

Олена Савчук

завідувач лабораторії почеркознавчих
та технічних досліджень документів,
Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України
<https://orcid.org/0009-0006-3713-4741>



ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЧЕРКУ З ОЗНАКАМИ ДИСГРАФІЇ У СУДОВО-ПОЧЕРКОЗНАВЧІЙ ЕКСПЕРТИЗИ

У статті досліджено особливості почерку осіб із дисграфією в контексті судово-почеркознавчої експертизи. Розглянуто вплив мовних, психологічних та психопатологічних чинників на формування рукописного тексту та його писемні (графічні) характеристики. Встановлено, що дисграфія є складним багатокомпонентним порушенням письмової діяльності, яке формується внаслідок взаємодії мовних, когнітивних, моторних і психологічних механізмів та істотно впливає на структуру почерку і стабільність його ознак у часі. Проаналізовано сучасні наукові підходи до визначення дисграфії, її класифікації, поширеності та коморбідності з розладами нервового розвитку, зокрема дислексією, розладами аутистичного спектра та синдромом дефіциту уваги і гіперактивності. Окрему увагу приділено тому, як зазначені стани ускладнюють формування графомоторних навичок і впливають на індивідуальні особливості письма. Визначено основні труднощі судово-експертного дослідження рукописів осіб із дисграфією, серед яких - висока варіативність почерку, нестабільність і флуктуація графічних ознак, поєднання мовних і моторних порушень, а також відсутність достатньо стандартизованих методик і єдиних критеріїв оцінювання. Підкреслено, що ці фактори значно ускладнюють процес ідентифікації особи за рукописним текстом.

Особливу увагу приділено мовним механізмам формування дисграфії, зокрема фонетико-фонематичним, лексико-граматичним і синтаксичним порушенням, що безпосередньо впливають на графічну організацію письма. Розглянуто психологічні аспекти, пов'язані з порушенням зорово-просторових уявлень, недостатністю моторного програмування та міжаналізаторної взаємодії, що формують нестійкі патерни письмової діяльності. Окреслено значення комплексного підходу до аналізу почерку, який поєднує судово-почеркознавчі, психолого-педагогічні та нейропсихологічні методи дослідження. Обґрунтовано необхідність розроблення адаптивних методик експертного аналізу, що враховують особливості письма осіб із порушеннями розвитку, а також підготовки експертів до роботи з подібними об'єктами дослідження.

Підкреслено перспективи використання цифрових технологій та комп'ютерного аналізу почерку для підвищення точності експертних висновків. Запропоновано подальші дослідження, спрямовані на створення уніфікованих критеріїв оцінки графічних ознак в осіб із дисграфією.

Ключові слова: почерк, дисграфія, судово-почеркознавча експертиза, графомоторні навички, письмова діяльність.

Постановка проблеми. Дослідження рукописних текстів, виконаних під впливом різних чинників, що змінюють процес писемної діяльності, визнається фахівцями як одне з найскладніших завдань почеркознавчої експертизи. Аналіз таких текстів має подвійне значення: ідентифікаційне (встановлення

особи виконавця рукописного тексту) та діагностичне (визначення умов його виконання чи стану виконавця).

У фаховій літературі під незвичностями виконання рукописних текстів розуміють відхилення від звичного процесу письма, які можуть бути спричинені фізіологічними, пси-

хологічними або патологічними чинниками. Особливе місце серед них посідають психопатологічні фактори, що пов'язані з порушенням функціонування психічної та когнітивної сфер особистості.

Одним із таких чинників можна вважати дисграфію, оскільки це частковий розлад процесу письма, який виникає внаслідок недостатньої сформованості або порушення психічних функцій, що забезпечують реалізацію писемного мовлення [1].

Незважаючи на значний вплив дисграфії на формування почерку, це питання в судово-почеркознавчій науці залишається недостатньо розробленим.

Мета статті. Запропонувати базові підходи до комплексного дослідження особливостей формування та прояву дисграфії в рукописних текстах, а також визначенні її впливу на загальні та окремі ознаки почерку, з метою вдосконалення теоретичних підходів і розроблення практичних рекомендацій для експертного дослідження письма осіб із порушеннями писемної діяльності (дисграфією).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема дисграфії активно досліджується у світовій психології, нейропсихології та педагогіці. Цим питанням протягом років займалися зарубіжні вчені В. Бернінгер, С. Грем, К. Занетті, А. Барнетт; серед вітчизняних – Н. Чередніченко, М. Шеремет, О. Тищенко. У названих галузях дисграфія розглядається як специфічний розлад навчання, що пов'язаний із порушенням писемного мовлення.

За даними міжнародних досліджень, близько 15 % дітей шкільного віку мають труднощі в розвитку письмових навичок. Дисграфія часто поєднується з іншими розладами нервового розвитку, як-от дислексія, розлад координації розвитку, синдром дефіциту уваги й гіперактивності та ін.

Попри значну кількість досліджень у суміжних галузях (зокрема, медицині, педагогіці та психології), у судовому почеркознавстві ця проблема до останнього часу розкрита не була. Більшість наукових робіт з приводу дисграфії присвячені педагогічним або медико-клінічним аспектам, тоді як її прояви в почерку та значення для експертної практики залишаються практично не вивченими. Саме для дослідження цього питання у Львівському науково-дослідному інституті судових експертиз Міністерства юстиції Укра-

їни в цей час проводиться науково-дослідна робота на тему «Розробка методичних рекомендацій щодо проведення почеркознавчих досліджень рукописних текстів з ознаками дисграфії», проміжні результати проведення якої стали основою для цієї статті.

Виклад основного матеріалу. Слово *дисграфія* походить від грецьких слів *dys*, що означає «порушений», і *γρᾱφία (graphía)*, що означає «писання від руки». Дисграфія вважається неврологічним розладом, що проявляється в порушенні здатності до письма або будь-яких патологіях у цьому навичку. Вона часто існує паралельно з іншими розладами нервового розвитку, як-от порушення мовлення, синдром дефіциту уваги з гіперактивністю (СДУГ), obsесивно-компульсивний розлад (ОКР). Важливою характерною рисою є те, що таке порушення письма не торкається інтелекту.

Особи з дисграфією часом можуть мати певний рівень писемних навичок та водночас – проблеми з іншими видами дрібної моторно-рухової діяльності (зав'язування шнурків, заціпання гудзиків, використання мобільного телефона, гра на музичних інструментах та ін.). Такі особи мають труднощі із написанням літер, орфографічно коректним написанням слів; як буде показано нижче, у їх почерку розмір та форма письмових знаків нестійка, базові орфографічні та граматичні навички неналежні, слова написані неправильно.

Термін «дисграфія» використовується для опису почерку тих осіб, які, незважаючи на адекватне навчання, демонструють здатність писати, яка не відповідає їх когнітивному рівню та віку.

У процесі дослідження почерку осіб із дисграфією судові експерти стикаються з певними методичними та практичними проблемами. Однією з ключових проблем є відсутність уніфікованих підходів до класифікації порушень письма, які часто розглядаються як комбіновані, похідні з різних джерел. Саме тому в різних наукових галузях, зокрема психолінгвістиці, нейропсихології та логопедії, використовуються різні терміни та критерії опису дисграфії, що призводить до неоднозначності у визначенні її форм та механізмів прояву. Використовуючи «чужу» термінологію та неоднозначний опис ознак і причин походження дисграфії, судовий експерт у процесі

дослідження може стикатися зі складністю інтерпретації виявлених ознак почерку та їх кореляції з певним типом порушення. Водночас усе частіше в науковій спільноті дисграфія розглядається як ізольоване відхилення [2]. Це підштовхує науковців до створення узгоджених алгоритмів дослідження та використання уніфікованої термінології.

Суттєві труднощі зумовлює також висока варіативність почерку осіб із дисграфією. На відміну від звичайного почерку, який характеризується певною стабільністю індивідуальних ознак, почерк осіб із порушеннями писемної діяльності може суттєво змінюватися навіть у межах одного речення чи слова. Така нестабільність писемних характеристик ускладнює виділення стійких індивідуальних ознак, необхідних для проведення ідентифікаційного дослідження.

Додаткова складність таких досліджень зумовлена комбінованим характером порушень. У багатьох випадках дисграфія поєднується з іншими когнітивними, мовними або моторними розладами, що впливають на процес письма. Унаслідок цього в рукописному тексті можуть одночасно проявлятися ознаки різного походження, зокрема мовні помилки, зорово-просторові порушення та дефекти моторної координації. Це ускладнює визначення основного механізму порушення та інтерпретацію виявлених ознак.

Особливої уваги потребує схожість деяких проявів дисграфії з ознаками навмисної зміни почерку. Нестабільність форми рухів під час виконання літер, нестійкість та коливання темпу письма та інші особливості можуть створювати враження свідомого спотворення почерку. У таких випадках експерт повинен враховувати можливість природного походження цих ознак, пов'язаного з порушеннями писемно-рухової діяльності.

Часто проблемою виступає недостатня кількість порівняльних зразків. Для проведення повноцінного почеркознавчого дослідження необхідна наявність достатнього обсягу належного порівняльного матеріалу, виконаного в різних умовах. Однак у практиці експертних досліджень часто виникають ситуації, коли кількість таких зразків є обмеженою або вони не відповідають вимогам репрезентативності.

Обмежує можливості дослідження недостатній розвиток технічних засобів аналізу

письма. Хоча сучасні цифрові технології дають змогу аналізувати динамічні характеристики почерку, такі інструменти ще не отримали широкого застосування у практиці судово-почеркознавчої експертизи. Саме тому більшість досліджень ґрунтуються переважно на візуальному та мікроскопічному дослідженні ознак почерку.

Але найважливішим є те, що в сучасній судово-експертній практиці взагалі відсутні спеціалізовані методики чи методичні рекомендації щодо дослідження почерку осіб із дисграфією. Існуючі методики дослідження рукописних текстів, виконаних у незвичних умовах або за незвичного стану виконавця, мають загальний характер і не враховують викладеної вище специфіки. Це зумовлює потребу в розробленні адаптивних методик, із застосуванням яких можна б було точніше оцінювати почеркові ознаки в рукописних текстах у випадках наявності дисграфії.

Таким чином, дослідження почерку осіб із дисграфією пов'язане з певними непростими методичними і практичними викликами та зумовлює необхідність упровадження міждисциплінарних методів до аналізу рукописних текстів.

Однак почеркознавче дослідження рукописних текстів з ознаками дисграфії неможливе без розуміння базових механізмів походження такого порушення почеркових навичок.

Мовні механізми формування дисграфії. Мовні механізми письма формуються як складна система взаємопов'язаних психолінгвістичних процесів, під час яких відбувається перехід від внутрішнього мовлення до його графічного відтворення. До них належать процеси мовного програмування, фонематичного аналізу та синтезу, а також морфологічного і синтаксичного аналізу мовлення. Саме ці механізми формують основу писемної діяльності, оскільки вони забезпечують правильне усвідомлення та подальшу письмову передачу звукової структури слова, його граматичної форми й послідовності мовних одиниць, які реалізуються у вигляді письмових знаків. Порушення будь-якого із цих процесів може призводити до виникнення дисграфії, що відображається не лише на орфографічному рівні письма, але й на його загальній писемній організації [3].

Одним із найбільш поширених мовних механізмів формування дисграфії виступають фонетико-фонематичні порушення. Їх основою є недостатня сформованість фонематичного аналізу і синтезу, які забезпечують диференціацію звуків мовлення та встановлення зв'язку між звуковою і графічною системами мови. За звичних, нормальних умов під час письма людина сприймає звукову структуру слова, аналізує окремі звуки та співвідносить кожну фонему (звук) із відповідною графемою (письмовим знаком). За наявності фонетико-фонематичних порушень цей процес ускладнюється, що призводить до труднощів у встановленні стійкого зв'язку між звуком і літерою.

На письмі такі порушення відображаються у вигляді різноманітних мовних помилок: заміні літер, що відповідають акустично або артикуляційно близьким звукам, пропусках окремих літер або цілих складів, а також у перестановках літер у межах слова. У почерку осіб із фонетико-фонематичними порушеннями часто спостерігається нестабільність структури літер, що проявляється у варіативності їх будови, спрощенні або деформації окремих елементів. Крім того, труднощі у мовному програмуванні слова можуть призводити до порушення ритму письма, появи нерівномірності рухів та необґрунтованих зупинок під час написання окремих літер або їх поєднань.

Іншою важливою групою мовних чинників формування дисграфії є граматичні порушення, пов'язані з недостатньою сформованістю морфологічної та синтаксичної організації мовлення. У таких випадках труднощі виникають на етапі мовного планування висловлювання, коли особа має визначити граматичну форму слова, встановити його зв'язок з іншими словами в реченні та правильно організувати послідовність мовних одиниць.

Порушення морфологічного рівня мовлення можуть проявлятися в неправильному використанні граматичних форм слів, помилках у відмінюванні або узгодженні, тоді як синтаксичні труднощі пов'язані з порушенням структури речення та послідовності викладу слів. У процесі письма такі мовні труднощі зумовлюють підвищене навантаження на когнітивні процеси, що призводить до зниження автоматизованості графомоторних

рухів. У почерку це проявляється у вигляді зупинок під час письма, коли особа змушена коригувати подальше висловлювання або повертатися до вже написаного слова. Також можуть спостерігатися деформації кінцевих елементів літер, оскільки саме у фінальній частині слова часто відбувається уточнення його граматичної форми. Характерними проявами таких порушень є також нестабільність з'єднань між літерами та зміна темпу письма, адже складність мовного програмування безпосередньо впливає на ритм і послідовність рухів.

Таким чином, мовні механізми відіграють важливу роль у формуванні дисграфії та безпосередньо впливають на графічну реалізацію, а саме на загальні й окремі ознаки почерку. Порушення фонетико-фонематичних, морфологічних і синтаксичних процесів зумовлює появу специфічних мовних і графічних особливостей почерку, які необхідно враховувати під час почеркознавчого дослідження рукописних текстів.

Усвідомлення психолінгвістичної природи таких змін дає можливість експерту більш точно інтерпретувати нестабільність графічних ознак та уникати помилкового трактування природних порушень письмової діяльності як навмисної зміни ознак почерку. Тому, крім суто мовних аспектів, такими важливими є знання про психологічне підґрунтя формування дисграфічних проявів у почерку.

Психологічні аспекти формування дисграфії. Психологічні аспекти формування дисграфії пов'язані з особливостями функціонування когнітивних і регуляторних механізмів психічної діяльності в частині, яка забезпечує організацію писемної діяльності [4]. Письмо є складною психомоторною навичкою, що формується на основі взаємодії мовних, перцептивних, когнітивних і моторних процесів. Для його успішного здійснення необхідна узгоджена робота різних психічних функцій, зокрема зорово-просторового сприймання, довільної регуляції діяльності, моторного програмування та контролю рухів. Порушення будь-якого із цих компонентів може призводити до виникнення труднощів у процесі письма та формування специфічних ознак дисграфії.

Одним із важливих психологічних чинників є порушення зорово-просторових уявлень. Зорово-просторовий аналіз і синтез забезпе-

чують здатність правильно сприймати форму літер, їх взаємне розташування, пропорції та орієнтацію у просторі (на папері). За недостатнього розвитку цих функцій ускладнюється процес графічного відтворення літер, що призводить до їх деформації, зміни пропорцій і нестабільності розмірів. На письмі це може проявлятися в нестійкому розташуванні записів у межах рядка, нерівномірності інтервалів, коливанні довжин рухів за вертикаллю та горизонталлю, порушенні загальної просторової організації рукописного тексту, тобто почерк набуває ознак просторової дезорганізації.

Значну роль у формуванні дисграфії відіграє порушення моторного програмування, яке пов'язане зі здатністю формувати та реалізовувати складні рухові програми. Почерк передбачає автоматизоване виконання такої послідовності рухів, яка забезпечує відтворення графічних форм літер. Якщо механізми моторного програмування недостатньо сформовані або порушені, процес письма потребує підвищеного свідомого контролю, що знижує його плавність і точність. У почерку це проявляється в ламаності штрихів, фрагментарності виконання частин письмових знаків, частих зупинках і зміні напрямку ліній. Крім того, можуть спостерігатися спрощення складних елементів літер або їх неповне відтворення, що зумовлює підвищену варіативність.

Таким чином, психологічні механізми формування дисграфії безпосередньо впливають на організацію графомоторних процесів і зумовлюють появу характерних особливостей почерку. Врахування цих чинників має важливе значення для інтерпретації загальних та окремих ознак почерку під час судово-почеркознавчого дослідження.

Класифікація дисграфії з позиції судово-почеркознавчої експертизи. У сучасній науковій літературі існує кілька підходів до класифікації дисграфії, які сформувалися в межах різних галузей знань, зокрема логопедії, психолінгвістики та нейропсихології. У більшості випадків такі класифікації ґрунтуються на визначенні основного механізму порушення письмової діяльності. До таких механізмів належать фонематичні, лексико-граматичні, оптико-просторові та моторні порушення. Кожен із цих механізмів по-своєму впливає на процес формування писемних навичок і визначає характер відхилень у почерку.

Водночас для практики судово-почеркознавчої експертизи подібні класифікації потребують певної адаптації. Це пов'язано з тим, що об'єктом дослідження експерта є не мовні помилки як такі, а саме графічне відображення таких помилок і незвичностей виконання в рукописному тексті. Тому в почеркознавчому дослідженні, яке здійснює судовий експерт, особливого значення набуває встановлення зв'язку між мовними механізмами порушення письма та конкретними графічними їх проявами в почерку.

З огляду на це дисграфію у межах почеркознавчої експертизи доцільно розглядати за основним механізмом порушення писемної діяльності, який безпосередньо впливає на формування загальних та окремих ознак почерку. Такий підхід дає змогу систематизувати різноманітні прояви порушень письма та полегшує інтерпретацію виявлених графічних особливостей.

Фонетико-фонематична дисграфія пов'язана з порушенням фонематичного сприйняття, аналізу та синтезу мовлення. На письмі це проявляється в заміні, пропусках або перестановках літер і складів, що відображає нестійкість зв'язку між звуковою та графічною формами мовлення. З погляду графічного виконання письма такі труднощі можуть супроводжуватися нестабільністю будови літер, розривами під час виконання письмових рухів, а також коливаннями темпу письма.

Лексико-граматична дисграфія пов'язана з недостатністю морфологічної та синтаксичної організації мовлення. У письмі це проявляється в неузгодженості слів, порушеннях граматичних форм та аграматизмах. У графічному плані такі труднощі можуть супроводжуватися нерівномірністю письмових рухів у межах одного слова, необґрунтованими зупинками під час написання, а також деформацією окремих елементів літер, особливо в заключній частині слова.

Оптико-просторова дисграфія виникає внаслідок недостатнього розвитку зорово-просторових уявлень. У мовному плані це може проявлятися у змішуванні графічно подібних літер або навіть у т. зв. дзеркальному письмі. У почерку такі порушення часто супроводжуються деформацією літер, зміною їх пропорцій, нестабільністю просторового розташування елементів та нестійкою орієнтацією у межах рядка.

Моторна дисграфія зумовлена недостатністю моторного програмування письмових рухів. Для таких випадків характерні труднощі автоматизації письма й уповільнений темп виконання графічних рухів. У почерку це може проявлятися ламаністю штрихів, нестабільністю натиску письмового приладу, порушенням ритму письма та фрагментарністю рухів.

Окрему групу становить *змішана форма дисграфії*, за якої поєднуються кілька механізмів порушення писемної діяльності. У таких випадках у письмі можуть одночасно спостерігатися різні мовні помилки та значна варіативність графічних ознак. Саме змішані форми є найбільш складними для експертного дослідження, оскільки поєднання різних механізмів порушення зумовлює підвищену нестабільність почерку й ускладнює виявлення стійких почеркових ознак.

Типові графічні ознаки почерку осіб із дисграфією. Під час судово-почеркознавчого дослідження рукописних текстів важливим завданням є розмежування індивідуальних ознак почерку й ознак, що виникають під впливом порушень письмової діяльності. Дисграфія зазвичай не змінює повністю індивідуальний стиль письма конкретної особи, однак суттєво впливає на стабільність ознак. Унаслідок цього зростає варіативність, знижуються сталість та прослідковуваність ознак, що ускладнює процес ідентифікаційного дослідження.

Серед загальних графічних проявів дисграфії часто спостерігається нестабільність розміру письмових знаків, що проявляється у значних коливаннях відносної довжини рухів за вертикаллю та горизонталлю в межах одного рядка чи навіть у межах слова. Нерідко відзначається нерівномірність міжбуквених інтервалів, коли відстань між окремими літерами або словами змінюється без чіткої закономірності. Також характерними є коливання нахилу літер, які можуть змінюватися в різних частинах тексту. До загальних проявів належить і нестабільність темпу письма, що проявляється в чергуванні ділянок із прискоренням та уповільненням виконанням, а також нерівномірність сили натиску.

Поряд із загальними ознаками в почерку осіб із дисграфією можуть спостерігатися і специфічні конструктивні зміни графічних форм. Зокрема, у письмі часто виникає

спрощення складних елементів літер або їх деформація. Можуть спостерігатися труднощі у виконанні плавних переходів між елементами літер, що призводить до нестабільності з'єднань між ними. У деяких випадках порушується конфігурація окремих літер, змінюється їх звична форма або послідовність виконання елементів.

Важливу групу становлять просторові прояви дисграфії. До них належать нерівномірне розташування слів у межах рядка, порушення пропорцій між різними частинами літер, а також недотримання однакового інтервалу між словами. Поряд із цим можуть спостерігатися динамічні порушення, які проявляються в нестабільності темпу письма, частих зупинках та зміні швидкості виконання окремих письмових знаків.

Конструктивні ознаки дисграфії проявляються у зміні будови літер, спрощенні або деформації їх структурних елементів, а також у нестабільності графічних форм. Ритмічні порушення виражаються у втраті плавності письмових рухів, ламаності штрихів та порушенні безперервності письма. Окремо слід відзначити інтервальні ознаки, які проявляються в нерівномірності міжбуквених та міжслівних інтервалів.

Таким чином, графічні прояви дисграфії характеризуються підвищеною варіативністю та нестабільністю ознак письма. Для експерта-почеркознавця принципово важливим є встановлення системності таких проявів та їх зв'язку з мовними особливостями тексту, оскільки це дає змогу відмежувати природно зумовлені порушення письма від навмисних змін почерку. Урахування цих чинників сприяє більш обґрунтованій інтерпретації виявлених ознак і підвищує достовірність експертних висновків.

Значення дослідження дисграфії для судово-почеркознавчої експертизи. Дослідження дисграфії має важливе теоретичне та практичне значення для розвитку судово-почеркознавчої експертизи. У процесі експертного дослідження рукописних текстів фахівці нерідко стикаються з нестабільністю почеркових ознак, значною варіативністю форм літер, нерівномірністю темпу письма та іншими нетиповими особливостями. У таких випадках надзвичайно важливим є правильне встановлення причин виникнення подібних змін, оскільки вони можуть

бути зумовлені як природними психофізіологічними чинниками, так і навмисною зміною почерку.

Розуміння механізмів формування дисграфії дає можливість експертам більш обґрунтовано інтерпретувати нестабільність загальних та окремих ознак і відрізнити її від свідомих спроб маскування чи зміни почерку. Дисграфія (на відміну від навмисної зміни особою ознак свого почерку) має системний характер і проявляється у стійкому поєднанні мовних і графічних особливостей, що пов'язані з порушенням мовного програмування, моторної організації письма або зорово-просторового сприймання. Усвідомлення цих закономірностей дає можливість експерту уникати помилкової інтерпретації окремих ознак почерку та формувати більш обґрунтовані висновки щодо їх природи.

Важливим аспектом є також правильна оцінка ідентифікаційної значущості почеркових ознак у рукописних текстах, виконаних особами з порушеннями письмової діяльності. Незважаючи на наявність дисграфії, індивідуальні особливості почерку зберігаються, однак їх стабільність може бути зниженою. Це потребує від експерта більш уважного аналізу сукупності ознак та врахування їх варіативності під час проведення порівняльного дослідження.

Крім того, наукове дослідження дисграфії створює передумови для розробки спеціалізованих методичних підходів до дослідження рукописних текстів осіб із порушеннями письма. Результати таких досліджень можуть бути використані для вдосконалення існуючих методик почеркознавчого аналізу, а також для створення адаптивних алгоритмів експертного дослідження у складних випадках, коли письмо характеризується високою варіативністю та нестабільністю. У перспективі це сприятиме підвищенню наукової обґрунто-

ваності та достовірності експертних висновків у судово-почеркознавчій практиці.

Висновки. Усе вищевикладене дає змогу зробити висновок про те, що дисграфія є складним багатокомпонентним порушенням письмової діяльності, яке формується внаслідок взаємодії мовних, психологічних і моторних механізмів. Почерк як складний процес психомоторної діяльності залежить від узгодженої роботи різних функціональних систем організму, тому порушення будь-якого із цих компонентів може призводити до виникнення специфічних проблем із письмом.

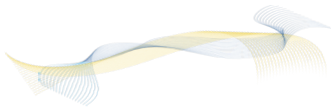
Встановлено, що рукописні тексти осіб із дисграфією характеризуються підвищеною варіативністю загальних та окремих ознак і нестабільністю письмових рухів. Такі особливості можуть проявлятися у зміні розміру та пропорцій літер, коливаннях нахилу, нерівномірності інтервалів між літерами та словами, нестабільності темпу письма і сили натиску. Водночас індивідуальні особливості почерку при цьому не зникають повністю, однак їх сталість може бути зниженою.

Аналіз сучасного стану наукових досліджень свідчить про недостатню розробленість методичних підходів до дослідження рукописних текстів осіб із дисграфією у межах судово-почеркознавчої експертизи. Відсутність спеціалізованих методик та алгоритмів дослідження ускладнює роботу експертів і підвищує ризик помилкової інтерпретації окремих ознак почерку.

У зв'язку із цим особливого значення набуває міждисциплінарний підхід до дослідження рукописних текстів, який передбачає інтеграцію знань із почеркознавства, психології, нейропсихології та психолінгвістики. Такий підхід дає змогу більш повно розкрити механізми формування дисграфії та забезпечує більш обґрунтоване трактування її проявів у рукописних текстах.

Список використаної літератури:

1. Dysgraphia: General information, causes, and pathogenesis. <https://sutura.org.ua/unsorted/dyshrafiia/> (дата звернення: 02.04.2026).
2. Шевченко В. Сучасні погляди на причини та механізми виникнення дисграфії. Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2023. 603 с.
3. Чередніченко Н. Комплексна діагностика дисграфічних та дизографічних помилок у письмі молодших школярів із порушенням писемного мовлення. *Логопедія: Науково-методичний журнал*. 2015. № 5. С. 73-84.
4. McCloskey M. Developmental dysgraphia: An overview and framework for research <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02643294.2017.1369016>.



References:

1. Dysgraphia: General information, causes, and pathogenesis (n.d.). Retrieved April 2, 2026, from <https://sutura.org.ua/unsorted/dyshrafia/>.
2. Shevchenko, V. (2023). Modern views on the causes and mechanisms of dysgraphia. Kharkiv National Pedagogical University named after H. S. Skovoroda, 603.
3. Cherednichenko, N. (2015). Complex diagnostics of dysgraphic and dysorthographic errors in the writing of primary school children with writing disorders. *Lohopediia: Scientific and Methodological Journal*, (5), 73-84.
4. McCloskey M. Developmental dysgraphia: An overview and framework for research <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02643294.2017.1369016>.

Olena Savchuk. Handwriting examination with signs of dysgraphia in forensic handwriting analysis

The article examines the specific features of handwriting in individuals with dysgraphia within the context of forensic handwriting examination. The influence of linguistic, psychological, neuropsychological, and psychopathological factors on the formation of handwritten text and its written (graphic) characteristics is analyzed in detail. It has been established that dysgraphia is a complex, multifactorial disorder of written language activity, which develops as a result of linguistic, cognitive, motor, and psychological mechanisms and significantly affects the structure, and long-term stability of handwriting features.

The main difficulties in forensic examination of handwritten texts produced by individuals with dysgraphia are identified, including high variability of handwriting patterns, instability and inconsistency of individual features, and the absence of universally accepted standardized methods for evaluation. These factors collectively complicate the process of individual identification and reduce the reliability of traditional comparative handwriting analysis techniques.

Special attention is paid to the linguistic mechanisms underlying dysgraphia, particularly phonetic-phonemic processing deficits, morphological and syntactic impairments, and difficulties in lexical organization. Psychological and neurocognitive aspects are also considered, including deficits in visuospatial perception, impaired motor programming, reduced automatization of writing movements, and disrupted intersensory integration, which together contribute to the instability of written output.

The necessity of an interdisciplinary approach is substantiated, integrating forensic handwriting analysis, linguistics, psychology, neuropsychology, and educational science. The development of adaptive and flexible methods for forensic handwriting examination is proposed, taking into account the specific characteristics of writing in individuals with developmental disorders.

Keywords: handwriting, dysgraphia, forensic handwriting examination, graphomotor skills.

Дата першого надходження статті до видання: 02.06.2026.

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.06.2026.

Дата публікації (оприлюднення) статті: 05.08.2026.



Стаття поширюється на умовах ліцензії
відкритого доступу (CC BY 4.0)