

УДК 37.013:376

Віталій Литовченко,

аспірант

E-mail: realvitalylytovchenko@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-1869-6168>

Vitalii Lytovchenko,

postgraduate student

Інститут спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України,
Київ, Україна

вул. М. Берлінського 9, Київ, 04060, Україна

Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology of the National Academy
of Pedagogical Sciences of Ukraine,

Kyiv, Ukraine

9 M. Berlinskogo str., Kyiv, 04060, Ukraine

**ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ЛІКАРЯ ТА
ПАЦІЄНТА З ПОРУШЕННЯМ СЛУХУ (ПРЕЗЕНТАЦІЯ АВТОРСЬКОГО
TELEGRAM ЧАТ-БОТУ)**

**ON THE ISSUE OF FORMING PROFESSIONAL COMMUNICATION BETWEEN A
DOCTOR AND A PATIENT WITH HEARING IMPAIRMENT (PRESENTATION OF
THE AUTHOR'S TELEGRAM CHAT-BOT)**

Анотація. У статті здійснено теоретичний аналіз проблеми формування професійної комунікації лікаря з пацієнтами з особливими комунікативними потребами (порушеннями слуху), розглянуто основні бар'єри, що можуть виникати між учасниками процесу комунікації (психологічні, смислові, культурні). Враховуючи актуальність для України створення безбар'єрного простору у різних сферах надання послуг, важливість збереження стоматологічного здоров'я населення, *метою статті* є презентація авторського Telegram чат-боту, що містить інформацію та рекомендації для фахівців медичної сфери щодо ефективної взаємодії з пацієнтами з порушеннями слуху. *Методами дослідження* визначено: теоретичний аналіз літературних джерел; узагальнення

практичного досвіду автора; авторський інформаційний Telegram чат-бот (@communicativecompetence_bot) з проблеми професійної комунікації медиків з пацієнтами з порушенням слуху. Чат-бот можуть використовувати студенти-медики, лікарі, спеціальні психологи для швидкого та зручного отримання інформацій з актуальної теми – психологічні особливості професійної комунікації з пацієнтами з порушенням слуху. Зокрема, у чат-боті представлено Калгарі-Кембриджська модель медичного інтерв'ю (адаптований варіант для пацієнтів з порушеннями слуху), основні шляхи комунікації між лікарем та пацієнтом з порушенням слуху, особливості надання стоматологічної допомоги дітям з порушеннями слуху (ознайомчий візит до клініки, мотивація, доречні заохочення, тематичні та адаптовані мультфільми тощо). Зроблено *висновок* про актуальність заходів з дотримання безбар'єрності у наданні стоматологічних послуг; важливою умовою у такому контексті є формування професійної комунікації лікарів з особами з особливими комунікативними потребами (порушеннями слуху), зокрема із застосуванням чат-ботів як сучасних зручних засобів поширення інформації.

Ключові слова: спеціальна психологія, безбар'єрність, професійна комунікація, комунікативна компетентність, особа з особливими потребами, особа з порушенням слуху.

Abstract. The article provides a theoretical analysis of the problem of the formation of professional communication between a doctor and patients with special communication needs (hearing disorders), and considers the main barriers that may arise between participants in the communication process (psychological, semantic, cultural). Considering the relevance for Ukraine of creating a barrier-free space in various areas of service provision, the importance of preserving the dental health of the population, the purpose of the article is to present the author's Telegram chat-bot, which includes information and recommendations for medical professionals on effective interaction with patients with hearing impairments. Research methods are defined as: theoretical analysis of literary sources; generalization of the author's practical experience; the author's informative Telegram chatbot (@communicativecompetence_bot) on the problem of professional communication between doctors and patients with hearing impairment. The chat-bot can be used by medical students, doctors, and special psychologists to quickly and conveniently receive information on the current topic – psychological features of professional communication between doctors and patients with hearing impairment. In particular, the chat-bot presents the Calgary-Cambridge model of a medical interview (an adapted version for patients with hearing impairment), the main ways of communication between a doctor and a patient with hearing impairment, features of providing dental care to children with hearing impairment (a

familiarization visit to the clinic, motivation, appropriate incentives, thematic and adapted cartoons, etc.). A conclusion was made about the relevance of measures to ensure accessibility in the provision of dental services; an important condition in this context is the formation of professional communication between doctors and persons with special communication needs (hearing disorders), in particular with the use of chat-bots as modern convenient means of information dissemination.

Key words: special psychology, barrier-free, professional communication, communicative competence, person with special needs, person with hearing impairment.

Актуальність проблеми. У сучасному технологічному та діджиталізованому просторі, який конструюється в Україні, вкрай важливими є кроки з забезпечення безбар'єрності.

У такому контексті варто відзначити загальнодержавну ініціативу Першої леді України Олени Зеленської «Без бар'єрів», в рамках якої підписано Меморандум про розвиток безбар'єрної архітектури та започатковано низку проєктів (Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України розробило «Альбом технічних рішень щодо забезпечення інклюзивності та безбар'єрності», що має спростити процес проєктування житлових будинків та громадських будівель з урахуванням принципів безбар'єрності; Міністерство внутрішніх справ України реалізує флагманський проєкт «Автошкола для людей з інвалідністю» та ін.). Соціально відповідальний бізнес впроваджує адаптивні послуги: АТ «Укрзалізниця» випустило «інклюзивний» (доступний) електропоїзд, Uklon – новий «інклюзивний» клас авто для пасажирів, які користуються колісним кріслом тощо. Щодо рівного доступу до інформації, то Міністерство внутрішніх справ України повноцінно впровадило у Києві єдиний номер для всіх надзвичайних ситуацій з урахуванням інклюзивних аспектів комунікації – «112»; важливо, що за цим номером працюють оператори, які володіють жестовою мовою та можуть спілкуватися із заявниками через відеодзвінок (для цього необхідно відправити смс-повідомлення на номер «112» та

очікувати посилання на з'єднання). У низці магазинів мережі та на сайті Foxtrot.ua використовується комплекс спеціалізованих ліцензійних рішень – Connect PRO, Connect Web та Connect QR – для виклику перекладача жестової мови онлайн, отже жестомовні відвідувачі можуть отримати професійну консультацію у комфортний і зрозумілий для них спосіб без комунікаційних та психологічних перешкод [1-6].

У межах діяльності Ради безбар'єрності (тимчасовий консультативно-дорадчий орган Кабінету Міністрів України, який сформовано у 2021 році з метою визначення механізмів та об'єднання зусиль у створенні безбар'єрного простору) затверджено План заходів на 2023-2024 роки, зокрема вісім пріоритетних проєктів, що їх реалізовуватимуть профільні міністерства. Так, в межах проєкту «Інформація без бар'єрів» Міністерство культури та інформаційної політики України, «базуючись на найкращих європейських практиках, зробить офіційну та соціально значущу інформацію більш доступною та зрозумілою для людей із порушеннями слуху, осіб літнього віку, іноземців, людей із когнітивними порушеннями, посттравматичним стресовим розладом та представників інших соціальних груп, які можуть мати складнощі зі сприйняттям інформації». Передбачено створення можливостей для виклику екстрених служб за допомогою спеціалізованої зв'язку з урахуванням комунікаційних особливостей осіб із порушеннями слуху, зору, мовлення, іншими особливими потребами [7, 8].

Мета статті: здійснити теоретичний аналіз бар'єрів у налагодженні професійної комунікації лікаря з пацієнтами з особливими комунікативними потребами (порушеннями слуху) та розробити авторський Telegram чат-бот, що містить інформацію та рекомендації для фахівців медичної сфери щодо ефективної взаємодії з пацієнтами з порушеннями слуху.

Для досягнення поставленої мети визначено такі **завдання**:

1. Здійснити аналіз психолого-педагогічної літератури з проблеми безбар'єрності для осіб з особливими комунікативними потребами

(порушеннями слуху), запобігання психологічним, смисловим, культурним бар'єрам при комунікації лікаря та пацієнта.

2. Розробити та презентувати авторський інформаційний Telegram чат-бот, призначенням якого є формування комунікативної компетентності студентів-медиків при спілкуванні з пацієнтами з порушеннями слуху.

3. Визначити рекомендації для лікарів-стоматологів щодо організації комунікації з пацієнтами з порушеннями слуху, зокрема дітьми та підлітками, що сприятиме попередженню/подоланню психологічних, смислових, культурних бар'єрів, а також покращенню стоматологічного здоров'я пацієнтів.

Основними методами дослідження визначено: методи теоретичного аналізу літературних джерел та результатів сучасних досліджень, представлених у електронних наукових виданнях, включених до наукометричних баз даних PubMed, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals, Google Scholar та ін.; узагальнення практичного досвіду автора; авторський інформаційний Telegram чат-бот (@communicativecompetence_bot) з проблеми професійної комунікації медиків з пацієнтами з порушенням слуху; аналіз авторського визначання професійної комунікації за допомогою чат-боту ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer).

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Відповідно до сучасних підходів особи з особливими потребами зіштовхуються з проблемами через бар'єри в оточуючому середовищі: архітектурні, фізичні, організаційні, інформаційні, а також ставлення людей, стереотипи і упередження.

У контексті проблеми безбар'єрності для осіб з особливими комунікативними потребами (порушеннями слуху) необхідно, насамперед, розглядати питання запобігання *психологічному бар'єру*, який може бути наслідком певних факторів: відсутності стратегій подолання політико-економічних бар'єрів щодо забезпечення якості життя осіб з порушення слуху (доступність до інформації, послуги перекладу тощо); бар'єрів, пов'язаних із відсутністю підтримки «ближнього кола» (родичів, друзів,

колег), що є вкрай важливою; бар'єрів взаємодії та комунікації з соціумом у сферах, де людина стикається з надавачами тих чи інших послуг. Адже навіть за умови, що перешкоди, які стали причиною виникнення психологічного бар'єру, буде усунено, негативні наслідки залишатимуться і потребуватимуть значних зусиль щодо їх подолання.

З позицій психологічної науки бар'єри (від франц. *barriere* – перешкода, перепона) – це розумові, емоційні чи поведінкові обмеження окремих людей і груп [9]. *Бар'єр психологічний* треба розуміти як психічний стан, який виявляється в неадекватній пасивності суб'єкта, що перешкоджає виконанню ним тих чи інших дій. Емоційний механізм *психологічного бар'єру* полягає у посиленні негативних переживань і установок – сорому, почуття вини, страху, тривоги, низької самооцінки, асоційованих із завданням (наприклад, страх не змогти висловити свої скарги, побажання під час консультації у закладі охорони здоров'я). У соціальній поведінці особи *психологічний бар'єр* представлений комунікативними бар'єрами (бар'єрами у спілкуванні), які виявляються у відсутності емпатій, гнучкості міжособистісних соціальних установок тощо, а також бар'єрами смисловими. *Психологічний бар'єр* спілкування є об'єктом спеціальних досліджень у контексті комунікативно-інформаційних теорій, соціально-психологічної теорії та когнітивної психології (Д. Катц, Л. Лі, Г. Ласвелл, М. Андерсон, Я. Коломінський та ін.). Його можна описати як суб'єктивне переживання людиною порушень у здійсненні спланованого спілкування через неприйняття партнера, нерозуміння його дій та слів, зміну комунікативної ситуації або власного психоемоційного стану [10].

У межах дослідження проблеми взаємодії лікарів та пацієнтів, які відносять себе до лінгвокультурної меншини Глухих, важливо розглянути особливості *культурних бар'єрів*. *Бар'єр культурний* – особливі елементи культури, що ускладнюють та (в екстремальних випадках) унеможливають взаємозв'язок і соціальні контакти представників різних культурних середовищ.

Бар'єр культурний виникає за спілкування представників різних культурних спільнот. Потрібно враховувати, що в основі взаємодії в будь-якій культурі – правила поведінки, які визначаються ціннісними орієнтаціями, переконаннями, нормами. Належність до однієї культури полегшує процес комунікації, до різних – ускладнює її.

Типи бар'єрів культурних визначаються в процесі міжкультурної комунікації відповідно до чотирьох основних сфер (у межах яких розгортається взаємодія учасників): мовної, етнокультурної, комунікативної і психологічної. Відтак виділяють чотири групи бар'єрів культурної компетентності: мовні, етнокультурні, комунікативні та психологічні. Кожна з цих груп характеризується специфічними особливостями, тому для їх подолання не існує єдиних універсальних способів (кожна група міжкультурних бар'єрів вимагає відповідних їй специфіці способів подолання) [11].

У контексті психолого-педагогічної інтерпретації розглядають соціокультурні труднощі, які можуть полягати в наявності бар'єрів на шляху до взаємодії з представниками осередків окремих культур (зокрема отримання інформації засобами жестової мови), пристосування до умов соціального середовища, інтеграції в соціальні групи, прийняття норм і цінностей нового соціального середовища тощо [12].

Бар'єри визначаються як стан напруги, зумовлений недостатньо усвідомленими внутрішньо особистісними конфліктами, природа яких криється в системі взаємин людини з оточуючим світом, що по-різному задовольняє її базові соціальні потреби. Як зазначає А. Грись (2013), у даному трактуванні найважливішим механізмом психічної адаптації у важкій ситуації є система «психологічного захисту» особистості, яка будує свої відносини з іншими за допомогою різного роду захисних механізмів [13].

Отже, якщо говорити про професійну комунікацію лікарів та пацієнтів з порушення слуху, важливо зазначити: якщо з боку закладу охорони здоров'я не забезпечується доступність комунікаційного процесу, то у пацієнта

«запускаються» внутрішні адаптаційні (захисні) механізми, зокрема виникає психологічний бар'єр.

Смисловий бар'єр – взаємне непорозуміння між людьми, засноване на тому, що одна й та сама подія при однаковому значенні має для них різний зміст. Смисловий бар'єр часто спостерігається тоді, коли люди не розуміють мотивів поведінки один одного і діють без урахування цих мотивів або приписують партнеру помилкові мотиви. Для людини, у якої виник смисловий бар'єр, характерна підвищена афективність (часто це ставлення поширюється на всю ситуацію спілкування).

Наприклад, пацієнт з порушенням слуху залишає поганий відгук на сайті клініки, при цьому не враховує міру зусиль, витрачених лікарем на теоретичну підготовку до комунікації з особами з порушенням слуху та її практичну реалізацію. Такими діями пацієнт намагається спонукати лікаря вдосконалювати свої інклюзивні комунікативні компетентності. Водночас лікар сприймає оцінку як несправедливу (оскільки для нього основний сенс полягає в тому, що він доклав значних зусиль) і негативна оцінка не досягає спонукальної мети. Через виникнення смислового бар'єру ускладнюється процес взаємодії лікаря та пацієнтів з порушенням слуху [14].

Проблему маємо розглядати комплексно, отже важливим є розуміння, що психологічний бар'єр може бути з боку лікаря (водночас такий бар'єр ймовірно буде віддзеркалений і пацієнту з порушенням слуху).

У такому контексті *психологічний бар'єр* – це психічний стан, що з'являється перед або під час виконання діяльності. У першому випадку бар'єр не дозволяє розпочатися діяльності, а в другому – зупиняє її. Бар'єри розрізняються за своєю силою, їх подолання вимагає від особи адекватних силі бар'єра дій. Причини, що викликали переживання бар'єра, можуть не усвідомлюватися. Властивості особистості, головним чином її недоліки (некомпетентність), часто виступають як внутрішні передумови виникнення психологічних бар'єрів. Наприклад, людина, побоюючись труднощів, ухиляється від них, тому й не відчуває психологічного дискомфорту

(бар'єру). Однак така позиція певним чином деформує життєвий шлях людини, перешкоджає її успішній самореалізації. Отже, є реально діючі психологічні бар'єри та бар'єри, що зафіксовані в пам'яті особи для тієї або іншої ситуації. В цілому, виникнення психологічних бар'єрів визначається: а) зовнішніми умовами діяльності; б) ступенем підготовленості особи до діяльності; в) особистісними якостями [15].

Невпевненість у своїх діях, сумніви в тому, як налагодити комунікацію (внаслідок відсутності необхідних знань та навичок взаємодії з особами з порушенням слуху) певною мірою можуть бути зумовлені проявом опору змінам (коли професійні спільноти/окремі лікарі не мають бажання набувати та вдосконалювати знання в контексті інклюзивної (доступної) комунікації). Такі знання та навички передусім ґрунтуються на розумінні сурдопсихології – знаючи основи психології людей з порушеннями слуху лікарям простіше розуміти, як правильно реалізувати адаптаційні рішення (психологічні, технічні тощо).

Психологічні бар'єри можуть розглядатися і як емоційні бар'єри. Йдеться про невпевненість і сумніви (якщо людина сумнівається або не впевнена, їй складно прийняти логічне рішення; невизначеність та сумніви є найважливішими психологічними бар'єрами, ними необхідно керувати для ефективного спілкування та прийняття рішень), а також опір змінам (деякі люди опираються будь-яким змінам; це викликано страхом зіткнутися з новими та складними ситуаціями, таке налаштування на поразку (невдачу) стає причиною психологічних бар'єрів) [16].

Виклад основного матеріалу дослідження. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (World Health Organization), в Україні 2,1 млн. людей мають порушення слуху. Якість їхнього життя значною мірою залежить від подолання мовного (комунікаційного) бар'єру. У країні щонайменше 400 тис. осіб володіють жестовою мовою [17].

Формування інтерпрофесійної комунікації (лікар – пацієнт) майбутніх лікарів є вкрай важливим, особливо якщо йдеться про комунікацію з

пацієнтами з особливими комунікативними потребами, зокрема з порушеннями слуху. При комунікації з особами з порушенням слуху необхідно враховувати психологічні особливості, акцентувати на них при підготовці фахівців медичної сфери.

Сьогодні Україна є одним з флагманів у впровадженні інформаційно-комп'ютерних технологій до всіх сфер життя, не є винятком і освіта та наука. Програмні додатки для структурування, полегшення отримання знань імплементуються українськими науковцями; при всіх міністерствах, зокрема МОН України, існують директорати цифрової трансформації; створено посаду віце-прем'єр-міністра з інновацій, розвитку освіти, науки та технологій України на додаток до існуючої посади міністра цифрової трансформації України.

З огляду на сучасні тенденції діджиталізації в державі вважаємо за доцільне запропонувати розроблений нами науково-довідковий (інформаційний) Telegram чат-бот, який можна розглядати як важливу складову у формуванні комунікативної компетентності студентів-медиків при спілкуванні з пацієнтами з порушення слуху (а також як один з «трамплінів» для подолання комунікаційного бар'єру між лікарем та пацієнтом з порушенням слуху).

Створення бот-програм було розпочато ще у 60-70 рр. ХХ ст. Першою такою програмою була Eliza (1964), яку розробив американський професор Дж. Вайзенбаум. Програма розпізнавала введені людиною фрази/запитання, а також відповідала на них попередньо запрограмованими реченнями. У 1972 р. було створено чат-бот Parry, згодом – A.L.I.C.E., Jabberwacky і D.U.D.E. Термін «чат-бот» виник у середині 90-х рр., його вигадав розробник М. Маулдін. У месенджерах чат-боти з'явилися наприкінці 90 рр. ХХ ст. У популярному на той час месенджері ICQ було десятки ботів, які мали різноманітні функції. Проте значним поштовхом для використання та розвитку чат-ботів став месенджер Telegram [18].

Розглянемо коротко особливості та процес створення чат-ботів. Боти – це невеликі програми, які працюють безпосередньо в Telegram за певним алгоритмом дій та створюються сторонніми розробниками через API Telegram Bot. По суті ці облікові записи відіграють роль інтерфейсу до певного сервісу, який працює на віддаленому сервері. Для створення чат-ботів не потрібно вивчати низькорівневі методи роботи з MTProto та шифруванням – спілкування організовано за допомогою звичайного інтерфейсу HTTPS зі спрощеними методами Telegram API (Bot API). У Telegram відкритий API (ще називають відкритий код), тому він без проблем підтримує роботу чат-ботів. Для створення чат-ботів в програмі є свій офіційний бот – @BotFather (цю назву потрібно ввести до рядка пошуку) [19].

Перш ніж створити бот, його потрібно зареєструвати в BotFather (виконується за певним порядком для успішної роботи в Telegram): у вікні чату відображаються всі команди, обираємо /Newbot; після реєстрації BotFather надсилає повідомлення з токеном (токен – спеціальний набір символів для доступу до Telegram Bot API за допомогою звичайного HTTPS інтерфейсу), який потрібно зберегти. Реєстрація в BotFather є обов’язковим етапом створення чат-боту.

Після реєстрації необхідно зайти в Telegram бот-додаток ManyBot та працювати на його базі. ManyBot – це унікальна розробка Telegram, яка дозволяє користувачам без знань мов програмування створювати свої боти. Щоб створити чат-бот, потрібно запустити ManyBot та натиснути кнопку «Додати нового бота», потім скопіювати раніше отриманий токен в BotFather та вставити в чат з ManyBot [20].

Альтернативою є створення чат-боту за допомогою мов програмування, наприклад: PHP, Ruby, Node.JS, Python. Для написання (генерування) коду сьогодні можна спробувати використати ChatGPT (Generative Pre-Trained Transformer).

довідково-сервісні; відповідно до принципу роботи – чат-боти, які працюють як нейромережі; які діють чітко за заданим алгоритмом на той чи інший запит користувача. Наш Telegram чат-бот відносимо до довідкового (інформаційного, пізнавального), однак, якщо розглядати його як певну сервісну підтримку при навчанні студентів-медиків основам роботи з пацієнтами з порушення слуху, то можна вважати його і довідково-сервісним. За принципом роботи – це чат-бот, який працює за заданим алгоритмом (ми визначили, що саме такі характеристики будуть нам необхідні).

Чат-бот можуть використовувати студенти-медики, лікарі, спеціальні психологи (сурдопсихологи) для швидкого та зручного отримання інформації з актуальної та недостатньо досліджуваної теми – психологічні особливості професійної комунікації медиків з пацієнтами з порушенням слуху (при аналізі літератури, відкритих джерел нами не було знайдено уніфікованої інформації, яка наразі представлена у нашому Telegram чат-боті) (рис. 2).



Рисунок 2. Структура авторського Telegram чат-боту

Схарактеризуємо розроблений нами Telegram чат-бот. У командній стрічці було використано такі команди (вони доступні користувачу в головному меню):

1) /communication (у головному меню користувача підписано як «Професійна комунікація медичних працівників з особами з порушенням слуху»).

Коли користувач у головному меню чат-бота натискає на цю кнопку, він отримує визначене нами поняття, яке власне і є відповіддю на запитання (яким названо першу кнопку головного меню користувача): «Професійна комунікація медичних працівників з особами (пацієнтами) з порушеннями слуху –багатогранний порядок дій, що має на меті забезпечити реалізацію механізму обміну інформацією через вербальні та невербальні повідомлення шляхом «шифрування»/«дешифрування» сигналів (меседжів, повідомлень) через обраний канал комунікації з метою вирішення професійних завдань, надання медичних послуг.

Така комунікація передбачає: 1) професійні знання лікаря (hard skills); 2) мотивацію лікаря; 3) інклюзивно-професійні комунікативні компетентності в сфері охорони здоров'я, а також застосування різних концепцій, моделей, підходів щодо врахування особливих комунікативних потреб (психологічних особливостей) під час взаємодії з пацієнтами, які мають порушення слуху (soft skills); 4) здатність лікаря осмислити та розуміти необхідність формування hard та soft skills (meta skills) і має на меті досягти взаєморозуміння, встановити причини звернення пацієнта, скласти план лікування, надати необхідну медичну допомогу та рекомендації як результат реалізації інклюзивності, безбар'єрності комунікативного процесу (В. Литовченко).

Також користувач отримує визначення інших авторів (І. Гуменна, 2016; Ю. Остраус, 2020; Т. Сергієнко, 2021) та посилання на них [21-23].

Як було зазначено, існують чат-боти, які працюють на основі нейромереж, наприклад чат-бот ChatGPT. ChatGPT is a large language model (LLM) ChatGPT – велика мовна модель (LLM), система машинного навчання, яка автономно розвивається на основі даних і може створити складний і певною мірою достовірний текст після опрацювання величезного обсягу

інформації. Це остання з серії таких моделей, випущених OpenAI (компанія штучного інтелекту (ШІ) в Сан-Франциско, Каліфорнія) та іншими фірмами. ChatGPT викликає зацікавлення, оскільки є однією з перших моделей, яка може переконливо спілкуватися зі своїми користувачами англійською та іншими мовами на широкий спектр тем; він безкоштовний, простий у використанні та продовжує удосконалюватися.

Водночас наявні приклади некоректної роботи ChatGPT (як зазначають автори статті про ефективність когнітивно-поведінкової терапії (КПТ) розладів, пов'язаних із тривогою (опубліковано в JAMA Psychiatry DOI: [10.1001/jamapsychiatry.2019.3986](https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.3986)), на запит узагальнити систематизований огляд ChatGPT сфабрикував відповідь, яка містила кілька фактичних помилок, спотворень і неправильних даних; наприклад, було зазначено, що огляд базувався на 46 дослідженнях (насправді він базувався на 69), а також було перебільшено ефективність КПТ. Такі помилки можуть бути спричинені відсутністю відповідних статей у навчальному наборі ChatGPT, нездатністю виділити необхідну інформацію або неможливістю розрізнити надійні та менш надійні джерела [24].

Згідно з опитуванням читачів журналу Nature, дослідники прагнуть експериментувати з використанням генеративних інструментів ШІ, таких як вдосконалений чат-бот ChatGPT, щоб покращити його роботу, натомість вони стурбовані можливістю помилок і неправдивої інформації. З 672 читачів, які відповіли на онлайн-анкету, 27% пробували використовувати ChatGPT з метою «мозкового штурму дослідницьких ідей» [25].

Цікавим виявився аналіз нашого визначення професійної комунікації за допомогою ChatGPT: «Це визначення стосується професійної комунікації медичних працівників з особами, які мають порушення слуху. Професійна комунікація з пацієнтами з порушеннями слуху може бути ефективною, якщо медичні працівники демонструють повагу, толерантність та готовність адаптуватися до індивідуальних потреб кожного пацієнта. Зважайте на їхні

комунікаційні потреби та завжди намагайтеся забезпечити оптимальний обмін інформацією для надання найкращої можливої медичної допомоги.

Комунікація медичних працівників з пацієнтами, які мають порушення слуху, дійсно є багатограним механізмом обміну інформацією. Це вимагає уважності, терпіння та ефективного використання різних комунікаційних засобів для забезпечення взаєморозуміння та належної медичної допомоги. Ретельна підготовка медичних працівників у сфері комунікації з пацієнтами з порушеннями слуху є критичною для надання належної медичної допомоги. Розуміння унікальних потреб цієї групи пацієнтів та використання відповідних комунікаційних стратегій сприяє покращенню якості лікування та задоволення пацієнтів.

Таким чином, визначення охоплює широкий спектр аспектів комунікації між медичними працівниками та пацієнтами з порушеннями слуху, включаючи використання різних комунікаційних засобів та технік для забезпечення ефективною передачею та сприйняття інформації. Цей процес може бути складним і вимагає взаєморозуміння та співпраці з обох сторін для досягнення мети – надання якісної медичної допомоги пацієнту».

2) /calgary_cambridge_model (в головному меню користувача підписано як «Калгарі-Кембриджська модель медичного інтерв'ю (адаптований варіант для пацієнтів з порушеннями слуху)» (рис. 3).

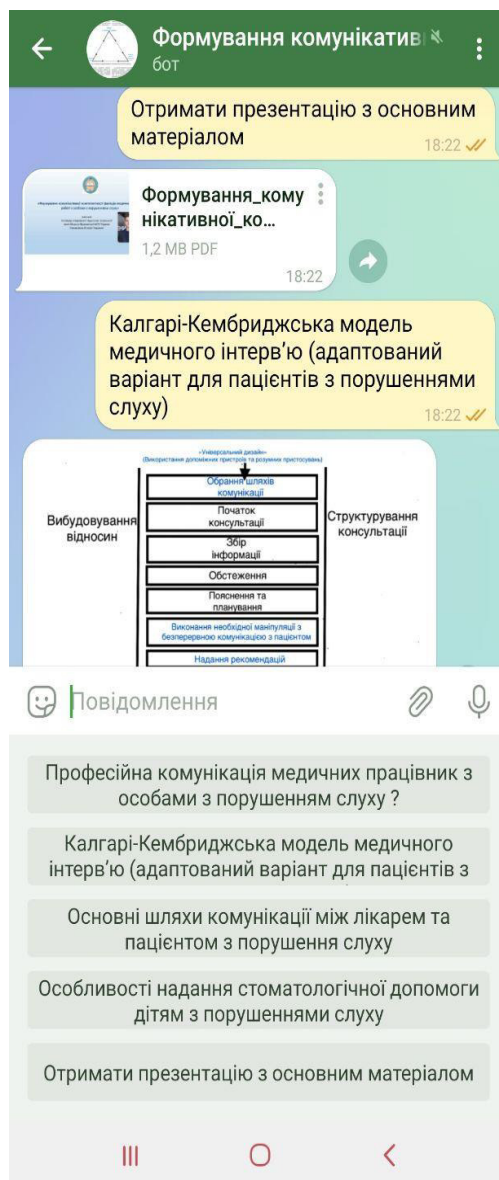
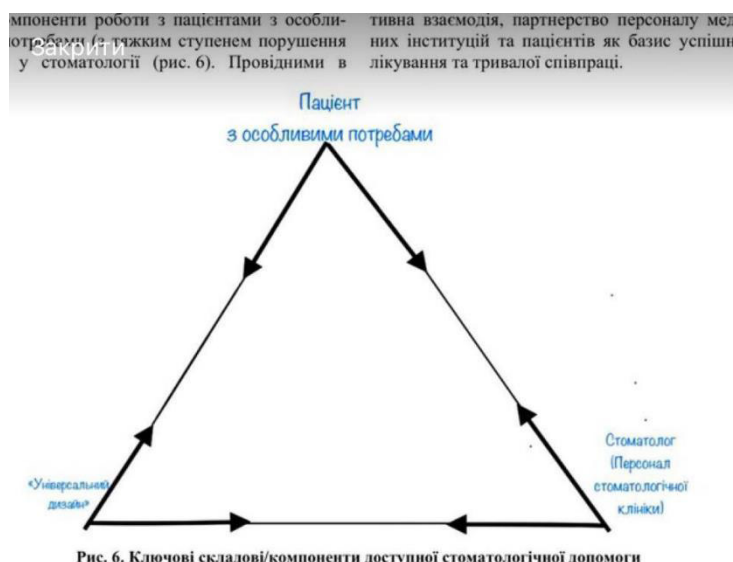


Рисунок 3. Зміст авторського Telegram чат-боту

Користувач отримує ілюстрований варіант моделі та посилання на нашу публікацію, де детально висвітлено особливості адаптованого варіанту моделі та результати її апробації. Варто зазначити, що ця модель вважається золотим стандартом медичної консультації, відтак її адаптований варіант для лікарів-стоматологів, які надають послуги пацієнтам з порушенням слуху, можна розглядати як основу для подальших наукових та практичних пропозицій з цієї проблеми.

3) /the_main_ways (в головному меню користувача підписано «основні шляхи комунікації між лікарем та пацієнтом з порушенням слуху»). У цьому розділі визначено, обґрунтовано та проілюстровано три основних шляхи

комунікації, а саме: 1) через перекладача жестової мови (сьогодні у час панування інформаційних технологій ця послуга доступна через відеозв'язок на платформі «Сервіс УТОГ» (<https://app.service.utog.org/>), з використанням Connect PRO (<https://tdl.com.ua/product/connect-pro>) – інноваційного програмного забезпечення для швидкої та комфортної комунікації з жестомовними відвідувачами державних та комерційних закладів України (людина з порушенням слуху дізнається про наявність такого пристрою з інтерактивної карти онлайн, а також з інформаційного оголошення біля входу до закладу; представник установи за необхідності зв'язується через додаток з перекладачем жестової мови, у діалоговому вікні нечуюча людина спілкується з перекладачем жестової мови (перекладач здійснює прямий та зворотний переклад), також можна використати платформи Viber, Whatsapp, Skype тощо за участі професійних перекладачів жестової мови); 2) використання писемного мовлення; 3) метод комунікації, що передбачає використання лікарем-стоматологом основних простих жестів. Так само, як і за першими двома позиціями, надано доступ до наукової публікації з більш розширеним описом цього питання (рис. 4).



Використовуючи модель медичного інтерв'ю, занадто важко для стоматологічного прийому пацієнта з особливими потребами (з тяжким ступенем порушення слуху), який потребує більш розумних пристосувань до своїх потреб. Серед них такі:

- у сучасній стоматології важливою частиною клінічної діяльності лікаря-стоматолога є використання *інтероральної камери*, яка інтегрована в матеріальне забезпечення/оснащення клініки. За її допомогою лікар може наочно продемонструвати пацієнту стан його рота

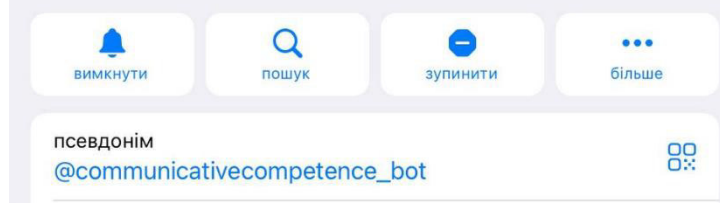


Рисунок 4. Приклад представлення інформації у Telegram чат-боті

4) /children (в головному меню користувача підписано як «особливості надання стоматологічної допомоги дітям з порушеннями слуху»). Ця позиція є доповненням до третього пункту з фокусом на забезпечення послуг дітям з порушеннями слуху, урахування сурдопсихологічних підходів.

Сьогодні актуальним є питання надання стоматологічної допомоги дітям з особливими потребами (порушеннями слуху), проблема виступає особливо гостро за наявності у дитини «дентальної фобії», що часто пов'язано із попереднім досвідом. Ці пацієнти потребують значної уваги дитячих стоматологів, розв'язання унікальних проблем, передусім пов'язаних із налагодженням спілкування з ними.

У фахових публікаціях виділяють три варіанти проведення стоматологічного лікування у подібних випадках:

– лікування під загальним наркозом (недоліком цього методу є фінансові витрати, необхідність додаткового персоналу (анестезіолога) та спеціального обладнання);

– використання для налагодження комунікації, зняття напруження жестової мови;

– застосування спеціальних ілюстрацій та шкал, зокрема рівня болю; причому другий та третій шлях можуть бути імplementовані одночасно [26].

Зокрема, для підлітків можна використати ілюстрації у форматі «страшні картинки» – показати, які можуть бути наслідки (як не естетичні, так і функціональні), якщо не проводити лікування вчасно та не дотримуватися правил індивідуальної гігієни ротової порожнини. Для підлітків дуже важливо, як їх сприймають однолітки, питання соціалізації постають особливо гостро, зовнішній вигляд (посмішка) відіграє істотну роль, відтак буде підвищено мотивацію юнака чи дівчини до збереження свого стоматологічного здоров'я.

У межах проблеми актуальним є поняття мотивація. Британський словник мотивацію визначає як дію або процес, що спонукає людину виконувати певну діяльність (деяким учням потрібна мотивація, щоб допомогти їм у навчанні); стан бажання діяти або працювати (стан мотивації працівників для виконання роботи); сила чи вплив, які змушують людину щось робити [27].

У дослідженні Reeve J. (2015) мотивація розглядається як внутрішній процес; «незалежно від того, чи визначаємо ми це як спонукання чи потребу, мотивація – це внутрішній стан, який веде до змін у собі чи оточенні. Коли ми використовуємо цю «криницю енергії», вона (мотивація) наділяє людину силою та напрямком, необхідним для взаємодії з навколишнім середовищем у адаптивний, відкритий спосіб, спрямований на розв'язання проблеми. Сутність мотивації полягає в енергійній і наполегливій цілеспрямованій поведінці. Коли ми мотивовані, ми рухаємось і діємо» [28].

Дослідник вказує на п'ять психофізіологічних проявів мотивації: гормональна активність – фізіологічні речовини в слині або крові, такі як кортизол (стрес) або катехоламіни (реакція боротьби або втечі); серцево-судинна діяльність – скорочення і розслаблення м'язів серця і кровоносних судин (як у відповідь на привабливий стимул, так і складне завдання); реакція очей – розмір зіниці (ступінь розумової активності), моргання (зміна когнітивних станів), рухи очей (рефлексивне мислення); електродермальна активність – електричні зміни на поверхні шкіри (як у відповідь на значну, так і загрозову подію); скелетна діяльність (активність мускулатури) – міміка (специфічна емоція), тілесні жести або переміщення з боку на бік під час нудної розмови (бажання піти) [29].

Одночасно можемо розглядати як позитивну, так і негативну мотивацію. Інтерпретуємо в межах визначеної теми: 1) негативна – не будеш доглядати за зубами, можлива ситуація, як на «страшних картинках»; що можуть сказати твої друзі, хлопець/дівчина, який (а) тобі подобається, якщо в тебе буде погана посмішка; 2) позитивна – дивись, яка в тебе гарна посмішка (пацієнт дивиться в дзеркало), потрібно просто дотримуватися стоматологічних здоров'язберезувальних заходів, щоб вона завжди була такою. Батьки можуть пообіцяти, що якщо під час наступного візиту до стоматолога (з метою контролю дотримання індивідуальної гігієни) будуть позитивні результати, то підліток отримає туристичну поїздку або матеріальну річ (смартфон), про яку мріяв.

Позитивна або спонукальна мотивація базується на винагороді. Наприклад, працівникам пропонуються стимули для досягнення бажаних цілей (стимули можуть бути у формі підвищення оплати праці, просування по службі, визнання роботи тощо) і вони охоче намагаються покращити свою продуктивність.

Негативна мотивація заснована на силі або страху. Страх змушує співробітників діяти певним чином (якщо вони не діятимуть відповідним чином, їх можуть покарати пониженням у посаді або звільненням). Страх діє

як поштовховий механізм, проте працівники неохоче співпрацюють, радше хочуть уникнути покарання; часто цей тип мотивації викликає гнів і розчарування, стає причиною виробничих хвилювань. Незважаючи на недоліки негативної мотивації, такий метод широко використовується для досягнення бажаних результатів [30].

Необхідно підкреслити, що якщо підліток навчається в школі з інклюзивним навчанням, він може відчувати деяку невпевненість через особливі комунікативні потреби, тому важливо, щоб такі можливі «додаткові фактори» невпевненості як некрасива посмішка було усунено. Якщо йдеться про навчання в спеціальній школі (зазвичай осередок культури Глухих та жестової мови) або відвідування спортивної секції для дітей з порушенням слуху (серед людей з порушеннями слуху надзвичайно популярні спортивні гуртки з різних видів спорту), варто враховувати, що в цій спільноті питання зовнішності (візуал) постають особливо гостро, адже світ сприймається переважно через зір.

Отже, красива посмішка буде для такого юнака чи дівчини однією зі складових впевненості, допоможе в соціалізації, сприятиме успішній комунікації і має стати мотиваційним фактором догляду за своїм стоматологічним здоров'ям («впевненість – відчуття або переконання, що людина може зробити щось позитивне або досягти успіху в чомусь» [31]).

Адаптивним рішенням також може стати попередній «ознайомчий візит», під час якого дитина познайомиться з клінікою, лікарями. В межах такого відвідування жодного лікування чи збирання анамнезу не передбачається, воно має бути суто ознайомчим, як психологічна підготовка та налагодження комунікації (інклюзивної (доступної) комунікації). Як елемент позитивної мотивації в кінці візиту лікар може презентувати дитині подарунок, наприклад ляльку Барбі зі слуховим апаратом (Barbie Fashionistas Doll, Shift Dress Brunette Ponytail, Behind-The-Ear Hearing Aids 187), що підкреслить відкритість клініки до подолання психологічних та комунікаційних бар'єрів. Це може бути й іграшка розробки Mattel Джосс

Кендрік, яка також користується слуховим апаратом та є спортсменкою (займається серфінгом); тут компанія вдало акцентує на популярності серед осіб з порушенням слуху різних видів спорту. Доречно підготувати подібні подарунки і пацієнтам без порушення слуху (таким чином клініка буде закладати розуміння того, що всі люди різні та можуть мати ті чи інші особливості, особливі потреби; в подальшому такі заходи набуватимуть позитивного значення, коли вже в дорослому житті людина виконуватиме професійні обов'язки та будуватиме комунікацію з людьми, що мають порушення слуху). Актуальності подібні рішення набувають й при комунікації між дітьми в умовах інклюзивних груп та класів. Варто зазначити, якщо батьки дитини без особливих потреб бачать інклюзивну іграшку, яку подарували в клініці їхній дитині, це також сприятиме розвитку толерантного ставлення до відмінностей/особливостей, застосуванню інклюзивних комунікаційних стратегій в професійній сфері, де вони здійснюють трудову діяльність.

Ще один варіант пристосування – психологічна підготовка дитини з порушенням слуху за допомогою дитячих мультфільмів (в сучасному інформаційному просторі наявна велика кількість мультфільмів від різних мультиплікаційних студій, в яких герої відвідують стоматолога, лікують зуби; важливо обрати ті мультфільми, які будуть мати як мотиваційну складову, так і інформаційну/підготовчу для дитини з порушенням слуху). Також використання мультфільмів, зокрема з перекладом на українську жестову мову, можна застосувати як відволікаючий фактор безпосередньо під час лікування.

5) остання команда це /presentation (у головному меню користувача підписана як «отримати презентацію з основним матеріалом»). Якщо користувач обирає цей підпункт (кнопку головного меню), він отримує доступ до презентації у форматі PDF, яку можна переглянути та завантажити на пристрій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. За результатами дослідження: підтверджено актуальність заходів з дотримання безбар'єрності у наданні стоматологічних послуг, важливою умовою у такому контексті виступає формування професійної комунікації лікаря з особами з особливими комунікативними потребами (порушеннями слуху); розроблено та презентовано інформаційний Telegram чат-бот, що містить рекомендації для лікарів-стоматологів щодо організації комунікації з пацієнтами з порушеннями слуху, зокрема дітьми та підлітками.

Подальшого вивчення потребують питання етичних основ професії лікаря; налагодження професійної комунікації лікаря з пацієнтами з різними особливими потребами; співпраці медичних працівників та психологів у забезпеченні доступних та якісних послуг для всіх пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА

1. У межах ініціативи Олени Зеленської «Без бар'єрів» підписано Меморандум про розвиток безбар'єрної архітектури в Україні. 2020. URL: <https://www.president.gov.ua/news/u-mezhah-iniciativi-oleni-zelenskoyi-bez-baryeriv-pidpisano-65229>
2. Служба порятунку 112 – у Києві запустили єдину систему екстреної допомоги. Слово і Діло. 2023. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2023/07/07/novyna/bezpeka/kyievi-zapustyly-systemu-ekstrenoyi-dopomohy-yedynym-nomerom-112>
3. Автошколи для осіб з інвалідністю. URL: <https://driveability.mvs.gov.ua/>
4. «Укрзалізниця» випустила новий інклюзивний потяг. 2023. URL: <https://thepage.ua/ua/news/v-ukrayini-zyavivsyia-novij-inklyuzivnij-poyezd-foto>
5. Uklon Інклюзивний / Uklon UA. URL: <https://uklon.com.ua/uklon-inklyuzyvnyj/>
6. У торговій мережі Фокстрот підключили сервіс з обслуговування відвідувачів з порушеннями слуху. 2023. URL: <https://vechirniy.kyiv.ua/news/84726/>
7. Положення про Раду безбар'єрності. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 квітня 2021 року №443. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/443-2021-%D0%BF#Text>
8. На засіданні Ради безбар'єрності за участю першої леді представлено пріоритетні проекти міністерств у цьому напрямі на 2023-2024 роки. 2023. URL:

<https://www.president.gov.ua/news/na-zasidanni-radi-bezbaryernosti-za-uchastyu-pershoyi-ledi-p-80989>

9. APA Dictionary of Psychology. URL: <https://dictionary.apa.org/barrier>

10. Кожухова Т. Бар'єр психологічний. Фармацевтична енциклопедія України. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/1853/bar-yer-psixologichnij>

11. Нехаєнко О. Бар'єр культурний. Велика українська енциклопедія. URL: <https://vue.gov.ua/>

12. Методичні рекомендації для інклюзивно-ресурсних центрів щодо визначення категорій (типології) освітніх труднощів у осіб з ООП та рівнів підтримки в освітньому процесі. (2021). Прохоренко Л., Ярмола Н., Набоченко О., Данілавічюте Е., Ільяна В., Костенко Т., Чеботарьова О., Литовченко С.В. та ін. URL: <https://ispukr.org.ua/articles/21/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%86%D0%A0%D0%A6.pdf>

13. Грись, А. (2013). Психологічні бар'єри студентів-психологів у процесі їх підготовки до роботи з соціально дезадаптованими неповнолітніми. *Проблеми загальної та педагогічної психології*, 5(4), 60-78.

14. Смысловий бар'єр. Енциклопедія практичної психології. URL: http://psychologis.com.ua/smyslovoy_barer.htm

15. Массанов, А. (2009). Психологічні бар'єри в діяльності людини. *Наука і освіта*, 4, 21-26.

16. Usmani, F. (2022). Psychological Barriers: Definition, Meaning, and Types. URL: <https://parsadi.com/psychological-barriers/>

17. Правова допомога для людей з порушеннями слуху стала доступнішою. 2018. URL: <https://minjust.gov.ua/news/ministry/pravova-dopomoga-dlya-lyudey-z-vadami-sluhu-stala-dostupnishoyu>

18. Мудра, І., & Кухарська, О. (2021). Чат-боти як інструмент для популяризації матеріалів ЗМІ. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: журналістика*, 2(2), 69-75. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/may/23703/12.pdf>

19. Telegram FAQ. URL: <https://telegram.org/faq#q-how-do-i-create-a-bot>

20. Ivan Tsidylo, Sergiy Samborskiy, Stanislav-Ivan Mazur, & Maria Zamoroz (2020). Designing a chatbot for learning a subject in a Telegram messenger. *International Conference on Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications*. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-2732/20201329.pdf>

21. Гуменна І. (2016). Підготовка майбутніх лікарів до професійної комунікації на засадах міждисциплінарної інтеграції. (Дисертація).
22. Остраус Ю. (2020). Педагогічні умови формування професійно-комунікативної культури майбутніх сімейних лікарів. (Дисертація).
23. Сергієнко Т. (2021). Формування навичок фахової комунікації в іноземних студентів медичних університетів. (Дисертація).
24. Eva A. M. van Dis, Johan Bollen, Willem Zuidema, Robert van Rooij, & Claudi L. Bockting. (2023). ChatGPT: five priorities for research. *Nature*, 614, 224-226. URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00288-7>
25. Brian Owens. (2023). How Nature readers are using ChatGPT. *Nature*, 615, 20. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36807343/>
26. Renahan, N., Varma, R.B., Kumaran, P., & Xavier, A. (2017). Unique Approach to Dental Management of Children with Hearing Impairment. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 10(1), 107-110. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1417>
27. Motivation. The Britannica Dictionary. URL: <https://www.britannica.com/dictionary/motivation>
28. Reeve, J. (2015). *Understanding motivation and emotion* (6th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
29. Beata Souders. What is Motivation? A Psychologist Explains. URL: <https://positivepsychology.com/what-is-motivation/>
30. Motivation: Meaning, Definition, Nature and Types. URL: <https://www.yourarticlelibrary.com/entrepreneurship/motivation-entrepreneurship/motivation-meaning-definition-nature-and-types/53285>
31. Confidence. The Britannica Dictionary. URL: <https://www.britannica.com/dictionary/confidence>

REFERENCES

1. *U mezhakh initsiatyvy Oleny Zelenskoï «Bez barieriv» pidpysano Memorandum pro rozvytok bezbariernoï arkhitektury v Ukraini [A Memorandum on the development of barrier-free architecture in Ukraine was signed within the initiative of Olena Zelenska «Without barriers»].* 2020. Retrieved from <https://www.president.gov.ua/news/u-mezhah-iniciativi-oleni-zelenskoyi-bez-baryeriv-pidpisano-65229> [in Ukrainian].
2. *Sluzhba poriatunku 112 – u Kyievi zapustyly yedynu systemu ekstrenoi dopomohy. Slovo i Dilo [Rescue service 112 - a unified emergency aid system was launched in Kyiv. Word and*

Deed]. 2023. Retrieved from <https://www.slovoidilo.ua/2023/07/07/novyna/bezpeka/kyyevi-zapustyly-systemu-ekstrenoyi-dopomohy-yedynym-nomerom-112> [in Ukrainian].

3. *Avtoshkoly dlia osib z invalidnistiu [Driving schools for persons with disabilities]*. Retrieved from <https://driveability.mvs.gov.ua/> [in Ukrainian].

4. «Ukrzaliznytsia» vypustyla novyi inkluzyvnyi potiah [«Ukrzaliznytsia» released a new inclusive train]. 2023. Retrieved from <https://thepage.ua/ua/news/v-ukrayini-zyavivsyia-novij-inkluzivnij-poyezd-foto> [in Ukrainian].

5. *Uklon Inkluzyvnyi / Uklon UA. [Uklon Inclusive / Uklon UA]*. Retrieved from <https://uklon.com.ua/uklon-inkluzyvnyi/> [in Ukrainian].

6. *U torhovii merezhi Fokstrot pidkliuchyly servis z obsluhovuvannia vidviduvachiv z porushenniamy slukhu [The Foxtrot shopping network has connected a service for visitors with hearing impairments]*. 2023. Retrieved from <https://vechirniy.kyiv.ua/news/84726/> [in Ukrainian].

7. *Polozhennia pro Radu bezbariernosti. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 14 kvitnia 2021 roku, №443 [Regulations on the Barrier-Free Council. Resolution No. 443 of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated April 14, 2021]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/443-2021-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

8. *Na zasidanni Rady bezbariernosti za uchastiu pershoi ledi predstavleno priorytetni proekty ministerstv u tsomu napriami na 2023-2024 roky [At the meeting of the Barrier-free Council with the participation of the first lady, the priority projects of the ministries in this direction for 2023-2024 were presented]*. 2023. Retrieved from <https://www.president.gov.ua/news/na-zasidanni-radi-bezbaryernosti-za-uchastyu-pershoyi-ledi-p-80989> [in Ukrainian].

9. APA Dictionary of Psychology. URL: <https://dictionary.apa.org/barrier>

10. Kozhukhova, T. *Barrier psykholohichni [The barrier is psychological]*. *Farmatsevychna entsyklopediia Ukrainy [Pharmaceutical encyclopedia of Ukraine]*. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/1853/bar-er-psixologichni> [in Ukrainian].

11. Nekhaienko, O. *Barrier kulturnyi [The barrier is cultural]*. *Velyka ukrainska entsyklopediia. [Great Ukrainian encyclopedia]*. <https://vue.gov.ua/> [in Ukrainian].

12. *Metodychni rekomendatsii dlia inkluzyvno-resursnykh tsentriv shchodo vyznachennia katehorii (typolohii) osvitynikh trudnoshchiv u osib z OOP ta rivniv pidtrymky v osvitnomu protsesi [Methodological recommendations for inclusive resource centers regarding the definition of categories (typologies) of educational difficulties for persons with disabilities and levels of support in the educational process]* (2021). Prokhorenko, L., Yarmola, N., Nabochenko,

O., Danilavichiutė, E., Iliana, V., Kostenko, T., Chebotarova, O., & Lytovchenko, S. та ін. URL: <https://ispukr.org.ua/articles/21/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%86%D0%A0%D0%A6.pdf> [in Ukrainian].

13. Hrys, A. (2013). Psykholohichni bariery studentiv-psykholohiv u protsesi yikh pidhotovky do roboty z sotsialno dezadaptovanyimi nepovnolitnymi [Psychological barriers of psychology students in the process of their preparation for work with socially maladapted minors]. *Problemy zahalnoi ta pedahohichnoi psykholohii*, 5(4), 60-78. [in Ukrainian].

14. Smyslovyi barier [Semantic barrier]. Entsyklopediia praktychnoi psykholohii. [Encyclopedia of practical psychology]. Retrieved from http://psychologis.com.ua/smyslovoy_barer.htm [in Ukrainian].

15. Massanov, A. (2009). Psykholohichni bariery v diialnosti liudyny [Psychological barriers in human activity]. *Nauka i osvita*, 4, 21-26. [in Ukrainian].

16. Usmani, F. (2022). Psychological Barriers: Definition, Meaning, and Types. Retrieved from <https://parsadi.com/psychological-barriers/>

17. Pravova dopomoha dlia liudei z porushenniamy slukhu stala dostupnishoiu [Legal aid for hearing impaired people has become more accessible]. 2018. Retrieved from <https://minjust.gov.ua/news/ministry/pravova-dopomoga-dlya-lyudey-z-vadami-sluhu-stala-dostupnishoyu> [in Ukrainian].

18. Mudra, I., & Kukharska, O. (2021). Chat-boty yak instrument dlia populiaryzatsii materialiv ZMI [Chat bots as a tool for popularizing media materials]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnikha»: zhurnalistyka*, 2(2), 69-75. Retrieved from <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/may/23703/12.pdf> [in Ukrainian].

19. Telegram FAQ. URL: <https://telegram.org/faq#q-how-do-i-create-a-bot>

20. Ivan Tsidylo, Sergiy Samborskiy, Stanislav-Ivan Mazur, & Maria Zamoroz (2020). Designing a chatbot for learning a subject in a Telegram messenger. International Conference on Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-2732/20201329.pdf>

21. Humenna, I. (2016). Pidhotovka maibutnikh likariv do profesiinoi komunikatsii na zasadakh mizhdystsyplinarnoi intehratsii [Training future doctors for professional communication based on interdisciplinary integration]. *Candidate's thesis*. [in Ukrainian].

22. Ostraus Yu. (2020). Pedagogichni umovy formuvannya profesiino-komunikatyvnoi kultury maibutnikh simeinykh likariv [Pedagogical conditions of formation of professional and communicative culture of future family doctors]. *Candidate's thesis*. [in Ukrainian].

23. Serhiienko, T. (2021). Formuvannya navychok fakhovoi komunikatsii v inozemnykh studentiv medychnykh universytetiv [Formation of professional communication skills in foreign students of medical universities]. *Candidate's thesis*. [in Ukrainian].

24. Eva A. M. van Dis, Johan Bollen, Willem Zuidema, Robert van Rooij, & Claudi L. Bockting. (2023). ChatGPT: five priorities for research. *Nature*, 614, 224-226. URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00288-7>

25. Brian Owens. (2023). How Nature readers are using ChatGPT. *Nature*, 615, 20. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36807343/>

26. Renahan, N., Varma, R.B., Kumaran, P., & Xavier, A. (2017). Unique Approach to Dental Management of Children with Hearing Impairment. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 10(1), 107-110. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1417>

27. Motivation. The Britannica Dictionary. URL: <https://www.britannica.com/dictionary/motivation>

28. Reeve, J. (2015). *Understanding motivation and emotion* (6th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

29. Beata Souders. What is Motivation? A Psychologist Explains. URL: <https://positivepsychology.com/what-is-motivation/>

30. Motivation: Meaning, Definition, Nature and Types. URL: <https://www.yourarticlelibrary.com/entrepreneurship/motivation-entrepreneurship/motivation-meaning-definition-nature-and-types/53285>

31. Confidence. The Britannica Dictionary. URL: <https://www.britannica.com/dictionary/confidence>