

Шевченко В.М.

**РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ З ТЯЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ
СЛУХУ (ДОСВІД НІМЕЧЧИНИ)
РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С ТЯЖЕЛЫМИ
НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА (ОПЫТ ГЕРМАНИИ)
REHABILITATION OF PEOPLE WITH SEVERE
HEARING IMPAIRMENT (EXPERIENCE OF GERMANY)**

В статті висвітлено реабілітацію осіб з тяжкими порушеннями слуху за допомогою кохлеарної імплантації. Автор розкриває його сутність, специфіку, окреслює важливість раннього втручання та кваліфікованої педагогічної допомоги. Автор показує систему комплексної реабілітації осіб з тяжкими порушеннями слуху в Німеччині, наводить історичні та статистичні дані, щорічні заходи з цієї проблеми, роль держави та організацій, які приймають участь і відіграють значну роль в соціалізації осіб з кохлеарними імплантами.

В статье освещено реабилитацию лиц с тяжелыми нарушениями слуха с помощью кохлеарной имплантации. Автор раскрывает его сущность, специфику, определяет важность раннего вмешательства и квалифицированной педагогической помощи. Автор показывает систему комплексной реабилитации лиц с тяжелыми нарушениями слуха в Германии, приводит исторические и статистические данные, ежегодные мероприятия по этой проблеме, роль государства и организаций, которые принимают участие и играют значительную роль в социализации лиц с кохлеарными имплантами..

Article tells about rehabilitation of people with a heavy hearing disorder by means of cochlear implantation. The author opens her essence, specifics, outlines possibility of early intervention and the qualified pedagogical help. The author shows system of complex rehabilitation of people with a deep hearing disorder in Germany, shows historical and statistical data, the annual actions connected with this problem, a role of the state and the organizations which take part and play an important role in socialization of people with cochlear implants. In Germany long ago understood that people with a hearing disorder by means of cochlear implants have an opportunity to develop, study, work and be socialized in society, that is to lead full-fledged life. In the

country works rather wide, but accurately coordinate system of rendering necessary services, laws that regulate all process are adopted. At the expense of the adjusted system and lack of restrictions on age, the number of transmitters of cochlear implants very quickly grows. The common amount of transmitters of cochlear implants in a country for today makes more than 33 thousand persons. Among them about 20 percent have complex violations. All of them are maximally socialized in society.

Ключові слова: порушення слуху, реабілітація, кохлеарна імплантація.

Ключевые слова: нарушения слуха, реабилитация, кохлеарная имплантация.

Keywords: hearing loss, rehabilitation, cochlear implantation.

Постановка проблеми. Згідно зі світовою статистикою, порушення слуху є найпоширенішою патологією у новонароджених. Одна-дві дитини з тисячі народжуються із серйозними порушеннями слуху або з глухотою, ще у двох-чотирьох дітей спостерігається середній ступінь порушення слуху [1, с.17]. Глухота та глибокі втрати слуху суттєво впливають на розвиток особистості людини. Глухі люди, а особливо глухі діти, обмежені в реалізації свого життєвого потенціалу, оскільки зазнають значних труднощів у повсякденному житті, при навчанні, спілкуванні з родиною, з друзями та колегами.

Актуальність дослідження полягає в тому, що стійке порушення слухового аналізатора призводить до суттєвих відхилень в мовному розвитку дитини, негативно впливає на психічний стан особистості, обмежує можливості пізнання оточуючого світу, оволодіння знаннями, вміннями, навичками, перешкоджає повноцінному словесному спілкуванню з оточуючими. У вітчизняній сурдопедагогіці навчання дітей з порушеннями слуху усній мові завжди розглядалося як пріоритетне завдання, вирішення якого сприяє їх більш повноцінному особистісному розвитку та соціальній адаптації (В.І. Бельтюков, Р.М. Боскіс, Л.А. Венгер, Т.О. Власова, Л.С. Виготський, Г.Л. Вигодська, О.І. Дьячков, С.О. Зиков, Б.Д. Корсунська, Е.І. Леонгард, Н.Ф. Слезіна, І.М. Соловійов, Ф.А. Рау, Ф.Ф. Рау, Т.В. Розанова, Ж.І. Шиф та ін.). Отже, глухота означає не лише нездатність чути звуки. Патологія аудіальної системи може суттєво впливати на анатомічний, фізіологічний і психологічний розвиток, а, відповідно, і на формування особистості дитини [1, с.18].

В переважній більшості глуха дитина не може оволодіти усним мовленням. Повноцінне оволодіння глухою дитиною усною мовою передбачає розвиток здатності досить вільно розуміти звернену мову співбесідника та зрозуміло говорити. Ці два процеси взаємопов'язані, їх формування здійснюється з опорою на слухове сприймання учнів. У той же час, нормальний рівень володіння мовою - необхідний фактор для досягнення належного рівня інтелектуального, емоційного і соціального розвитку. Це також є підставою для входження дитини в співтовариство чуючих людей та відкриває їй шлях до інклюзії та інтеграції. В результаті дитина отримує якісну освіту і в майбутньому буде мати високі шанси на працевлаштування відповідно до своєї кваліфікації. Це складе основу для високої самооцінки і достатнього рівня самореалізації і, таким чином, допоможе досягти кращої якості життя [3, с.119].

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями полягає в тому, що вивчення досвіду провідних країн світу, в т.ч. Німеччини, дає змогу глибше розуміти суть реабілітації осіб з кохлеарними імплантами. Він свідчить, що сучасні досягнення науки, в тому числі техніки, медицини, сурдопедагогіки, обумовили розробку високих технологій, необхідних для практичного вирішення більшості проблем дітей та дорослих з порушеннями слуху. На сьогодні в якості одного з найбільш перспективних технічних напрямків для реабілітації людей з порушеннями слуху, насамперед дітей, і наступної інтеграції їх в середовище чуючих, є кохлеарна імплантація – революційний крок у слухопротезуванні, що здійснюється шляхом хірургічного втручання. Застосування кохлеарних імплантів стало загально визнаним методом лікування сенсоневральної туговухості високого ступеня та глухоти (Богомільський М.Р., Дьяконова І.М., Дайхес М.А., Корольова І.В., Луцько К.В., Миронова Е.В., Мороз Б.С., Таваркіладзе Г.А., Овчінніков Ю.М., Ланцов О.О., Янов Ю.К., D. Dornan, B. McCormick та ін.).

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що в Україні не створена система комплексної реабілітації осіб з кохлеарними імплантами, на досить низькому рівні знаходиться раннє виявлення порушень слуху у новонароджених та раннє втручання, відсутнє наукове обґрунтування системи комплексної реабілітації осіб з кохлеарними імплантами.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Світовий досвід показує, що допомогти особам з тяжкими порушеннями слуху і соціалізувати їх

у суспільство можна завдяки комплексу взаємопов'язаних компонентів. Їх основними складниками є:

- раннє виявлення (скринінг слуху) та діагностика порушень слуху;
- доопераційна абілітація дитини та навчання батьків;
- раннє бінауральне (двостороннє) слухопротезування адекватними СА (у віці 3-6 місяців) та КІ (оптимальний вік 9-18 місяців);
- аудіологічна підтримка для налаштування/переналаштування СА та звукових процесорів КІ;
- тривала кваліфікована психолого-педагогічна реабілітація;
- технічний пожиттєвий супровід;
- групи взаємодопомоги;
- громадські організації.

В Україні зазначені компоненти перебувають на різних етапах розвитку та реалізації, діють розрізнено, переважна їх частина локалізована в Києві, а деякі ще не створені. Внаслідок цього відсутня цілісна структура з надання комплексної допомоги дітям та дорослим з тяжкими порушеннями слуху та повною втратою слуху в усіх регіонах країни.

Новизна матеріалу полягає у наступному: у нашій країні з кожним роком збільшується кількість носіїв кохлеарних імплантів. Вони проживають в усіх регіонах, перебувають в різних соціальних умовах та потребують відповідної допомоги і підтримки протягом всього життя. В такому разі вона має їм надаватися за місцем проживання або максимально наближено до нього. Ознайомлення з досвідом Німеччини дає змогу зрозуміти, що підвищення ефективності роботи в цьому напрямку варто створити Пілотний проект в одній області або регіоні, який передбачав би створення нової моделі реабілітації осіб з тяжкими порушеннями слуху - створення комплексної системи надання послуг з реабілітації осіб з кохлеарними імплантами (за аналогом провідних країн світу).

Методологічне або загальнонаукове значення статті полягає в тому, що викладена інформація буде сприяти поліпшенню ситуації в реабілітації дітей та дорослих з кохлеарними імплантами в Україні шляхом розуміння функціонування комплексної системи у Німеччині та створення для цього відповідних умов.

Викладення основного матеріалу. Реабілітаційні заходи поділяються на консервативні та хірургічні. До консервативних належать: слухопротезування слуховими апаратами, сурдопедагогічні заняття, психотерапія та ін. Так, слухопротезування, за умови правильного підбору та налаштування слухових апаратів, допомагає сприйманню оточуючих звуків, але

навіть найсучасніші слухові апарати не дозволяють дитині з глибокою втратою слуху повноцінно чути мову [4, с. 13-14].

В останнє десятиліття в Україні успішно і активно впроваджується у практику метод кохлеарного слухопротезування. В нашій країні кількість людей з кохлеарними імплантами, переважно глухих дітей, щороку збільшується і на цей час сягає більше тисячі осіб [2, с. 8].

Основна користь від кохлеарної імплантації полягає в тому, що у людини з порушеннями слуху з'являються всі умови для подальшого ефективного навчання, праці та відпочинку нарівні з чуючими людьми, для реалізації своїх устремлінь та бажань, повноцінного розкриття власних можливостей, покращання практично всіх сторін не лише свого життя, але й життя рідних, близьких і друзів. Діти, яким в ранньому віці встановили кохлеарний імплант та провели необхідну реабілітацію, досягають значних результатів у оволодінні мовою, що дозволяє їм вести активне соціальне життя [2, с. 7].

Процес слухомовленнєвої реабілітації дітей з КІ вимагає тісної взаємодії цілого ряду фахівців – сурдопедагога, сурдолога, логопеда, психоневролога та акустика. При цьому імплантовані після операції зберігають зв'язок з Центром слухової реабілітації практично протягом всього життя. Це викликано необхідністю вирішення багатьох питань, зумовлених особливостями експлуатації системи кохлеарної імплантації (СКІ): налаштування звукового процесора, заміною з плином часу, за бажанням людини, зовнішніх елементів системи кохлеарної імплантації новими модифікаціями, необхідністю придбання елементів живлення, здійснення контролю працездатності СКІ, періодичних консультацій фахівців і контролю за станом слухомовленнєвої реабілітації.

Встановлено, що діти після кохлеарного слухопротезування у 5-6 разів частіше навчаються в загальноосвітніх масових школах, ніж діти зі слуховими апаратами. І хоч навчання в масових закладах не є самоціллю кохлеарного протезування дітей, їх перебування в середовищі чуючих свідчить про гармонізацію їх розвитку, приведення сенсорного та інтелектуального компонентів у відповідність з нормами, характерними для особистісних показників чуючих дітей. Важливо те, що люди з кохлеарними імплантами мають більше можливостей одержати престижну професію і працевлаштуватися, ніж люди з великими втратами слуху, які мають слухові апарати. Хоча на сьогодні вартість

системи кохлеарної імплантації досить висока, вона дає суспільству великий економічний ефект. Так, зокрема, відомо, що через 8-10 років після проведення операції з кохлеарної імплантації витрати на неї не лише відшкодовуються, але й дають великий економічний і, особливо, соціальний ефект: людина з кохлеарним імплантом працює, емоційна, гармонійна сама і гармонізує найближче оточення (мається на увазі спілкування, відсутність тривожності, напруженості, пов'язаних з порушенням слуху, побутова комфортність тощо), здатна утримувати себе і родину, приносить користь суспільству [2, с. 7].

На Європейському континенті значний досвід в реабілітації осіб з порушеннями слуху має Німеччина. Її досвід може бути корисним для розуміння системи комплексної реабілітації осіб з порушеннями слуху. У Німеччині давно зрозуміли, що люди з порушеннями слуху за допомогою кохлеарних імплантів отримують можливість розвиватися, навчатися, працювати і соціалізуватися в суспільство, тобто жити повноцінним життям. Велику роль в цьому процесі відіграє Симпозіум з кохлеарної імплантації, який щорогу організують громадські організації - Загальнонімецька асоціація кохлеарної імплантації та Асоціація кохлеарної імплантації середньої Німеччини. На цьому заході розглядаються важливі і нагальні питання, які потребують вирішення та втілення в практику.

Згідно зі статистикою, у 1964 році в Німеччині народжувалося 1,350,304 дитини з порушеннями слуху, у 2012 році народилося 663,570 дітей. Арно Вогель (Arno Vogel) на останньому симпозіумі з реабілітації після кохлеарної імплантації в Лейпцигу повідомив, що скорочення числа відбулося за рахунок багатьох чинників, важливими серед яких були перетворення в медицині та загальна інформованість населення. У Німеччині завжди звертали увагу на передові технології в лікуванні різних захворювань та порушень. Не залишилося осторонь і порушення слуху. Сільвія Зіхнер (Silvia Zihner) на Симпозіумі в Лейпцигу зазначила, що операції з кохлеарної імплантації почали робити в країні з 1988 року. І, як показав час, вони виправдали всі очікування, оскільки кохлеарна імплантація - це ефективний підхід у плані витрат. На сьогодні в країні сприймається як аксіома, що для людей з важкою вродженою та набутою приглухуватістю або глухотою (якщо за допомогою слухових апаратів не досягається достатнього рівня слуху і розуміння мови) терапевтичною метою є відновлення слуху за допомогою кохлеарних імплантів.

В Німеччині діє досить розгалужена, але чітко координована система надання необхідних послуг. На сьогодні в країні прийняті закони, які регулюють весь процес: Закон про рівноправність, Закон про соціальні справи, Закон про медичні продукти.

Найважливішим моментом у всьому процесі є неонатальний скринінг новонароджених, який проводять на третій день після народження дитини. Потрібно враховувати, що Німеччина є федерацією і в різних землях діють свої умови щодо його проведення. При виявленні порушення слуху, яке не передбачає глухоти, дитина слухопротезується адекватними слуховими апаратами. Через 6 місяців відбувається повторне обстеження. Якщо його результати показують, що слухові апарати не допомагають, в такому разі дитина стає кандидатом на кохлеарну імплантацію.

За час до імплантування батьки мають змогу отримати всебічну інформацію: під час першої консультації їх інформують про можливий розвиток дитини, різні форми реабілітації та подальшу соціалізацію. Також батьки, як і дорослі з порушеннями слуху, можуть звертатися в різні Центри реабілітації, клініки та групи самодопомоги для отримання якомога більшої інформації, щоб прийняти остаточне рішення. Якщо батьки приймають рішення про встановлення дитині кохлеарного імпланта, їх повністю інформують про процес, у тому числі і про те, що протягом всього життя дитини можливі 1-2 реімплантації. Доктор Штефан Грабел (Stefan Grabel), який 25 років займається цим питанням, на симпозіумі в Лейпцигу зазначив, що вона не впливає негативно на сприйняття звуків і розбірливість мови. Її показники залишаються на тому ж рівні або трохи поліпшуються. Так, до 2005 року у Німеччині реімплантація проводилася у 8,7 % , після 2005 року - у 3,2 % випадків.

У Німеччині працює близько 70 Центрів кохлеарної імплантації (СІС), які займаються до- та післяопераційною реабілітацією. Кожен Центр має договір з клінікою, в якій проводять операції з кохлеарної імплантації (їх близько 20) та страховою компанією, за рахунок якої проводиться діагностика, консультації, операція та налаштування. Ці компоненти в різних Центрах можуть дещо відрізнятися. Також вони розрізняються для дітей і дорослих. Сама реабілітація, яка триває 2-3 роки, не включається до первинного договору зі страховою компанією, про неї потрібно домовлятися окремо, тому в різних Центрах вона може відрізнятися за тривалістю і кількістю сесій.

За рахунок налагодженої системи у Німеччині дуже швидко збільшується число носіїв кохлеарних імплантів. Це пов'язано з тим, що створена комплексна система реабілітації осіб з порушеннями слуху та тим чинником, що обмежень за віком не існує. На симпозіумі в Лейпцигу зазначалося, що кохлеарний імплант був встановлений як немовляті, так і 100-річній людині. Саме тому клініки виконують близько 3,5 тисяч операцій на рік, серед яких 60 % становлять дорослі і ця кількість невпинно зростає. Загальна кількість носіїв кохлеарних імплантів в країні на сьогодні складає більше 33 тисяч чоловік. Серед них близько 20 % мають комплексні порушення. Всі вони максимально соціалізовані у суспільство. Професор доктор Клаус Бігель (Klaus Begall) на симпозіумі в Лейпцигу зазначив, що всі глухі в країні, які виявили бажання та новонароджені за згоди батьків, слухопротезовані кохлеарними імплантами. Тому в найближчі роки в Німеччині кількість носіїв кохлеарних імплантів буде збільшуватися за рахунок слабкочуючих, яких у країні близько 1 млн. осіб, що складає значний потенціал. Він також зазначив, що для підтримки кваліфікації хірурга і допоміжного персоналу клініка щороку повинна проводити не менше 50 таких операцій.

Після операції з кохлеарної імплантації пацієнтам потрібна підтримка високоякісної спеціалізованої лікарської терапії. Тому після операції хірург відповідає за весь подальший процес: він тісно співпрацює з Центром реабілітації, аудіологом, ініціює та контролює всі необхідні дії і процеси. Подальшу роботу беруть на себе Центри реабілітації слуху (СІС), які мають штат всіх необхідних фахівців та обладнання. Центри поділяються на приватні, при клініках та організовані за ініціативи й підтримки релігійних організацій. Вони відповідають за всю мережу слуху: рекомендують додаткову підтримку, підтримують зв'язок зі службою раннього втручання, групами, асоціаціями. Вони підтримують носіїв кохлеарних імплантів протягом всього життя.

В кожній федеральній землі Німеччини для навчання дітей працюють служби раннього втручання, які підтримують батьків і дітей дошкільного віку, Спеціальний комплекс (аналог нашої спеціальної школи) та інклюзивні школи. Діти дошкільного віку з кохлеарними імплантами перебувають в дошкільних закладах загального типу, потім навчаються, переважно, в інклюзивних школах. Загальна школа підходить не всім, оскільки існує проблема в розумінні навчального матеріалу. З часом, провчившись там декілька років, частина дітей переходить до спеціальної або

інклюзивної школи. Спеціальні комплекси призначені для навчання глухих дітей із сімей глухих, більша частина яких бачить себе і своїх дітей в суспільстві глухих. Слід зазначити, що вищі навчальні заклади Німеччини вже не готують сурдопедагогів для спеціальних шкіл, тому такі заклади мають самі забезпечувати себе кваліфікованими кадрами.

У Німеччині функціонує Робоча група з реабілітації осіб з кохлеарними імплантами «Acir» - це недержавна організація, яка представляє інтереси пацієнтів. Головна мета її роботи - якісна реабілітація, також вона організовує курси та тренінги для підвищення кваліфікації фахівців і допомагає розробляти нові модулі кваліфікації. Робоча група здійснює постійний моніторинг Центрів реабілітації щодо надання якісних послуг та видає відповідні сертифікати. Членами цієї організації можуть бути лише ті Центри, які мають такі сертифікати (на сьогодні 17 Центрів із близько 70-ти). Варто зазначити, що Робоча група «Acir» не дає жодних рекомендацій батькам або дорослим пацієнтам яку клініку або Центр реабілітації (СІС) обрати.

Значну роль в реабілітації осіб з кохлеарними імплантами відіграють щорічні Симпозіуми з кохлеарної імплантації. Так, у Симпозіумі, який відбувся восени 2013 року, взяли участь 189 осіб з усієї Німеччини: вчені, керівники клінік і провідні хірурги, керівники Центрів кохлеарної імплантації, аудіологи, педагоги, логопеди, представники фірм-виробників кохлеарних імплантів, асоціацій, батьки.

Протягом двох днів перед учасниками з презентаціями виступали провідні фахівці у своїй галузі, представники фірм-виробників кохлеарних імплантів, а також працювали два семінари (4 групи), тематика яких стосувалася різних аспектів реабілітації дітей та дорослих з кохлеарними імплантами. Також було організовано круглий стіл за участю провідних фахівців і представників фірм-виробників кохлеарних імплантів. Кожен з учасників мав можливість висловитися та поставити свої запитання.

Важливими та цікавими були виступи Арно Вогеля (Arno Vogel) про майбутнє реабілітації, Стефани Крюгер (Stefanie Kroger) про реабілітацію дітей із слабкочуючих сімей, професора доктора Майкла Фукса (Michael Fuchs) про міждисциплінарний підхід, професора доктора Дирка Мюрбе (Dirk Murbe) про 18-річний досвід реабілітації, професора доктора Стефана Плотке (Stefan Plontke) про хірургічні аспекти та реабілітацію, доктора Стефана Грабела (Stefan Grabel) про реімплантацію та її результати, професора

доктора Клауса Бигела (Klaus Begall) про майбутнє кохлеарної імплантації та інші виступи.

Серед великої кількості інформації потрібно виділити найважливішу. У Німеччині давно зрозуміли, що кохлеарний імплант - це альтернатива глухоті. Сьогодні в країні працює багато клінік, в яких роблять близько 3,5 тисяч операцій на рік. Загальна кількість носіїв кохлеарних імплантів в країні за 26 років практики становить майже 33 тисячі осіб. Незважаючи на те, що вони соціалізовані в суспільство, зберігають за собою статус інвалідів по слуху, але не отримують пенсії, а звільнені від сплати податків, не платять за реєстрацію автомобіля, мають знижки на квитки в кіно, театр і т.п. Головні складові корекції порушень слуху у дітей - це раннє виявлення, своєчасне та адекватне слухопротезування, налаштування (сісії) та кваліфікована реабілітація. Важлива роль у цьому процесі також належить службі раннього втручання, групам самопомоги, асоціації «Асіг», організації Schnecke і родині. Потрібно виділити і такі позитивні моменти як білатеральна імплантація, зростаюча кількість дітей з кохлеарними імплантами з сімей глухих, зростаюча кількість слабкочуючих і дорослих з кохлеарними імплантами, а також той факт, що хірург відповідає за весь процес - від передопераційної підготовки до реабілітації.

Головними висновками слугує розуміння того, що на сьогодні метод кохлеарної імплантації є найбільш ефективним, безпечним і надійним методом реабілітації як дорослих, так і дітей з важкими порушеннями слуху і глухотою. Тому якщо дитині поставлено діагноз «глухота» - це не означає, що вона не зможе чути. Сучасні технології і правильно організована та проведена слухомовленнева реабілітація дають справжню можливість людям покращити або повністю відновити слухове сприймання, отримати можливість для спілкування, а отже – можливості розвиватися і жити повноцінним життям.

Перспективи використання результатів дослідження. Висвітлена проблематика вказує на розвиток наукової думки та технічних засобів щодо надання допомоги дітям з важкими порушеннями слуху. В цьому напрямку в Україні зроблено вже значний крок, але ще є проблемні питання, які в подальшому чекають свого вирішення, найголовніше з них – це створення системи надання послуг з комплексної реабілітації дітей та дорослих з кохлеарними імплантами.

Література:

1. Королева И.В., Пудов В.И., Жукова О.С. Кохлеарная имплантация -новое направление реабилитации глухих // Дефектология. - 2001. - № 1. - С. 17 -18.
2. Мороз Б.С., Овсяник В.П., Луцько К.В. Корекційні технології у слухопротезуванні дітей. - Київ, 2008. - С. 7-8.
3. Пудов В.И. Кохлеарная имплантация в вопросах и ответах /Пудов В.И., Кузовков В.Е., Зонтова О.В./. - СПб, 2009. - С. 119.
4. Рахманов В.М. Медико-социальные аспекты воспитания и обучения детей с нарушениями слуха. - Харьков, 1990. - С. 13-14.

References:

1. Koroleva Y`V., Pudov V.Y`, Zhukova O.S. Koxlearnaya y`mplantacy`ya - novoe napravleny`e reaby`ly`tacy`y` gluxy`x // Defektology`ya. - 2001. - # 1. - S. 17 -18.
2. Moroz B.S., Ovsyany`k V.P., Lucz`ko K.V. Korekcijni tehnologiyi u sluxoprotezuvanni ditej. - Ky`yiv, 2008. - S. 7-8.
3. Pudov V.I. Koxlearnaya y`mplantacy`ya v voprosax y` otvetax /Pudov V.Y`, Kuzovkov V.E., Zontova O.V./. - SPb, 2009. - S. 119.
4. Raхmanov V.M. Medy`ko-socy`al`nye aspekty vospyu`tany`ya y` obucheny`ya detej s narusheny`yamy` sluxa. - Har`kov, 1990. - S. 13-14.