

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ****КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА****ОЦЕНКА КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ И ПОДБОР АЛЬТЕРНАТИВНЫХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ОБЩЕНИЯ ДЕТЯМ С ТМНР***Рязанова Инна Леонидовна*

*учитель класса «Особый ребенок», ГБОУ школа №25 Петроградского района Санкт-Петербурга, 197110, РФ, Санкт-Петербург, ул. Б.Зеленина, д.30, лит. А  
E-mail: [ryazanova1972@inbox.ru](mailto:ryazanova1972@inbox.ru)*

**ASSESSMENT OF COMMUNICATION SKILLS AND CHOICE OF WAYS OF ENGAGEMENT AND COMMUNICATION FOR CHILDREN WITH SMLD***Inna Ryazanova*

*special education needs teacher, school № 25, 197110, Russia, S.-Petersburg, Bolshaya Zelenina street house 30/ A,*

**АННОТАЦИЯ**

Статья посвящена обзору доступных на русском языке методов диагностики коммуникативного развития и подбору альтернативных и дополнительных средств общения детям с тяжелыми и множественными нарушениями развития. В статье предлагается комплекс диагностических инструментов для использования в школе, приводятся отечественные и зарубежные взгляды на периодизацию коммуникативного развития, дается краткое описание диагностических инструментов и основных средств альтернативной и дополнительной коммуникации, доступных для этой категории детей.

**ABSTRACT**

The article is devoted to a review of available in Russian language methods for communication assessment and ways to interact and communicate using Alternative and Augmentative Communication with children with severe and multiple developmental disorders. We review the periodizations of communicative development, describe assessment tools and offer a diagnostic set for school practice.

**Ключевые слова:** тяжелые и множественные нарушения развития, альтернативная и дополнительная коммуникация, диагностика коммуникативных навыков, этапы коммуникативного развития.

**Keywords:** severe and multiple learning disabilities, Alternative and Augmentative Communication, assessment of communication skills, stages of early communication development.

**1. Дети с ТМНР**

Дети с тяжелыми и множественными нарушениями развития (далее ТМНР), ранее считавшиеся «необучаемыми», с марта 2012 года включены в образовательное пространство и учатся в школе. В вышедшем в декабре 2014 года ФГОС [15] для детей с интеллектуальными нарушениями используется именно такая формулировка.

Вместе с тем в российской науке отсутствует принятое определение ТМНР. А.М. Царев, директор Центра Лечебной Педагогике и дифференцированного обучения г. Пскова, отмечает: «Дети и взрослые с ТМНР требуют постоянной интенсивной под-

держки во всех жизненно важных областях (самообслуживание, коммуникация, передвижение, предметная деятельность) для того, чтобы участвовать в жизни своего сообщества и вести образ жизни, доступный людям с меньшими нарушениями» [21].

Коллеги из США определяют ТМНР как «сочетание нарушений, комбинация которых ведет к таким серьезным и выраженным образовательным потребностям, которые не могут быть удовлетворены специальными образовательными программами, существующими для какого-либо одного вида нарушений. Подчеркивается, что этот термин не включает слепоту» [11]. Такой взгляд на ТМНР, с акцентом не

на медицинском диагнозе, а на особых образовательных потребностях детей, вошел во ФГОС обучающихся с умственной отсталостью.

Автор настоящей статьи руководствуется определением, пришедшим из-за рубежа, где ТМНР (severe and multiple learning disabilities) определяется как комплексный синдром, обязательной частью которого является тяжелая или глубокая умственная отсталость, комбинированная со слепотой или слабослышанием, тяжелым нарушением поведения, глухотой или слабослышанием, нарушениями опорно-двигательного аппарата или соматическими нарушениями в различных сочетаниях. В Соединенном Королевстве, в Австралии и ряде других стран используют термин profound and multiple learning difficulties (PMLD, дословно «глубокие множественные трудности в обучении»). Кроме того, в последние годы стал появляться «объединенный» термин Severe, Profound and Multiple Learning Difficulties (SPMLD).

В настоящей статье мы делаем попытку систематизировать наиболее часто встречающиеся коммуникативные трудности у детей с ТМНР и составить из имеющихся на русском языке материалов диагностический комплекс.

## 2. Альтернативная и дополнительная коммуникация, определения

Существуют десятки определений коммуникации (общения), отличные в каждой из наук и практик, изучающих эту область; каждое из них отражает определенные грани взаимодействия. В традициях отечественной психологической теории деятельности подчеркивается роль общения как ведущего вида деятельности в определенных периоды развития. В социологической традиции, в частности во французской школе структурализма (Клод Леви-Росс), любая форма социального взаимодействия рассматривается как коммуникация, и любые действия могут быть языком коммуникации. Ориентация на вышеизложенные положения позволяет воспринимать *всех* детей и взрослых как активных участников процесса коммуникации.

Альтернативная коммуникация предполагает, что человек общается с собеседником без использования речи; дополнительная коммуникация означает коммуникацию, дополняющую речь. Термин «дополнительная» подчеркивает, что обучение альтернативным формам коммуникации имеет двойную цель: поддержать развитие речи и обеспечить альтернативную форму коммуникации в случае, если у человека так и не разовьется способность говорить, а также обеспечить коммуникацию в той среде (магазин, транспорт и пр.), в которой не поймут специфическую речь собеседника. Все неголосовые системы коммуникации называются альтернативными, но альтернативная форма коммуникации может использоваться либо как полная альтернатива речи, либо как дополнение к ней (*согласно Стивену фон Течнеру, «Введение в альтернативную и дополнительную коммуникацию» [18]*)

Альтернативная и дополнительная коммуникация (далее АДК) является средством общения с людьми, по тем или иным причинам не владеющими

/ пока не владеющими / недостаточно владеющими устной речью. Это область объединяет самые разнообразные средства общения разной модальности (то есть визуальные средства, жестовые, так называемая «коммуникация с помощью предметов» и др.) и разной степени технической сложности. К сожалению, систематизацию имеющейся информации по АДК еще только предстоит сделать. В 2014 году вышел переведенный с норвежского учебник по АДК Стивена фон Течнера [18], - и это единственное систематическое изложение идей АДК на русском языке.

Тем не менее, проходят вебинары, семинары, публикуются отдельные статьи и сборники, транслирующие опыт использования альтернативных средств коммуникации. Широко, массово продвигается PECS (система обучения функциональному общению через обмен карточками). В Санкт-Петербурге прошли три конференции с международным участием, посвященные теме АДК. По итогам конференций вышли три сборника с материалами докладов. Создается впечатление изобилия альтернативных средств и систем коммуникации, - с одной стороны, и с другой – излишний оптимизм в среде специалистов и родителей, смещающий акценты с взаимодействия партнеров по общению на средства общения. Существует риск «увлечься» карточками, картинками или другими символами, в своем увлечении искренне считать учебные успехи в соотношении карточек, в выполнении инструкции с помощью карточек и т.д. коммуникативными достижениями, игнорируя при этом реальные коммуникативные потребности и эмоциональный мир ребенка.

## 3. Две основные группы детей с ТМНР, нуждающихся в помощи в коммуникации

Дети с ТМНР в настоящее время обучаются в классах «Особый ребенок» в классах или индивидуально (на дому). Применительно к школьному обучению, коммуникативные и речевые трудности являются центральными и общими для этих учащихся. Среди коммуникативных трудностей можно выделить:

- Трудности понимания речи (от полного непонимания до ситуативного понимания)
- Отсутствие или недостаток средств общения (зачастую это могут быть лишь мимические средства общения или т.н. «вызывающее поведение»)
- Трудности взаимодействия (истощаемость, уход от контактов и другие проявления, характерные для РАС).

Каждый из этих пунктов влияет на построение программы помощи (развития) и должен быть учтен при проведении диагностики. Выделив в качестве основания сформированность или несформированность базовых основ коммуникации (обмен коммуникативными актами в любой форме), мы разделили учащихся на две группы:

Группа 1. Дети, у которых сформированы базовые основы коммуникации: они стремятся к контакту, поддерживают невербальный диалог, способны ответить доступным способом. Таким детям мы можем предлагать (или они сами предлагают нам)

символические средства общения. При наличии коммуникативных актов и отсутствии речи мы обязаны думать о помощи в коммуникации – то есть о предложении ребенку систем АДК как:

- варианта экспрессивной речи (при понимании речи)
- системы АДК как основной коммуникативной системы нашего с ним общения (в случае непонимания/ недостаточного понимания им вербальной речи. В этом случае педагог должен обращаться к ребенку также на «альтернативном языке»).

Группа 2. Дети с несформированными базовыми навыками коммуникации. В случае, когда мы не видим попыток намеренной коммуникации, наша работа должна быть направлена на создание пространства наших общих отношений, пространства общения. В то же время, если ребенок распознает символы и связывает их с реальными предметами и событиями, мы предлагаем ему (а, возможно, он сам предлагает нам) символы для простой функциональной коммуникации (сигнальная функция – «пить», «есть», «туалет», «больно» и т.п.) и организации рутин (режима дня, планирования активностей). Однако «простраивание» и «проживание» этапов коммуникации является основным для эмоционального и психического благополучия ребенка.

#### 4. Этапы коммуникативного развития ребенка

Характеристика коммуникативных навыков ученика включает определение уровня его коммуникативного развития.

В настоящее время не выделены общепринятые этапы коммуникативного развития ребенка. В российской науке изучением онтогенеза общения занимались М.И. Лисина, Л.И. Божович, Д.Б. Эльконин, Е.О. Смирнова и др. В рамках уже упоминавшейся теории деятельности разработана стройная, незаслуженно позабытая в отечественной дефектологии, система смены форм общения от новорожденности и до школьного возраста: от ситуативно-личностного общения через ситуативно-деловое к внеситуативно-познавательному и внеситуативно-личностному общению [5]. М.И. Лисина выделяет потребности, мотивы и средства общения внутри каждой формы. Важно, что, согласно М.И. Лисиной, весь спектр действий ребенка, начиная примерно с трех месяцев и до двух лет, может являться коммуникативно-значимым.

Анализируя имеющиеся зарубежные материалы [3, 24], можно выделить тенденцию помещать интенциональность – то есть развитие намеренности, целенаправленности – в основание периодизаций.

Так, в последние десятилетия развитие специального образования за рубежом, в том числе обучение детей с ТМНР, подтолкнуло к созданию несложной и

практичной периодизации коммуникативного развития ребенка. Предлагаемая ниже периодизация широко известна, используется как в Европе, так и в США, включена в «Матрицу коммуникации» – один из популярных инструментов диагностики коммуникативных навыков. В основание периодизации, созданной на основе исследований Элизабет Бейтс (Elizabeth Bates) положено развитие интенциональности (намеренности и целенаправленности) и символизации:

1. Донамеренное поведение
2. Намеренное поведение
3. Неконвенциональная коммуникация
4. Конвенциональная (т.е. общепринятая)

досимволическая коммуникация

5. Конкретные символы
6. Абстрактные символы
7. Язык

Сравнивая российский и зарубежные взгляды, можно отметить, в целом, повышенное внимание российских исследователей к самым ранним формам коммуникации, выделенными в «Комплексе оживления» [5, стр. 79, 4] как первые «языки» ребенка, и утверждение о ведущей роли общения, не опосредованного другими мотивами и ситуациями, в первые месяцы.

Дополнением и развитием этого положения являются описанные Дэйвом Хьюэттом [20] «фундаментальные основы коммуникации», – способности и навыки, приобретаемые в первые несколько месяцев, в том числе:

- Способность радоваться общению с другим, способность разделять с ним «общее пространство»
- Способность концентрировать внимание на другом
- Способность к последовательности действий с другим и к действиям по очереди (русские авторы иногда употребляют для такого взаимодействия термин «протодиалог»)
- Способность использовать и понимать физический контакт, зрительный контакт, мимику и выражение лица,
- Способность использовать и понимать вокализации, включая речь
- Способность к эмоциональной регуляции в процессе взаимодействия.

#### 5. Обзор и анализ доступных русскому читателю диагностик коммуникативных навыков\*

##### 5.1. Диагностика функциональной коммуникации

Самый известный из зарубежных диагностических инструментов – уже упоминавшаяся «Матрица коммуникации» [7]. Среди прочих её достоинств – доступность и бесплатность, а также наличие русской

\*Необходимо отметить, что мы не рассматриваем использование средств АДК для построения развернутого высказывания. И хотя, безусловно, это одна из целей альтернативной коммуникации, в случае с детьми с ТМНР высказывание, в силу тяжести интеллектуальных нарушений, ограничено одним – двумя словами или заменяющими их символами. Следовательно, в статье мы ограничиваемся обзором доступных вариантов диагностики коммуникативных навыков людей с ТМНР до начала символического уровня.

версии (<https://communicationmatrix.org>). Матрица, оценивающая навыки общения примерно до уровня младенца двух лет, касается двух основных аспектов коммуникации: *мотивов* или причин, по которым люди общаются, и *действий*, которые они используют для коммуникации. Коммуникативные действия соотнесены с семью перечисленными выше уровнями коммуникативного поведения. Составление профиля по матрице коммуникации позволяет оценить актуальный уровень, на котором находится ребенок, выявить то, что еще не освоено на этом уровне, увидеть «зону ближайшего развития», то есть следующий уровень, а также систематизировать коммуникативные действия ребенка – как именно он сообщает то или иное.

К недостаткам матрицы коммуникации следует отнести то, что:

- она оценивает только экспрессивную коммуникацию
- она, как и практически все другие инструменты оценки функциональной коммуникации, игнорирует эмоциональные аспекты коммуникации – чувство единства, близости, принадлежности, соединения и рождающейся из него индивидуальности, описанные отечественными и зарубежными исследователями (М.И. Лисина, Л.И. Божович, Дж. Боулби, К. Тревартен и др.)

Джульет Голдбарт и Джин Веа (Goldbart, J. and Ware, J.) предлагают использовать «Матрицу коммуникации» вместе с оценкой понимания речи, например, такой [23]:

1. Реагирует на эмоциональный тон голоса.
2. Вычленяет смыслы из интонации и выражений лица.
3. Понимает невербальную коммуникацию и язык, связанный с контекстом.
4. Понимает некоторые отдельные слова и абстрактные символы без поддержки со стороны контекста.
5. Атипичное коммуникативное развитие, поэтому мы не знаем, что ребенок на данном уровне понимает (возможно, отдельные слова, жесты и/или символы).
6. Понимает короткие фразы без поддержки со стороны контекста.

### 5.2. Диагностика базовых основ коммуникации (взаимодействия)

В специальном образовании в Соединенном Королевстве существует вариант диагностики базовых основ коммуникации (взаимодействия, складывающегося в онтогенезе очень рано, в первые три – четыре месяца, на основе которого формируются все остальные, в том числе функциональные взаимодействия), известный как «Пи-шкалы» (P-scales [14, стр.10]).

Приведенная нами ниже семиуровневая шкала (перевод автора) разработана на основе «Пи-шкал» Марком Бабером (Barber Mark) [22] и Мэтью Лори (Matthew Laurie) [9] и охватывает семь уровней развития коммуникативного поведения: от простого нахождения рядом с другим человеком и готовности это терпеть до самостоятельной инициации взаимодействия.

Таблица 1.

Семиуровневая шкала взаимодействия

встреча	В настоящее время в течение интерактивного эпизода нет какого-либо видимого прогресса. Возможно, партнер готов терпеть общую социальную атмосферу или среду
Осознание	Партнер замечает, мимолетно фокусируется на объекте, событии или человеке, связанных с ситуацией, например, кратковременно прерывая паттерн самостимулирующих движений или вокализаций
Внимание и ответ	Начинает отвечать (хотя и не постоянно) на то, что происходит, например, показывая знаки удивления, радости, фрустрации или недовольства
Взаимосвязь	Демонстрирует постоянное внимание в представленном интерактивном эпизоде (например, устойчивый визуальный контакт, слушание) или в повторяющихся последующих событиях
Участие	Демонстрирует предвосхищение и очередность (взаимодействие по очереди) в интерактивных последовательностях событий, например, последовательности действий или многократно повторяющиеся определенные сигналы
вовлеченность	Прикладывает большие усилия для того, чтобы достичь Вас и присоединиться, например, в последовательностях действий по говорению, пению, вокализациям или жестам постоянным, последовательным и значимым способом
Взаимодействие, инициируемое партнером	Самостоятельно начинает активность (что не может быть описано как повторяющееся и стереотипное поведение) и взаимодействует с другим человеком с социальными намерениями

#### Отечественные разработки

К сожалению, в России, где обучение детей с ТМНР пока немного превышает пятилетний рубеж, пока нет собственных разработок. То, что попадает в печать, носит описательный характер. Так, в вышед-

шем в 2017 году издании Московского Центра Лечебной Педагогике «Психолого-педагогическая диагностика детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития, включая нарушения зрения и слуха» авторы предлагают подробное описание особенностей контакта по схеме [2, стр.77, 87]. Такой подход,

в целом достаточно полно и всестороннее помогающий собрать информацию, в то же время делает проблематичным постановку ближайших целей, выделение зоны ближайшего развития.

#### 6. Краткий обзор средств АДК

Выбор средств общения первоначально принадлежит ученику. Задачей педагога является анализ имеющихся у ученика коммуникативных умений, с последующим развитием имеющихся и предложением новых средств общения в предпочитаемой учеником модальности (модальностях), с учетом его сенсорных, двигательных, когнитивных и эмоциональных особенностей. Ниже приводится очень краткий обзор средств АДК по модальностям: визуальные, жестовые, предметные (в том числе тактильные) средства АДК.

**Предметные (тактильные) символы** (Tangible symbols), другое название «опорные объекты» (objects of reference, можно встретить сокращение OOR, [10]). Предметы или части предметов используются для коммуникации – сообщить о ближайших событиях, попросить что-то, сделать выбор между несколькими активностями и т.д. Предметы выбираются из-за своих сенсорных свойств, могут быть связаны с активностью, с конкретным местом или человеком. Очень часто опорные объекты связаны с повторяющимися событиями, поэтому они широко используются при построении расписаний дня и алгоритмов действий. Тактильные символы первоначально использовались и используются в тифлосурдопедагогике. В нашей стране разработками в этой области известен Детский Дом для слепоглохих детей в Сергиевом Посаде [16], а в США - школа Перкинс – старейшее в мире учебное заведение для слепоглохих детей [12]. Доктор Ян ван Дайк описал использование тактильных символов как систему коммуникации – систему «календарей» [1].

#### Жесты и жестовые системы

Жесты и мимические сигналы присутствуют в коммуникативном развитии практически любого ребенка. Из «плюсов» использования жестов – они «всегда с собой», не требуют коммуникативного альбома или электронного устройства. К «минусам» можно отнести следующее: требуется высокая произвольность движений, развитая память и внимание (жесты, как и устная речь, быстро «исчезают»), способность к созданию ассоциаций. Широко распространено использование жестов как поддержки устной речи. В этом случае взрослый одновременно с устной речью выполняет жесты [17], акцентируя ключевые слова. При добавлении картинки или предмета, иллюстрирующих ключевое слово, получается система *тотальной коммуникации* – то есть коммуникации с помощью нескольких модальностей (также можно встретить термин «мультимодальная коммуникация»). В России из подобных систем известен МАКАТОН [6] - программа, разработанная в 70-х гг. в Великобритании и применяемая в ряде европейских стран (например, в Великобритании и в Польше).

#### Изображения

Для коммуникации с детьми с ТМНР могут применяться фотографии, картинки, пиктограммы. Маловероятно, что плоские изображения привлекут внимание детей с тяжелой интеллектуальной недостаточностью и множественными нарушениями. Для многих из них предпочтительными останутся опорные объекты. Однако некоторые ученики могут воспринимать фотографии хорошего качества, вырезанные из фона по контуру и наклеенные на картон или заламинированные. В Великобритании такой метод коммуникации, очень близкий к использованию опорных объектов, называется ТОВИС (True Object Based Icons, TOBIs – изображения реальных объектов [19]).

Визуальная альтернативная коммуникация представлена в виде большого количества графических систем. Наиболее известными в России являются символы PCS (они составляют содержание программы Boardmaker), и используются в школах. Boardmaker [4] (дословно «делатель досок») не является инструментом диагностики и постановки задач. Программа позволяет педагогу быстро готовить «коммуникативные доски», выбирая и распечатывая или сохраняя в электронном устройстве изображения. Коммуникативные доски представляют собой набор изображений, объединенных по какому-либо принципу (например, «урок математики», «одеваемся на прогулку», «чем займемся?» и т.д.). Доска может использоваться в электронном устройстве Go Talk, - его особенностью является озвучивание символа (ребенок нажимает на нужное изображение и звучит соответствующая запись).

Другой известной и используемой системой графических изображений является пиктограммы – черно-белые изображения (как правило, это белые картинки на черном фоне). По сравнению с символами PCS пиктограммы [13] более конкретны и узнаваемы, их легче рассмотреть при проблемах со зрением, они максимально контрастны.

Очевидными достоинствами графических систем является их доступность и полнота содержания, легкость в подготовке материалов и использовании. Системы, фактически, являются «словарями», откуда можно легко взять нужный символ. Лучше всего графические системы работают при освоении и использовании номинативного словаря. Предикативная лексика передается с трудом с помощью графических средств; однако функциональные высказывания, грамматически организованные как «карточка - переходный глагол + карточка - существительное» («пить сок», «есть банан», «слушать музыку»), могут быть доступны детям с множественными нарушениями. В то же время нельзя забывать, что для подавляющего большинства детей с ТМНР визуальные системы не могут быть основным средством общения.

Особняком в АДК стоит PECS (Picture Exchange Communication System), система обмена карточками, разработанная в США в восьмидесятых годах прошлого столетия. Она представляет собой дидактически разработанную шестишаговую систему обучения обмена карточками для выражения просьбы, отказа и

других форм функциональной коммуникации. Созданная первоначально для детей с аутизмом и сводящая все разнообразие коммуникативных проявлений человека к «обмену», сейчас PECS активно продвигается для использования с детьми с другими нарушениями. PECS является высоко структурированной обучающей программой, ориентированной на использование поведенческого подхода в работе с детьми. Поскольку в программах PECS часто используются символы PCS из Boardmaker, в России и в Европе эти понятия путаются, и часто можно услышать выражение «карточки ПЕКС».

#### **Заключение и выводы**

В третьем разделе мы выделили две большие группы детей: дети, которые нуждаются в формировании базы, основ взаимодействия и дети, нуждающиеся в символических средствах коммуникации (отметив при этом, что овладение символическими средствами общения не означает сформированность базовых основ коммуникации). Исходя из этого деления, мы предлагаем диагностический комплекс, состоящий из трех инструментов:

- Семиуровневая шкала взаимодействия – для оценки уровня базовой коммуникации
- Матрица коммуникации, всесторонне оценивающая функциональные аспекты общения
- Оценка понимания речи

Понимание речи – важный показатель наших дальнейших стратегий: в случае непонимания (либо ограниченного понимания речи) у ребенка со сформированной символической функцией, педагогам нужно использовать альтернативные средства коммуникации как основные при обращении к ученику.

Предложенные инструменты, на наш взгляд, являются простыми и информативными средствами оценки и построения программы помощи (развития). Немаловажно, что каждая из диагностик – как матрица коммуникации, так и семиуровневая шкала, – выделяет «педагогическую мишень», или зону ближайшего развития, помогая педагогу в построении программы помощи.

#### **Список литературы:**

1. Ван Дайк Я. Обучение и воспитание слепоглохих как особой категории аномальных детей// Дефектология, 1992. - №4.
2. Верещага И.В., Моисеева И.В., Пайкова А.М. Психолого-педагогическая диагностика детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития, включая нарушения зрения и слуха/ под ред. А.М. Пайковой. – М.: Теревинф, 2017.
3. Голдбарт. Доклад «Коммуникация как область развития»: <http://caritas-edu.ru/mediateka/materialy-proshedshikh-meropriyatij/konferentsii/61-konferentsiya-2017-11/1500-2017-11-10-doklad-dzhuliet-goldbart>
4. Карточки PCS: <http://www.mayer-johnson.com/>
5. Лисина М.И. Формирование личности ребенка в общении. – СПб.: Питер, 2009
6. Макатон, программа : <https://www.makaton.org/>
7. «Матрица коммуникации», буклет на русском, ссылка: <https://www.communicationmatrix.org/uploads/pdfs/Communication-Matrix-Handbook-Russian.pdf>
8. Мещерякова С.Ю. К вопросу о природе комплекса оживления // экспериментальные исследования по проблемам общей и пед. психологии. – М., 1975
9. Мэтью Лори (<http://matlaurie.com/wp/wp-content/uploads/2017/04/Recording-Intensive-Interaction.pdf>)
10. Опорные объекты: <http://www.complexneeds.org.uk/modules/Module-3.1-Communication---augmentative-and-assistive-strategies/All/m09p100bcd.html#>
11. Определение ТМНР, с сайта отдела образования США: <https://idea.ed.gov/explore/view/p/root,regs,300,A,300.8,.html>
12. Перкинс Школа: руководство по обучению детей с нарушениями зрения и множественными нарушениями развития. Часть 1. Методические основы/ Кэти Хайд и др. – М.: Центр Лечебной Педагогике, 2011. Стр. 56 – 61.
13. Пиктограммы черно-белые : <http://www.sclera.be>
14. Пи-шкалы (P-scales): [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/617033/Performance\\_P\\_Scale\\_attainment\\_targets\\_for\\_pupils\\_with\\_special\\_educational\\_needs\\_June\\_2017.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/617033/Performance_P_Scale_attainment_targets_for_pupils_with_special_educational_needs_June_2017.pdf), стр.10
15. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1599 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), федеральный государственный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), стр. 1.
16. Пташник Е. Несимволическая и символическая коммуникация слепоглохих детей. Сергиев Посад, 2005.
17. Словарь жестовых языков SPREADTHESIGN: <http://www.spreadthesign.com/>

18. Течнер, Стивен фон. Введение в альтернативную и дополнительную коммуникацию: жесты и графические символы для людей с двигательными и интеллектуальными нарушениями, а также с расстройствами аутистического спектра /Стивен фон Течнер, Харальд Мартинсер. – М.: Теревинф, 2014.
19. «ТОБИС» (TOBIs): Lacey, P. (2012) Low Tech Ideas, PMLD LINK, 24 (3), (Issue 73), 22
20. Хьюэтт Д., Фёрт Г., Бабер М., Харрисон Т. Интенсивное взаимодействие. Руководство. - СПб., Скифия, 2018.
21. Школьное обучение детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития. Царев А.М., Беркович М.Б. и др. СПб.: Издательство НОУ ДПО «Социальная школа Каритас», 2014.
22. Barber, Mark. Promoting communication rather than generating data. В книге «Intensive Interaction. Theoretical perspectives, SAGE 2011, глава 6, стр. 88-103.
23. Goldbart, J. and Ware, J., (2015). Communication. In P. Lacey, H. Lawson, and P. Jones (Eds) Educating Learners with Severe, Profound and Multiple Learning Difficulties London: Routledge.
24. Goldbart, J. Pre-intentional and early-intentional communication <http://www.isaac.no/assets/Nedlastbare-dokumenter/Forelesningsnotater-nasjonalt-konferanse-2015/Pre-intentional-and-early-intentional-communication-intervention-strategies-Goldbart.pdf>