УДК 616.831-005.1:616.89-008.434.5
DOI https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2026.110.30

Суховієнко Н. А., Литвин І. М., Пиляєва Н. С.

МОВЛЕННЄВА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРИ АФАЗІЇ У ПІСЛЯІНСУЛЬТНИЙ ПЕРІОД: СТРУКТУРА ПОРУШЕНЬ І РЕСУРСИ ВІДНОВЛЕННЯ

У статті розглядаються теоретичні та практичні аспекти мовленнєвої діяльності у дорослих з афазією, що виникла внаслідок інсульту. Афазія, як набутий системний розлад мовлення, є одним із найпоширеніших та соціально значущих наслідків гострого порушення мозкового кровообігу, діагностується у 20–40% людей, які перенесли інсульт, та суттєво знижує якість їхнього життя, обмежуючи комунікативне, професійне та соціальне функціонування. На відміну від інших розладів мовлення, афазія розвивається на тлі вже сформованої мовної системи, що визначає специфіку її клінічної картини та прогноз реабілітації. У статті систематизовано сучасні наукові уявлення про класифікацію афазії, охарактеризовано симптоматику її основних форм: еферентної та аферентної моторної афазії, сенсорної (акустико-гностичної) афазії, динамічної афазії та амнестичної афазії. Нейропсихологічні механізми порушення мовленнєвої функції в постінсультному періоді описані крізь призму теорії функціональних систем: афазія концептуалізується не як ізольована втрата певної функції, а як системна дезорганізація мовленнєвої діяльності, що впливає на її мотиваційний, операційний та контрольний рівні. Визначено п'ять взаємопов'язаних рівнів порушення мовленнєвої діяльності: фонологічний (труднощі з розрізненням та відтворенням фонем), лексичний (труднощі з називанням, вербальні парафазії), синтаксичний (аграматизм, телеграфічний стиль), дискурсивний (порушення зв'язності розгорнутого мовлення) та прагматичний (порушення комунікативних стратегій та діалогу). Підкреслюється важливість раннього початку реабілітації, її індивідуалізований та міждисциплінарний характер, а також психологічна підтримка пацієнтів. Визначено перспективні напрямки подальшої наукової та практичної роботи в галузі відновлення комунікативних функцій у пацієнтів з афазією після інсульту.

Ключові слова: *афазія, інсульт, мовленнєва діяльність, реабілітація, логопедична корекція, нейропластичність,відновлювальне навчання, комунікативна функція, постінсультний період, мовленнєві порушення.*

Інсульт є однією з провідних причин набутої інвалідності у дорослому населенні, а афазія – розлад, що виникає внаслідок ураження мовленнєвих зон кори головного мозку – належить до найважчих його наслідків. За даними сучасних клінічних досліджень, афазія різного ступеня вираженості діагностується у 20–40% пацієнтів, які перенесли інсульт, і значно ускладнює процес соціальної реінтеграції.

Мовленнєва діяльність є не лише засобом комунікації, але й інструментом пізнання, регуляції поведінки та забезпечення соціальних зв'язків. Її порушення внаслідок афазії зачіпає всі сфери особистісного й соціального функціонування людини, породжуючи вторинні емоційні, психологічні та адаптаційні труднощі. Саме тому проблема вивчення структури мовленнєвих порушень при афазії та пошуку ефективних ресурсів відновлення набуває особливого наукового і практичного значення.

Актуальність дослідження визначається як зростаючою поширеністю цереброваскулярної патології в Україні та у світі, так і необхідністю вдосконалення науково-методичного забезпечення логопедичної реабілітації осіб у постінсультний період. Особливої гостроти ця проблема набуває в умовах воєнного часу, коли значна кількість людей, у тому числі учасників бойових дій, зазнає черепно-мозкових травм та судинних уражень мозку з наступними мовленнєвими наслідками. Водночас ця тематика залишається недостатньо висвітленою в сучасних вітчизняних наукових публікаціях.

Проблема афазії як набутого мовленнєвого розладу досліджується вченими різних галузей – нейропсихології, логопедії, неврології та реабілітаційної медицини. У вітчизняній науці значний внесок у вивчення цієї проблематики зробили дослідники, що висвітлюють різні аспекти відновлення комунікативних функцій у постінсультних пацієнтів.

Н. Голуб розглядає завдання та засоби відновлення комунікативної функції у пацієнтів з афазією, визначаючи пріоритети логопедичного впливу у різні фази постінсультного відновлення та наголошуючи на необхідності комплексного підходу, що поєднує мовленнєві вправи, когнітивну стимуляцію та психологічну підтримку пацієнта [1].

У своїх дослідженнях Н. Дерман аналізує методологію відновлювальної роботи з особами, що мають афазію, висвітлюючи принципи поетапного формування мовленнєвих навичок і підкреслюючи важливість індивідуалізації реабілітаційних програм [2].

Аналіз наукових досліджень засвідчує багатовекторність підходів до вивчення афазії А. Зарицька здійснює лінгвістичний аналіз мовленнєвої симптоматики при еферентній моторній афазії (телеграфний стиль, персеверації, синтаксичні порушення), що є підставою для диференційованої корекції [3]. Ю. Семененко-Кожух обґрунтовує перспективність дистанційної логопедичної діагностики – особливо актуальної в умовах воєнного стану [8]. М. Міщенко систематизує вітчизняні та зарубіжні підходи до відновлення комунікацій у постінсультних пацієнтів з афазією [5].

Попри значну кількість досліджень, питання комплексного аналізу структури мовленнєвих порушень та ресурсів їх відновлення у постінсультний період потребує систематизації та подальшого наукового осмислення.

Мета статті – на основі аналізу сучасних наукових джерел розкрити структуру порушень мовленнєвої діяльності при афазії у постінсультний період та систематизувати ресурси відновлення мовленнєвих функцій у дорослих пацієнтів.

Афазія – це системний розлад мовленнєвої діяльності, що виникає внаслідок локального органічного ураження кори або підкіркових структур головного мозку лівої (у правшів) півкулі. На відміну від алалії – мовленнєвого недорозвитку, що виникає у ранньому дитинстві, – афазія є набутим розладом, що виявляється на фоні вже сформованої мовленнєвої системи. Це визначає специфіку як клінічної картини, так і реабілітаційного прогнозу [4; 6].

Класифікація форм афазії є важливим підґрунтям для розуміння структури мовленнєвих порушень і планування корекційної роботи. В українській логопедичній практиці традиційно використовується нейропсихологічна класифікація, що виокремлює такі форми: еферентна моторна, аферентна моторна, динамічна, сенсорна (акустико-гностична), акустико-мнестична, семантична та амнестична афазія [3; 4].

Еферентна моторна афазія пов’язана з ураженням премоторних зон (зона Брока) і проявляється у порушенні серійної організації мовленнєвих рухів: мовлення стає уривчастим, з персевераціями (мимовільним повторенням елементів попереднього висловлювання), телеграфним стилем, труднощами переключення з однієї артикулеми на іншу. А. Зарицька детально описує мовленнєву симптоматику при цій формі афазії, вказуючи на характерні порушення синтаксичної структури висловлювань та специфічні помилки у розгорнутому мовленні. Пацієнти розуміють зверненого мовлення краще, ніж відтворюють власне, що є важливим діагностичним критерієм [3].

Аферентна моторна афазія виникає при ураженні постцентральних зон і пов’язана з порушенням кінестетичної основи мовленнєвих рухів. Хворі плутають артикулеми, близькі за місцем утворення, що породжує специфічні заміни звуків у мовленні та характерні труднощі повторення окремих слів і фраз. На відміну від еферентної форми, де порушено перехід між елементами мовленнєвої серії, при аферентній – порушено сам механізм кінестетичного управління артикуляцією.

Сенсорна (акустико-гностична) афазія виникає при ураженні скроневих зон (зона Верніке) і проявляється у порушенні фонематичного сприймання: хворий не розуміє зверненого мовлення або розуміє його лише частково. Власне мовлення характеризується «жаргонафазією» – великою кількістю помилкових слів і звукових замін, що роблять його важко зрозумілим для оточуючих. Хворий нерідко не усвідомлює власних мовленнєвих помилок через дефіцит слухового контролю.

Динамічна афазія пов’язана з ураженням префронтальних відділів і проявляється у порушенні мовленнєвої ініціативи та мовленнєвого планування. При відносно збереженому повторному мовленні та читанні пацієнти відчувають значні труднощі з активним розгортанням висловлювань. М. Овчаренко підкреслює, що «у пацієнтів з динамічною афазією спонтанне мовлення практично відсутнє, за винятком окремих усталених в колишній мовленнєвій практиці мовленнєвих штампів, переважно розмовно-побутового характеру. При їх відтворенні не виявляється будь-яких вимовних труднощів, проте інтонаційна картина відрізняється одноманітністю. Мовленнєва активність низька. Присутні часті ехолалії» [6, с. 156].

Амнестична афазія характеризується переважними труднощами пригадування слів при відносно збереженому розумінні та синтаксичній організації мовлення. Пацієнти добре описують призначення предметів, вдаються до парафразій та замінників, однак не можуть відтворити конкретний номінат. Ця форма нерідко зберігається як резидуальний стан після перенесеної більш глибокої афазії і суттєво знижує ефективність мовленнєвої комунікації навіть за умови відносно збереженої граматичної структури.

Нейропсихологічна модель Т. Махукової розглядає афазію крізь призму теорії функціональних систем, згідно з якою будь-який психічний процес, зокрема й мовленнєва діяльність, реалізується через складну динамічну систему мозкових зон. Відповідно, афатичне порушення – це не лише локальне «випадіння» певної функції, але й системна дезорганізація мовленнєвої діяльності, що зачіпає її мотиваційний, операційний та контрольний рівні [4]. Цей теоретичний підхід принципово важливий для побудови відновлювального навчання: він дозволяє виявити збережені ланки мовленнєвої функції та спиратися на них у процесі корекційної роботи.

Структура порушень мовленнєвої діяльності при афазії охоплює кілька взаємопов’язаних рівнів. Фонологічний рівень – труднощі з диференціюванням і відтворенням фонем, фонематичні парафазії. Лексичний рівень – труднощі номінації, вербальні парафазії, збіднення словникового запасу. Синтаксичний рівень – порушення граматичної структури висловлювань, аграматизм, телеграфний стиль. Дискурсивний рівень – труднощі побудови зв’язного тексту, порушення цілісності й зв’язності висловлювань. Прагматичний рівень – порушення комунікативного наміру, стратегій ведення діалогу та інтерактивних аспектів спілкування. Кожен рівень потребує специфічних методів діагностики та корекції.

Важливим теоретичним підґрунтям відновлення мовленнєвої діяльності при афазії є концепція нейропластичності – здатності нервової системи до реорганізації та формування нових функціональних зв’язків.

Нейропластичність мозку у постінсультний період реалізується через кілька механізмів: розширення зон кортикального представництва збережених функцій, активацію гомологічних зон протилежної півкулі, ремієлінізацію частково ушкоджених нейронів та утворення нових синаптичних з'єднань. Саме на ці механізми спирається логопедична реабілітація.

Відновлювальне навчання є центральним методом логопедичної роботи при афазії. Н. Дерман обґрунтовує прийоми побудови відновлювальної роботи: «прийоми, що дозволяють відновити первинно порушену мовленнєву функцію або реорганізувати збережені її ланки; прийоми, спрямовані на запобігання виникнення вторинних порушень і попередження закріплення патологічних проявів; прийоми, спрямовані на відновлення пасивного і активного словникового запасу» [2, с. 41]. Системність та послідовність подачі матеріалу, поетапне ускладнення завдань, максимальна активізація комунікативних мотивів пацієнта є ключовими умовами ефективного відновлювального навчання.

Комунікативна реабілітація при афазії спрямована не лише на відновлення формальних мовних навичок, але й на відновлення реальної комунікативної компетентності пацієнта. Н. Голуб пропонує розглядати відновлення комунікативної функції як центральну мету логопедичної роботи, використовуючи функціональні завдання, максимально наближені до ситуацій реального спілкування [1]. Це передбачає вправи з діалогічного мовлення, рольові ігри, роботу з текстами різних жанрів, а також залучення близьких пацієнта до реабілітаційного процесу. М. Міщенко наголошує, що комунікативний підхід, реалізований у сукупності з класичними методами відновлювального навчання, забезпечує найбільш стійкі результати [5].

Вокальні вправи та мелодико-інтонаційна терапія є перспективним додатковим методом відновлення мовлення при афазії. Т. Федорцова обґрунтовує, що «систематична інтеграція вокальних вправ у комплексну методику післяінсультної реабілітації є ефективним, науково обґрунтованим інструментом, що забезпечує не лише прискорене відновлення мовленнєвих функцій (особливо артикуляції та просодики), але й позитивно впливає на емоційний стан клієнтів з афазією». [9, с. 228]. Цей метод спирається на феномен збереженості мелодійного аспекту мовлення навіть при тяжких формах моторної афазії, що зумовлено залученістю правопівкульних структур у забезпечення музичних та інтонаційних функцій.

Дистанційна логопедична діагностика та корекція набуває особливого значення в умовах обмеженого доступу пацієнтів до стаціонарної допомоги. Ю. Семененко-Кожух розглядає можливості телемедичних платформ для проведення обстеження мовлення пацієнтів з афазією та онлайн-занять із логопедом, зазначаючи, що за умови правильної організації дистанційна реабілітація може бути не менш ефективною, ніж очна, особливо на підтримувальному етапі відновлення [8]. Це є особливо цінним для переміщених осіб та пацієнтів, що перебувають у районах активних бойових дій і не мають фізичного доступу до спеціалізованих реабілітаційних центрів.

Важливим аспектом логопедичної роботи є диференційна діагностика форм афазії та відмежування їх від суміжних станів – дизартрії, апраксії мовлення, деменції. А. Савицький підкреслює необхідність міждисциплінарної взаємодії між логопедом, неврологом та нейропсихологом для точної кваліфікації порушення та складання індивідуального реабілітаційного маршруту [7]. Саме така взаємодія забезпечує комплексний вплив на різні аспекти порушень та запобігає однобічному підходу до реабілітації.

Психологічний супровід пацієнтів з афазією є невід'ємною складовою реабілітаційного процесу. Депресія, тривожність, втрата соціальної ролі – типові вторинні психологічні наслідки афазії, що гальмують відновлення. Зниження мотивації до мовленнєвого спілкування, пасивна позиція пацієнта щодо власного відновлення є серйозними перешкодами для ефективної реабілітації. Включення психологічної підтримки, груп спілкування для осіб з афазією та залучення родини до реабілітаційного процесу значно підвищує ефективність комплексного відновного втручання та сприяє збереженню мотивації пацієнта на всіх етапах лікування.

Висновки. Афазія як наслідок інсульту є складним системним порушенням мовленнєвої діяльності, що охоплює фонологічний, лексичний, синтаксичний, дискурсивний та прагматичний рівні. Її клінічна картина визначається локалізацією та обширністю вогнища ураження, що зумовлює виникнення різних форм афазії з характерними патернами мовленнєвих розладів. Кожна форма афазії потребує диференційованого логопедичного підходу з урахуванням первинно ушкодженої ланки мовленнєвої функції.

Ресурси відновлення мовленнєвої діяльності при афазії ґрунтуються на нейропластичності мозку та реалізуються через систему відновлювального навчання, комунікативної реабілітації, вокалотерапії та дистанційних логопедичних технологій. Ефективність реабілітаційного процесу забезпечується його раннім початком, індивідуалізацією, послідовністю та міждисциплінарним характером. Психологічний супровід пацієнта і залучення родини є обов'язковими умовами успішного відновлення.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці та апробації диференційованих програм логопедичної реабілітації осіб з різними формами афазії у постінсультний період, зокрема з урахуванням можливостей дистанційної корекції та інтегрованого застосування вокалотерапії і когнітивного тренінгу. Особливої уваги потребує вдосконалення методів ранньої діагностики та реабілітації осіб з постінсультною афазією в умовах воєнного стану.

Використана література:

1. Голуб Н. М. Завдання та засоби відновлення комунікативної функції у пацієнтів з афазією. Система освіти і виховання дітей з особливими освітніми потребами: досвід минулого – погляд у майбутнє: до 85-річчя акад. В. І. Бондаря: зб. наук. пр. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2023. С. 350–353.
2. Дерман Н. В. Відновлювальна робота з хворими на афазію. Актуальні питання спеціальної, інклюзивної і здоров’язбережувальної освіти (20 жовтня 2022 р.) / за заг. ред. проф. Бойчука Ю. Д. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. С. 38–42.
3. Зарицька А. В. Дослідження мовленнєвої симптоматики при еферентній моторній афазії. Логопедія. 2013. № 3. С. 36–41.
4. Махукова Т. В. Теоретичні положення нейропсихології в аналізі клінічних фактів при афазії. Синергетичний потенціал міждисциплінарного підходу у супроводі осіб з особливими освітніми потребами: зб. матеріалів Всеукр. круглого столу (м. Харків, 20 листоп. 2025 р.) / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди; редкол.: Ю. Д. Бойчук (голов. ред.) та ін. Харків, 2026. С. 133–136.
5. Міщенко М. С. Теоретичні аспекти відновлення комунікацій у дорослих з афазією, що перенесли інсульт: зб. наук. праць: вип. 16, т. 1 / за ред. М. К. Шеремет. Кам’янець-Подільський: Видавець Ковальчук О. В., 2020. С. 197–207.
6. Овчаренко М. Характеристика порушень мовлення у дорослих осіб після інсульту. Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови. 2023. № 1 (18). С. 149–165.
7. Савицький А. До проблеми відновлення мовленнєвої та рухової діяльності у дітей з постопераційною афазією. Теорія і практика сучасної логопедії: зб. наук. праць. 2004. Вип. 1. С. 168.
8. Семененко-Кожух Ю. В. Дистанційна логопедична діагностика мовлення пацієнтів з афазією. Формування життєвої компетентності осіб з особливими освітніми потребами в системі позашкільної, спеціальної та інклюзивної освіти: зб. наук. пр. [за матеріалами Всеукр. наук.-практ. конф.] / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди; за заг. ред. Ю. Д. Бойчука. Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2023. С. 530–534.
9. Федорцова Т. І. Особливості проведення післяінсультної реабілітаційної роботи з клієнтами з проявами афазії засобами вокальних вправ. Синергетичний потенціал міждисциплінарного підходу у супроводі осіб з особливими освітніми потребами: зб. матеріалів Всеукр. круглого столу (м. Харків, 20 листоп. 2025 р.) / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди; редкол.: Ю. Д. Бойчук (голов. ред.) та ін. Харків, 2026. С. 226–228.

References:

10. Holub, N. M. (2023). Zavdannia ta zasoby vidnovlennia komunikatyvnoi funktsii u patsiientiv z afaziieiu [Tasks and means of restoring communicative function in patients with aphasia]. Systema osvity i vykhovannia ditei z osoblyvymy osvitnimy potrebamy: dosvid mynuloho – pohliad u maibutnie: zb. nauk. pr. KhNPU im. H. S. Skovorody. Kharkiv. pp. 350–353. [in Ukrainian].
11. Derman, N. V. (2022). Vidnovliuvalna robota z khvorymy na afaziiu [Restorative work with aphasia patients]. Aktualni pytannia spetsialnoi, inkliuzyvnoi i zdoroviazberezhuvalnoie osvity. Kharkiv: KhNPU imeni H. S. Skovorody. pp. 38–42. [in Ukrainian].
12. Zarytska, A. V. (2013). Doslidzhennia movlennievoi symptomatyky pry eferentnii motornii afazii [Research on speech symptoms in efferent motor aphasia]. Lohopediia [Logopedia]. No. 3. pp. 36–41. [in Ukrainian].
13. Makhukova, T. V. (2026). Teoretychni polozhennia neiropsykholohii v analizi klinichnykh faktiv pry afazii [Theoretical provisions of neuropsychology in the analysis of clinical facts in aphasia]. Synerhetychnyi potentsial mizhdystsyplinarnoho pidkhodu u suprovodi osib z osoblyvymy osvitnimy potrebamy: zb. materialiv Vseukr. kruhloho stolu (m. Kharkiv, 20 lystop. 2025 r.). KhNPU im. H. S. Skovorody. Kharkiv. pp. 133–136. [in Ukrainian].
14. Mishchenko, M. S. (2020). Teoretychni aspekty vidnovlennia komunikatsii u doroslykh z afaziieiu, shcho perenesly insult [Theoretical aspects of communication restoration in adults with aphasia after stroke]. Zb. nauk. prats: vyp. 16, t. 1. za red. M. K. Sheremet. Kamianets-Podilskyi: Vydavets Kovalchuk O. V. pp. 197–207. [in Ukrainian].
15. Ovcharenko, M. (2023). Kharakterystyka porushen movlennia u doroslykh osib pislia insultu [Characteristics of speech disorders in adults after stroke]. Osvita osib z osoblyvymy potrebamy: shliakhy rozbudovy. No. 1 (18). pp. 149–165. [in Ukrainian].
16. Savytskyi, A. (2004). Do problemy vidnovlennia movlennievoi ta rukhovoi diialnosti u ditei z postoperatsiinoiu afaziieiu [On the problem of restoring speech and motor activity in children with postoperative aphasia]. Teoriia i praktyka suchasnoi lohopedii: zb. nauk. prats. Vol. 1. p. 168. [in Ukrainian].
17. Semenenko-Kozhukh, Yu. V. (2023). Dystantsiina lohopedychna diahnostyka movlennia patsiientiv z afaziieiu [Remote speech therapy diagnosis of speech in patients with aphasia]. Formuvannia zhyttievoi kompetentnosti osib z osoblyvymy osvitnimy potrebamy: zb. nauk. pr. KhNPU im. H. S. Skovorody. Kharkiv: KhNPU im. H. S. Skovorody. pp. 530–534. [in Ukrainian].
18. Fedortsova, T. I. (2026). Osoblyvosti provedennia pisliainsulitnoi reabilitatsiinoi roboty z kliientamy z proiavamy afazii zasobamy vokalnykh vprav [Features of post-stroke rehabilitation work with clients with aphasia using vocal exercises]. Synerhetychnyi potentsial mizhdystsyplinarnoho pidkhodu u suprovodi osib z osoblyvymy osvitnimy potrebamy: zb. materialiv Vseukr. kruhloho stolu. KhNPU im. H. S. Skovorody. Kharkiv. pp. 226–228. [in Ukrainian].

N. Sukhoviienko, I. Lytvyn N. Pyliaieva. Speech activity in aphasia in the post-stroke period: structure of disorders and recovery resources

The The article examines the theoretical and practical aspects of speech activity in adults with aphasia resulting from stroke. Aphasia, as an acquired systemic speech disorder, is one of the most common and socially significant consequences of acute cerebrovascular accident, is diagnosed in 20–40% of people who have suffered a stroke, and significantly reduces their quality of life, limiting communicative, professional and social functioning. Unlike other speech disorders, aphasia develops against the background of an already formed speech system, which determines the specificity of its clinical picture and the prognosis for rehabilitation. The article systematizes modern scientific ideas about the classification of aphasia, characterizes the symptoms of its main forms: efferent and afferent motor aphasia, sensory (acoustic-gnostic) aphasia, dynamic aphasia and amnestic aphasia. Neuropsychological mechanisms of speech impairment in the post-stroke period are described through the prism of the functional systems theory: aphasia is conceptualized not as an isolated loss of a certain function, but as a systemic disorganization of speech activity, affecting its motivational, operational and control levels. Five interrelated levels of speech impair-

ment are identified: phonological (difficulties with distinguishing and reproducing phonemes), lexical (difficulties with naming, verbal paraphasias), syntactic (agrammatism, telegraphic style), discursive (disorder of coherence of developed speech) and pragmatic (disorder of communicative strategies and dialogue). The importance of early rehabilitation, its individualized and interdisciplinary nature, as well as psychological support for patients is emphasized. Promising directions for further scientific and practical work in the field of restoring communicative functions in patients with aphasia after stroke have been identified.

Key words: *aphasia, stroke, speech activity, rehabilitation, speech therapy correction, neuroplasticity, restorative learning, communicative function, post-stroke period, speech disorders.*

Дата першого надходження статті до видання: 28.04.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 21.05.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026



Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0