановлению содержания зачеркнутых или угасших реквизитов документа избрана методика С.Е. Казкова и М.О. Козлова. Данная методика и ее модифика-

ции традиционно предлагаются в учебной литературе для студентов, магистрантов и практикующих экспертов. Методика включает все основные стадии исследования, сущность методики, подробную характеристику оборудования, инструменты, материалы, четкий алгоритм необходимых действий эксперта при проведении данного вида экспертизы [5, 15]. Основными этапами методики являются: 1) установление соответствия объектов, представленных на экспертизу, объектам, указанным в постановлении о ее назначении; 2) изучение информации об условиях хранения, изъятия документа; 3) уяснение смысла вопросов, интересующих следователя; 4) осмотр и исследование документов. На данной стадии принимается во внимание природа материала штрихов текста. Фотографирование документа в целях запечатления его общего вида, а также отдельных его частей; 5) осмотр и исследование зачеркнутых и угасших реквизитов в документе; 6) оценка результатов исследования; 7) формулирование выводов и оформление заключения экспертов. На данной стадии мы решали, какие технические приемы целесообразно применить для выявления первоначального содержания реквизитов документа и в какой последовательности их необходимо применить. В процессе проведения исследования, в соответствии с методикой для установления первоначального содержания, были применены такие методы, как: визуальный осмотр при различных режимах освещения; микроскопическое исследование; исследование в ИКЛ; исследование в УФЛ. Сочетание указанных методов работы и четкое следование алгоритму работы в нашем случае позволили выявить первоначальное содержание реквизитов документа без его разрушения и учесть особенности старого документа. Однако данная методика оказалась весьма трудоемкой, более того – изучение опыта работы практикующих экспертов (Д.В. Деханов [16], Г.Е. Симаков [16], В.Ю. Федорович [17] и др.) доказывает, что использование указанной методики не всегда приводит к положительному результату.

С введением и широким распространением цифровых технологий обработки изображений стало возможным их использование в органах внутренних дел, в том числе при установлении содержания угасших реквизитов документов. Одной из эффективных методик, которую мы применили на основе исследований О.А. Косыгина и В.Ф. Финогенова, является применение графического редактора Adobe Photoshop [18]. В процессе проведения экспертизы при исследовании изображений мы решали следующие задачи:

1) провели исследование с целью установления содержания слабовидимых реквизитов документа (дата и расшифровка подписи);

2) применили методику «Установление содержания угасших реквизитов документов» к восстановлению зачеркнутых реквизитов документов.

В том и другом случае использование методики позволило определить целый ряд особенностей.

1. *Исследуемые изображения необходимо перевести в цифровую форму.* Для этого нами использовался планшетный сканер. Сканирование изображений осуществлялось со следующими рекомендованными параметрами: разрешение – 600 dpi; разрядность битового представления – 24 бита; формат файла – TIFF.

2. Дальнейшая обработка изображений проходила с использованием графического редактора Adobe Photoshop. Исходные изображения подвергались тоновой и цветовой коррекции. Тоновая коррекция изображений осуществлялась с помощью команды «Яркость/Контраст» с целью изменения яркости и контраста исследуемых изображений; для изменения относительного соотношения темных и светлых тонов использовалась команда «Уровни». В случае с зачеркнутыми реквизитами мы подобрали и использовали – «Цветовой тон/Насыщенность».

3. *Цветовая коррекция изображений* осуществлялась по двум параметрам: оттенок и насыщенность с помощью команд «Цветовой баланс» и «Оттенок/Насыщенность» с целью ослабления фона изображения и усиления насыщенности исследуемых реквизитов.

Проведенные исследования позволили получить положительные результаты. В первом исследовании в результате преобразования исходного документа было получено изображение, позволяющее установить содержание угасших реквизитов (рис. 1, 2). Применение указанной методики для восстановления не только угасших, но и зачеркнутых реквизитов также позволило получить положительный результат (рис. 3, 4).

С целью подтверждения полученных результатов исследования был проведен опрос преподавателей Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, Нижегородской академии Министерства внутренних дел Российской Федерации, сотрудников экспертных подразделений ГУ МВД России по Нижегородской области, в количестве 25 человек. Респонденты отметили преимущества использования ИКТ в процессе технико-криминалистического исследования документов. К преимуществам отнесены оперативность, высокая эффективность и экономность. Полученные данные подтвердили результаты проведенного нами исследования.

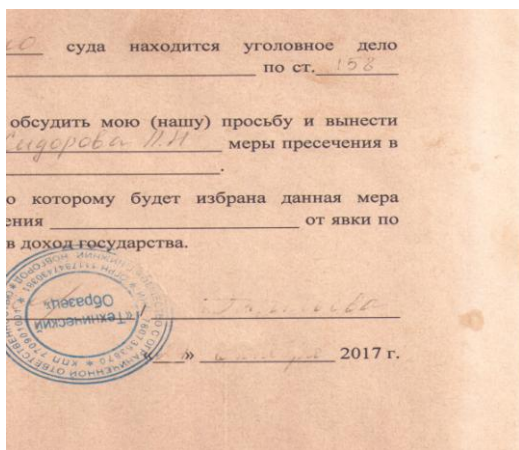


Рис. 1. Изображение угасших реквизитов документа до цифровой обработки

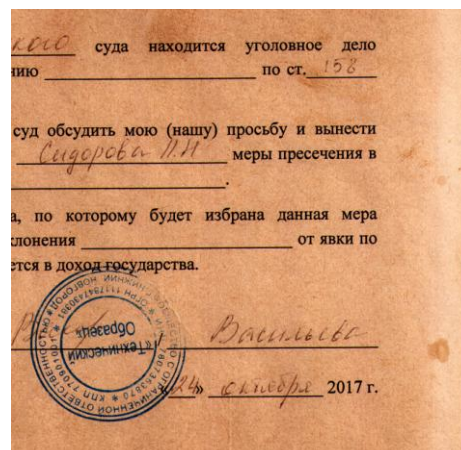


Рис. 2. Изображение угасших реквизитов документа после цифровой обработки

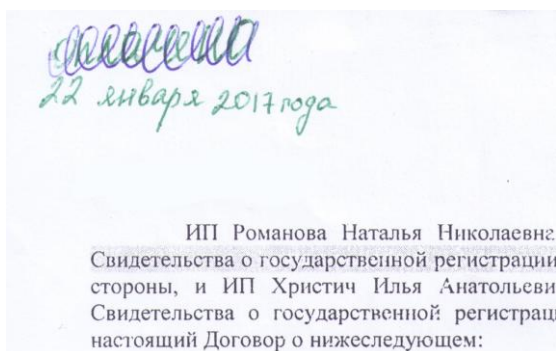


Рис. 3. Изображение зачеркнутых реквизитов документа до цифровой обработки

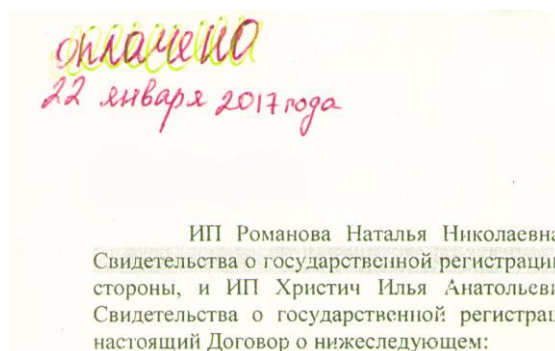


Рис. 4. Изображение зачеркнутых реквизитов документа после цифровой обработки

### Заключение

Таким образом, сравнительная характеристика традиционных методов технико-криминалистического исследования и применение ИКТ доказало действенность и оперативность применения цифровых технологий в процессе проведения экспертизы. Экономичность и эргономичность технико-криминалистического исследования, возможность непосредственного визуального контроля всех производимых с изображением действий обуславливают высокую эффективность использования ИКТ в процессе выявления зачеркнутых и восстановления угасших реквизитов документов. Использование ИКТ позволяет снизить степень субъективного участия эксперта в процессе проведения исследования.

### Список литературы

1. Федеральный закон «О государственной экспертно-судебной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 г. № 73-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_154774/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154774/)
2. Кошманов П.М., Кошманов М.П., Вилкова Н.А. Теоретические разработки основоположников

судебно-почерковедческой экспертизы и возможности их реализации в современных условиях // Судебная экспертиза. 2015. № 3 (43). С. 82–100.

3. Баев О.Я. Тактика следственных действий: Учебное пособие. М.: Юрлитинформ, 2013. 456 с.
4. Сосенушкина М.Н. Основы технико-криминалистической экспертизы документов: Учебное пособие. М.: МЦ при ГУК МВД РФ, 1996. 56 с. URL: [http://www.apmalkasar.ru/referaty\\_po\\_kriminalistike/uchebnoe\\_posobie\\_osnovy.ht](http://www.apmalkasar.ru/referaty_po_kriminalistike/uchebnoe_posobie_osnovy.ht) (дата обращения: 27.03.2018).
5. Техничко-криминалистическая экспертиза документов: Учебник / Под ред. Н.Н. Шведовой. Волгоград: ВА МВД России, 2005. 268 с. URL: <https://studfiles.net/preview/2094853/> (дата обращения: 25.03.2018).
6. Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов» (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 3 марта 2003 г. № 65-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/185891/>.
7. Романовская В.Б., Тимофеев Е.А. Правовой дискурс в постиндустриальном обществе: размышления о тенденциях и перспективах // Евразийский юридический журнал. 2016. № 7 (98). С. 139–141.

8. Романовская В.Б., Романовская Л.Р. Какой юрист нужен отечеству? // Государство и право. 2016. № 4. С. 110–113.
9. Технологические основы судебно-экспертной деятельности. Участие специалиста в процессуальных и непроцессуальных действиях: Учебное пособие / Под ред. В.А. Юматова. Н. Новгород: ННГУ, 2012. 443 с.
10. Юматов В.А. Объём и содержание понятия «криминалистическая информация»: общенаучные аспекты // Законность и правопорядок: Сборник научно-практических статей. Вып. 1 (8). Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2014. С. 74–78.
11. Зуев В.Д., Коробочкина Т.А., Моисеев А.П. Восстановление содержания документов. М., 1974. 345 с.
12. Эйман А.А., Николайчик В.М. Физические методы выявления невидимых текстов. М., 1961. 369 с.
13. Мухина Д.Д. Особенности микроскопического исследования денежных купюр // Сборник трудов VII Всероссийского фестиваля науки, 4–5 октября 2017 г. Н. Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2017. С. 155–160. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30697866> (дата обращения: 28.03.2018).
14. Четверкин П.А. Методы цифровой обработки слабовидимых изображений при технико-криминалистическом исследовании документов // Вестник Московского университета МВД России. 2011. № 8. С. 198. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17217497> (дата обращения: 28.03.2018).
15. Криминалистика: Учеб. для вузов / Под ред. Р.С. Белкина. М.: Норма, 2001. 544 с.
16. Симаков Г.Е., Деханов Д.В. Использование средств вычислительной техники для увеличения полезной информации слабовидимых изображений // Криминалистика. XXI век. Материалы научно-практической конференции 26–28 февраля 2001 года. М.: Изд-во ГУ ЭКЦ МВД России, 2001. Т. 2. С. 93–96.
17. Федорович В.Ю., Четверкин П.А. Выявление слабовидимых изображений оттисков печатей и штампов с помощью компьютерных технологий // Судебная экспертиза. 2007. № 2. С. 81–84. URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=437500> (дата обращения: 28.03.2018).
18. Финогенов В.Ф., Косыгин О.А. Установление содержания угасших реквизитов документов // Информационная безопасность регионов. 2009. № 1. С. 73–75. URL: [http://www.seun.ru/content/nauka/5/1/doc/1\\_4\\_2009.pdf](http://www.seun.ru/content/nauka/5/1/doc/1_4_2009.pdf) (дата обращения: 28.03.2018).

#### THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF REVEALING CROSSED OUT AND RESTORATION OF FADED DETAILS OF DOCUMENTS

*T.G. Mukhina, D.D. Mukhina*

Based on the theoretical analysis and practical work, we present the results of revealing the crossed out and faded details of documents. Some specific features are identified pertaining to the restoration of the contents of crossed out and faded details of documents using traditional methods and techniques based on the use of information and communication technologies. The use of information and communication technologies is characterized by the simplicity of the process, does not require special training for the operator and does not destroy the objects under investigation. All this predetermines the need for their use in forensic practice. The results of applying O.A. Kosygin's and V.F. Finogonov's method "Determining the content of faded requisites of documents" are presented with the aim of restoring not only the faded but also the crossed out details of the documents. Based on the research materials, the possibilities of using information and communication technologies in technical and forensic examination are determined.

*Keywords:* methodology, crossed out and faded details of documents, technical and forensic investigation, information and communication technologies, forensic examination.

#### *References*

1. Federal'nyj zakon «O gosudarstvennoj ehkspertno-sudebnoj deyatel'nosti v Rossijskoj Federacii» ot 31.05.2001 g. № 73-FR [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_154774/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154774/)
2. Koshmanov P.M., Koshmanov M.P., Vilkova N.A. Teoreticheskie razrabotki osnovopolozhnikov sudebno-pocherkovedcheskoj ehkspertizy i vozmozhnosti ih realizacii v sovremennyh usloviyah // Sudebnaya ehkspertiza. 2015. № 3 (43). S. 82–100.
3. Baeв O.Ya. Taktika sledstvennyh dejstvij: Uchebnoe posobie. M.: Yurlitinform, 2013. 456 с.
4. Sosenushkina M.N. Osnovy tekhniko-kriminalisticheskoy ehkspertizy dokumentov: Uchebnoe posobie. M.: MC pri GUK MVD RF, 1996. 56 s. URL: [http://www.apmalkasar.ru/referaty\\_po\\_kriminalistike/uchebnoe\\_posobie\\_osnovy.ht](http://www.apmalkasar.ru/referaty_po_kriminalistike/uchebnoe_posobie_osnovy.ht) (дата обращения: 27.03.2018).
5. Tekhniko-kriminalisticheskaya ehkspertiza dokumentov: Uchebnik / Pod red. N.N. Shvedovoj. Volgograd: VA MVD Rossii, 2005. 268 s. URL: <https://studfiles.net/preview/2094853/> (дата обращения: 25.03.2018).
6. Gosudarstvennyj standart RF GOST R 6.30-2003 «Unificirovannye sistemy dokumentacii. Unificirovannaya sistema organizacionno-rasporyaditel'noj dokumentacii. Trebovaniya k oformleniyu dokumentov» (prinyat i vveden v dejstvie Postanovleniem Gosstandarta RF ot 3 marta 2003 g. № 65-st) [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru/185891/>.
7. Romanovskaya V.B., Timofeev E.A. Pravovoj diskurs v postindustrial'nom obshchestve: razmyshleniya o tendenciyah i perspektivah // Evrazijskij juridicheskij zhurnal. 2016. № 7 (98). S. 139–141.
8. Romanovskaya V.B., Romanovskaya L.R. Kakoj yurist nuzhen otechestvu? // Gosudarstvo i pravo. 2016. № 4. S. 110–113.
9. Tekhnologicheskie osnovy sudebno-ehkspertnoj deyatel'nosti. Uchastie specialista v processual'nyh i neprocessual'nyh dejstviyah: Uchebnoe posobie / Pod red. V.A. Yumatova. N. Novgorod: NNGU, 2012. 443 s.
10. Yumatov V.A. Ob"yom i sodержanie ponyatiya «kriminalisticheskaya informaciya»: obshchenauchnye

aspekty // Zakonnost' i pravoporyadok: Sbornik nauchno-prakticheskikh statej. Vyp. 1 (8). N. Novgorod: NNGU im. N.I. Lobachevskogo, 2014. S. 74–78.

11. Zuev V.D., Korobochkina T.A., Moiseev A.P. Vosstanovlenie sodержaniya dokumentov. M., 1974. 345 s.

12. Ehjsman A.A., Nikolajchik V.M. Fizicheskie metody vyyavleniya nevidimyh tekstov. M., 1961. 369 s.

13. Muhina D.D. Osobennosti mikroskopicheskogo issledovaniya denezhnyh kupyur // Sbornik trudov VII Vserossijskogo festivalya nauki, 4–5 oktyabrya 2017 g. N. Novgorod: Izd-vo NNGASU, 2017. S. 155–160. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30697866> (data obrashcheniya: 28.03.2018).

14. Chetverkin P.A. Metody cifrovoj obrabotki slabovidimyh izobrazhenij pri tekhniko-kriminalisticheskom issledovanii dokumentov // Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii. 2011. № 8. S. 198. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17217497> (data obrashcheniya: 28.03.2018).

15. Kriminalistika: Ucheb. dlya vuzov / Pod red. R.S. Belkina. M.: Norma, 2001. 544 s.

16. Simakov G.E., Dekhanov D.V. Ispol'zovanie sredstv vychislitel'noj tekhniki dlya uvelicheniya poleznoj informacii slabovidimyh izobrazhenij // Kriminalistika. XXI vek. Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii 26–28 fevralya 2001 goda. M.: Izd-vo GU EHKC MVD Rossii, 2001. T. 2. S. 93–96.

17. Fedorovich V.Yu., Chetverkin P.A. Vyyavlenie slabovidimyh izobrazhenij ottiskov pechatej i shtampov s pomoshch'yu komp'yuternyh tekhnologij // Sudebnaya ehkspertiza. 2007. № 2. S. 81–84. URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=437500> (data obrashcheniya: 28.03.2018).

18. Finogenov V.F., Kosygin O.A. Ustanovlenie sodержaniya ugasshih rekvizitov dokumentov // Informacionnaya bezopasnost' regionov. 2009. № 1. S. 73–75. URL: [http://www.seun.ru/content/nauka/5/1/doc/1\\_4\\_2009.pdf](http://www.seun.ru/content/nauka/5/1/doc/1_4_2009.pdf) (data obrashcheniya: 28.03.2018).