

УДК 343.98

І. І. Ус
старший судовий експерт

Д. О. Ус
судовий експерт

*Дніпропетровський науково-дослідний інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України*

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ КІЛЬКІСНОЇ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОТКИХ ТА ПРОСТИХ ПІДПИСІВ

Проаналізовані і узагальнені існуючі методики та методичні рекомендації з питань дослідження, пошуку критерію достатності об'єму ідентифікаційних властивостей в підписах та інших об'єктах, що містять обмежений графічний матеріал. Викладені особливості дослідження таких об'єктів по традиційній методиці та з використанням фрагментарно-геометричного розбиття почеркового об'єкту.

Аналіз статистики висновків експертів-почеркознавців при вирішенні задачі ідентифікації виконавців почеркових об'єктів показує, що переважна більшість висновків про неможливість вирішення питання, приходяться на підписи і інші об'єкти, що містять обмежений об'єм графічного матеріалу. Мотивація, як правило, включає твердження про те, що об'єкти короткі, характеризуються конструктивною простотою.

Дослідження таких почеркових об'єктів – одна із найскладніших задач. Пояснюється це дефіцитом включеної в них корисної інформації, складністю рішення проміжних діагностичних задач і інтерпретації, виявлених в процесі дослідження співпадаючих ознак або ознак розбіжностей.

Вже на початковому етапі дослідження, у зв'язку з неповним відображенням в підписі властивостей письмово-рухового навичку, експерт вивчає і оцінює матеріал і вирішує можливість проведення ідентифікаційного і не ідентифікаційного дослідження.

Виявлення ідентифікаційних ознак і їх оцінка, визначення достатнього комплексу ознак для позитивного або негативного висновку про тотожність, є однією з найбільш складних та важливих задач почеркознавчої експертизи.

При виявленні ідентифікаційних ознак береться, до уваги як кількісні так і якісні показники. Кількісна оцінка ознак, проводиться на основі детального аналізу всіх знаків, елементів і штрихів підпису. Підстава для визначення об'єму графічної інформації, що міститься в підписах, обумовлюється своєрідністю прояву письмового навичку, вираженістю ознак підписного почерку, визначенням ступеня стійкості, частотою зустрічаємості і можливістю оцінки їх інформативності.

Тому, віднесення підпису до числа об'єктів з достатнім об'ємом графічної інформації, проводиться у кожному конкретному випадку залежно від, фактично, виявленої системи ідентифікаційних властивостей і вирішення питання про достатність цієї системи для судження про індивідуальну структуру почерку виконавця.

Якщо в об'єктах, що поступили на експертизу, не виявлено такої системи, то незалежно від об'єму підпису і кількості властивостей, що відобразилися в них, ці графічні об'єкти повинні бути визнані непридатними для ідентифікації особи. Таким чином, основним критерієм для віднесення підпису до об'єктів, придатних для ідентифікації особи, є можливість розрізнити по цим об'єктам почерку виконавця.

Висновки про неможливість вирішити питання про виконавця підпису в окремих випадках, – експертами не аргументуються конкретними ознаками, обмежуються посиланнями на простоту та викривлення графічного матеріалу чи недостатністю його об'єму.

У таких оціночних судженнях експерта, немає чітко вираженої об'єктивної підстави і тому, воно не може бути признано обґрунтованим.

Про очевидність непридатності об'єкту для ідентифікації В. М. Галкін, пише: « ... часто виглядає такою лише для сведушого лица и нуждается в особом обосновании перед неспециалистами, перед следствием и судом» [1].

Різка відмінність дослідження коротких і простих підписів, які не містять достатньо повного відображення основних властивостей почерку, дозволяє розглядати її як окрему методику, специфіка якої визначається наступними фактами:

- 1) Ускладнений, а іноді і зовсім неможливий аналіз загальних ознак підпису. Тому, частина інформації, яка використовується в почеркознавчій експертизі – втрачається.
- 2) У зв'язку з малою кількістю однойменних письмових знаків або їх відсутністю, з великим ускладненням, а у ряді випадків взагалі не простежується варіаційність ідентифікаційних властивостей письмових знаків і їх елементів.
- 3) По ідентифікаційним властивостям часто не можливо судити про їх стійкість, яка є однією з основних умов ідентифікації.
- 4) При проведенні багатооб'єктних експертиз (наприклад, підписів від імені вигаданих осіб), у зв'язку з відсутністю в них однойменних письмових знаків, що відображають аналогічні ідентифікаційні властивості, часто виявляється неможливим попереднє порівняння графічних об'єктів між собою, з метою встановлення спільного їх походження.
- 5) В даний час, в судовому почеркознавстві, відсутнє достатньо повне обґрунтування статистичних даних про ідентифікаційну значимість більшості ідентифікаційних властивостей, що проявляються в письмових знаках, елементах та їх поєднаннях.

З логічної позиції, процес експертного дослідження розкривається як процес поступового накопичення знань про об'єкт, що вивчається. Досліджуючи ознаку за ознакою, експерт накопичує вірогідні знання, які на певному етапі набувають значення достовірних.

Головною особливістю досліджуваного об'єкту, є мала кількість графічного матеріалу. Ця обставина накладає свій відбиток на весь процес пошуку, виділення і оцінки ознак. Неповне відображення властивостей почерку значною мірою ускладнює оцінку стійкості ознак почерку, і практично не дозволяє проводити аналіз їх варіаційності. Оскільки, частота зустрічаємості варіантів ознак не може бути підрахована і представлена кількісними співвідношеннями, випадає одна з найважливіших вимог загальної почеркознавчої методики. В чому ж суть методичних прийомів обґрунтування стійкості ознак в цих експертних ситуаціях?

Методичні рекомендації зводяться до розшифровки особливостей аналізу досліджуваного графічного матеріалу з одного боку, і зразків почерку передбачуваних виконавців – з іншого.

Глибоке диференційоване вивчення всіх властивостей, що проявилися в письмових знаках, елементах і їх поєднаннях, здійснюється на стадії роздільного дослідження ознак.

Детальний огляд досліджуваного об'єкту, з'ясування характеру і об'єму графічного матеріалу, що міститься в ньому, дуже важливі для подальшої оцінки якості зразків, представлених для порівняльного дослідження. До зразків почерку, передбачуваних виконавців у всіх експертних ситуаціях, пред'являються спеціальні вимоги, перевірка виконання, яких багато в чому зумовлює успіх дослідження.

При проведенні попереднього дослідження зразків, повинна бути визначена достовірність надходження їх від певної особи, у зв'язку з чим всі вільні і експериментальні зразки порівнюються між собою. Зразки повинні бути перевірені на придатність для порівняння. Суттєвою є оцінка порівняльного матеріалу по кількості об'єктивної інформації про почерк.

Важливо надавати експерту порівняльний матеріал у великому об'ємі, що пов'язано з необхідністю визначати можливі межі стійкості ознак підписного почерку.

З урахуванням того, що об'єктом дослідження, окрім підпису, є також розкриваючий запис прізвища, імені і по батькові, необхідно вимагати надання на експертизу, разом із зразками підписів всіх передбачуваних виконавців, зразки їх почерків.

При необхідності, експерт-почеркознавець повинен використовувати своє право на ініціативу і розширити межі дослідження, з метою збільшення об'єму графічного матеріалу. Для цього, він повинен заявити клопотання про надання разом з екземпляром документа який наданий на дослідження, інші зразки цього документа або інші документи, які зберігаються в державних установах, в яких також маються підписи виконавця. Надання вказаних

документів, збільшує об'єм графічної інформації, що підлягає дослідженню, що сприяє їх сумарній оцінці і більш успішному рішенням задачі, поставленої перед експертом. Оцінку сумарних ознак декількох досліджуваних підписів, як ознак одного об'єкту (коли окремий об'єкт не містить ознак, достатніх для ідентифікації), необхідно проводити обережно. Результати сумарної оцінки, цілком залежать від правильного визначення зв'язку об'єктів. Якщо експерт помилково «зв'яже» декілька підписів, виконаних різними особами і буде розглядати їх як один об'єкт, то така сумарна оцінка приведе його до помилкових висновків.

Як показує практика, вирішення ідентифікаційних задач, відносно коротких та простих підписів, можливо у багатьох випадках на традиційному рівні. В той же час, при краткості і простоті досліджуваних підписів, – традиційний підхід явно недостатній. Про це свідчить високий відсоток відмов експертів від ідентифікації виконавця по цим об'єктам. Зараз назріла необхідність пошуку нових шляхів підвищення інформативності почеркового об'єкту і додаткових якісних і кількісних критеріїв для оцінки результатів порівняння при встановленні тотожності. Ключ до вирішення цієї проблеми, слід шукати в додаткових можливостях виявлення в такому об'єкті об'єму інформації, який був би достатній для відповіді в категоричній формі.

Шляхи збільшення об'єму інформації, що міститься в почерковому об'єкті, і підвищення інформативності виділених властивостей експерти-почеркознавці: Л. Ю. Ігнатєва, А. І. Манцетова, В. Г. Грузкова та інші, бачили в деталізації об'єкту і в порівнянні почеркових об'єктів між собою не тільки по літерам, але і поелементно, в різноманітних співвідношеннях рухів, взаємних протягів, взаєморозташуванню рухів по вертикалі і горизонталі, розміщенню точок перетину і т.п.

Деталізація дає можливість більш тонко уловлювати інформацію, що міститься в ньому, і тим самим значно збільшувати об'єм ознак, що виділяються в них «... мінімальна двигательная характеристика как носитель минимального уловимого количества информации об исполнителе скорописной подписи» [2].

При деталізації і порівнянні, більш повно досліджуються такі дві групи ознак (які на традиційному рівні досліджуються не в повному обсязі):

- структурно-геометричні;
- динамічні (натискні).

До першої групи відносяться: конфігураційні, рухово-орієнтаційні, метричні, топологічні.

До другої – динамічні (ступінь натиску, його рівномірність, диференційованість, стандартність).

Структурно-геометричні і динамічні ознаки як загальні, так і окремі, необхідно ще розглядати в конкретизованому виразі, з погляду послідовних залежностей.

Наступне підвищення якості досліджень підписів, знаходиться в прямій залежності від розширення можливостей аналізу ознак, і залучення до обґрунтування тотожності все більш детальних і диференційованих поелементно ознак, що відображають властивості рухів.

Використовування дроблення, дозволяє експерту детально аналізувати штрихи і елементи письмових знаків, пояснювати динаміку їх утворення, групувати штрихи і елементи по їх якісних і кількісних показниках, встановлювати взаємозалежність і взаємоумовленість елементів, визначати межі варіаційності графічних ознак, проводити оцінку співпадаючих ознак і ознак розбіжностей.

Поза сумнівом, все це сприяє підвищенню рівня наукового обґрунтування висновку експерта.

З цією метою розроблена методика встановлення справжності простих та коротких підписів, виконаних у звичайних умовах і справжності підписів, виконаних з наслідуванням після попереднього тренування (автори – Атаходжаєв С. А., Дутова Н. В., Орлова В. Ф., Смирнов А. В. М. 1984). У даній роботі викладений метод, який базується на дослідженні структурно-геометричних характеристик, що містяться в малоінформативних підписах. По твердженню авторів, апробація цього методу показала, що цей метод більш актуальний традиційного дослідження: він більш об'єктивний, його вирішувальні властивості більші, надійність вище, при його використанні висновки експерта більш обґрунтовані [6].

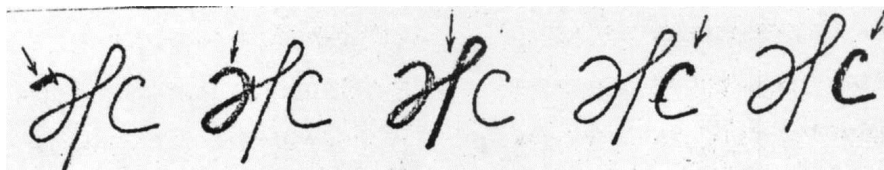
Але, ця методика серед експертів-почеркознавців України не знайшла належного використання, у зв'язку з тим, що вона припускає обов'язкове попереднє освоєння алгоритмізованих методів розбиття почеркових об'єктів, встановлення їх інформативності та варіаційності. Процес дослідження дуже ускладнений та має структуру.

На наш погляд, в цій частині цікаві роботи Каюнова О. Н. і Окромешко Н. Г. [3, 4], в яких вони просто, в доступній формі, без будь-яких математичних формул, дали геометричні характеристики почеркових об'єктів і виклали процедуру угруповання одноваріантних почеркових об'єктів, які допустимі при дослідженні коротких підписів, малооб'ємних цифрових і буквених записів.

Вони можуть бути рекомендовані експертам-почеркознавцям для виявлення і опису збіжностей і розбіжностей, при порівнянні почеркових об'єктів, доповнюючи традиційну систему ознак.

Деякі основні формалізовані визначення ряду параметрів почеркових об'єктів і їх фрагментів, які базуються на геометричному аналізі із цих робіт, приведені нижче.

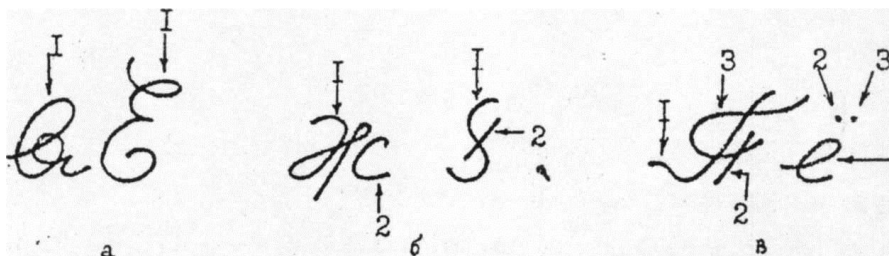
Зв'язана частина почеркового об'єкту – частина його траєкторії, яка виконана без відриву пишучого приладу від поверхні листа. Див. мал. 1, жирною лінією обведені різні зв'язні частини одного і того ж почеркового об'єкту.



Мал. 1

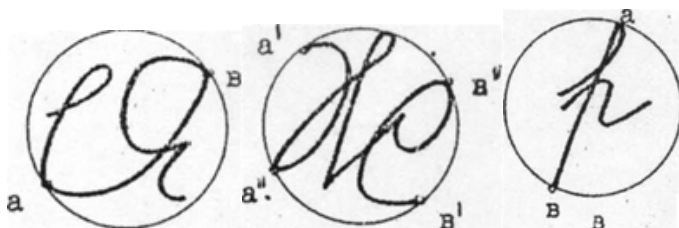
Компонента почеркового об'єкту – зв'язна частина його траєкторії, на початку і в кінці якої, відбувається відрив пишучого приладу від поверхні листа.

Параметр зв'язності почеркового об'єкту – число його компонент. На мал. 2 наведені по два приклади з параметрами зв'язності. Компоненти відмічені номерами в порядку їх виконання.



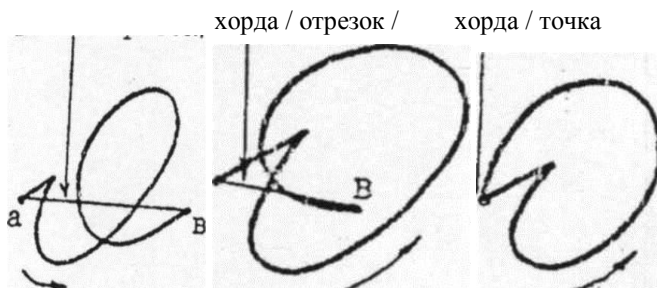
Мал. 2

Діаметр почеркового об'єкту – відстань між двома його найбільш віддаленими точками. Діаметр об'єкту, рівний діаметру найменшого кола, який при накладенні на почерковий об'єкт повністю накриває його. На мал. 3 наведені приклади визначення діаметра об'єктів.



Мал. 3

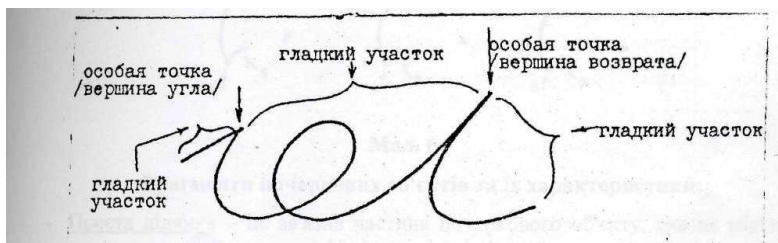
Хорда почеркового об'єкту – відрізок, який з'єднує його точки початку і закінчення. На мал. 4 наведені приклади почеркових об'єктів, хорди яких мають довжини відповідно 20 мм, 10 мм і 0 мм. В останньому випадку відрізок «вироджується» в точку.



Мал. 4

Особливі точки почеркового об'єкту – точки вершини кутів і зворотів.

Гладкі ділянки – частина траєкторії, що не містять особливих точок (див. мал. 5.).



Мал. 5

Розбиття почеркового об'єкту – послідовність виділених в ньому і пронумерованих в порядку виконання зв'язних ділянок (які називаються елементами розбиття), і відповідають наступним вимогам :

1. Кожна точка почеркового об'єкту, належить хоча б одному елементу розбиття;
2. Всі особливі точки траєкторії виділяються в окремі точечні елементи;
3. В розбитті відсутні точечні елементи, відмінні від особливих точок траєкторії (за винятком ізольованих точок);
4. Різні елементи розбиття перетинаються не більше, ніж в одній точці – межах обох елементів.

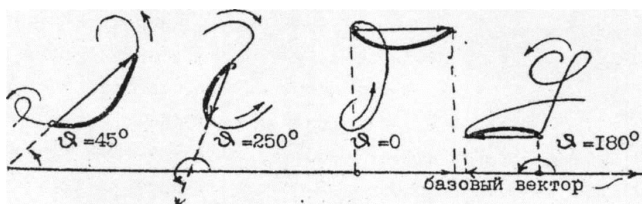
Характеристика фрагментів.

Першою характеристикою лінійного фрагменту є їх окат. Оскільки, окат фрагменту не перевершує 180° , то він може бути заміряний транспортером, після приведення примикаючих векторів на початку і кінці фрагменту до однієї точки.

Друга характеристика – хордовий напрямок, тобто напрямок його хордового вектора. Хордовий напрямок фрагмента вимірюється в градусах і дорівнює куту, що замітається при обертанні базового вектора проти годинни-

кової стрілки (незалежно від дугового напрямку при виконанні фрагмента) до поєднання з хордовим вектором.

Вектори повинні бути заздалегідь проведені в одну точку (мал. 6).

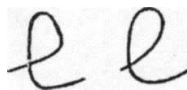


Мал. 6

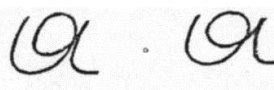
Третя характеристика фрагмента – його хордова довжина, що вимірюється в міліметрах і дорівнює довжині хордового вектора, тобто відстані від точки початку до точки кінця фрагменту.

Четверта характеристика – орієнтація фрагмента, визначена тільки для лінійних фрагментів, що не є цілком прямолінійними. Вектор орієнтації лінійного непрямолінійного фрагмента, визначається як вектор з початком в середині хорди фрагмента.

Для опису відмінностей або збіжності ознак почеркових об'єктів, можливо частково замінити традиційні характеристики і формулювання. Наприклад для опису ознак розбіжності, які показані на мал. 7, можна дати наступне формулювання: «Кількість перемикань при виконанні петлі літери «е» в досліджуваному записі – 2, в зразках – 1». Для опису співпадаючих ознак на об'єктах які показані на мал. 8 «Окат при виконанні овального елемента літери «а» - 1,5 (540).



Мал. 7



Мал. 8

При цьому, формалізований рівень введених параметрів, забезпечує однозначність їх виявлення і характеристики.

Застосування формалізованих ознак почеркових об'єктів, які базуються на геометричному аналізі; порівнянням їх по геометричним характеристикам елементів розбиття, значно якісно і кількісно доповняють традиційні загальні і окремі ознаки підписного почерку.

На оцінку результатів дослідження, об'єктивно впливає і методика дослідження як система пізнавальних засобів.

Оцінка загальних ознак, зводиться в основному до рішення класифікаційних задач. Виключенням є випадки, коли по ступеню виробленості почерку (більш низька в зразках, чим в досліджуваному рукописі), заперечується тотожність.

Найбільш активна оцінююча діяльність експерта, проявляється у стадії порівняння виділених ознак і властивостей між собою. Кожне, навіть, саме елементарне порівняння письмових знаків, їх частин, співвідношень в них завжди супроводиться оцінкою, суть якої полягає в констатації збіжностей або розбіжностей в порівнювальних графічних зображеннях.

Основні принципи оцінки, полягають в наступному:

1. Оцінка проводиться на всіх етапах експертного дослідження.
2. Якщо експертом використано декілька методик дослідження, то результати застосування кожної з них оцінюється окремо, а потім всі результати оцінюються в сукупності.
3. На всіх стадіях дослідження, експерту необхідно оцінювати як кожную ознаку окремо, так і їх сукупність.
4. При оцінці, експерт визначає індивідуальність, неповторність і стійкість ознак.
5. Сумарна оцінка ознак декількох підписів як ознаки одного об'єкту.
6. Підсумкова оцінка, після аналізу і синтезу ознак, повинна привести експерта до твердого переконання в істинності своїх висновків.

На оцінку результатів дослідження, об'єктивно впливає і методика дослідження як система пізнавальних засобів.

Оцінка співпадаючих ознак, включених в сукупність, разом з якісними показниками здійснюється також по кількісним критеріям, оснований на даних про частоту зустрічності окремих ознак. Така оцінка є додатковим чинником, який характеризує ідентифікаційні властивості виділеної сукупності ознак.

Підставою для формування у експертів загальних оцінюючих суджень і внутрішнього переконання є особистий досвід, знання методики. У експертів, в процесі накопичення практичних знань, складається уявлення про частоту зустрічності ознак і властивостей в почерках різних осіб, про частоту появи окремих ознак в одному почерку, про вплив на відображення ознак в почерку різних чинників і умов їх взаємозалежності.

Внутрішнє переконання експерта, повинне адекватно відображати результати проведеного ним дослідження. Тому, твердження експерта, що він переконаний в певному висновку, якщо ця переконаність не обґрунтована конкретним результатом дослідження, не має ніякого позитивного значення, а навпаки, здатний лише привести його до неправильної оцінки і помилкових висновків.

В кожному судженні, повинна бути обґрунтована теза про те, що об'єм графічного матеріалу, який є в підписі, не робить суттєвого впливу на висновки.

Ця теза розшифровується так:

- при обґрунтовуванні стійкості ознак – можливістю, прослідити повторюваність ознак як міру стійкості по зразкам;

- при обґрунтуванні індивідуальної сукупності – посиланням на їх свосередність, високу ідентифікаційну значимість прояву ознак в однотипових буквосполученнях з однаковими співвідношеннями рухів;
- при обґрунтуванні позитивного висновку – відсутністю істотних розбіжностей або їх поясненням встановленими причинами;
- при обґрунтуванні негативного висновку – посиланням на групове значення збігів, їх поширеність, природну схожість почерків різних осіб.

Перелік посилань

1. *Галкин В. М.* Средства доказывания в уголовном процессе. Москва, ч. II. 85 с.
2. *Игнатъева Л. Ю.* Теоретические основы и практика идентификации личности с использованием контурных (интегральных навыков) характеристика почерка: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Ленинград, 1971. С. 9.
3. *Каюнов О. Н., Окроешко Н. Г.* Геометрические характеристики почерковых объектов // Теория и методика судебно-почерковедческого и технического исследования документов: сб. науч. тр. Москва, 1988. С. 12-50.
4. *Окроешко Н. Г.* Процедура группировки одновариантных почерковых объектов. // Теория и методика судебно-почерковедческого и технического исследования документов: сб. науч. тр. Москва, 1988. С. 50-83;
5. *Гузкова В. Г. Можар И. М.* О совокупности признаков используемых экспертами в почерковедческих исследованиях. // Криминалистика и судебная экспертиза. Київ, 1971. Вып. 8. С. 173-178.
6. *Атаходжаев С. А., Дутова Н. В., Орлова В. Ф., Смирнов А. В.* Установление подлинности кратких и простых подписей, выполненных в обычных условиях и не подлинности подписей, выполненных с подражанием после предварительной тренировки. Москва, 1984. С. 39.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ КОРОТКИХ И ПРОСТЫХ ПОДПИСЕЙ

**И. И. Ус
Д. О. Ус**

Проанализированы и обобщены существующие методики и методические рекомендации по вопросам исследования, поиска критерия достаточности объема идентификационных свойств в подписях и других объектах, содержащих ограниченный графический материал. Изложены особенности исследования таких объектов по традиционной методике с использованием фрагментарного разбиения почеркового объекта так и с использованием геометрической процедуры группировки одновариантных почерковых объектов.

**METHODICAL RECOMMENDATIONS OF THE USE OF QUANTITATIVE
METHODOLOGY OF RESEARCH OF SHORT AND SIMPLE FIBERS**

I. Us

D. Us

The existing methods and guidelines have been analyzed and summarized for the research sufficiency criterion volume identification properties in signatures and other objects that contain a limited graphic material. It sets out particular studies of such objects according to the traditional method of using a piecemeal division of the object, and using the geometric grouping procedure.