

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.126.21>

## ОСОБЕННОСТИ СХЕМЫ ТЕЛА И ТЕЛЕСНОГО ОБРАЗА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Научная статья

Абрамова Э.А.<sup>1</sup>, Чернов Д.Н.<sup>2</sup> \*

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0002-1612-0491;

<sup>2</sup> ORCID : 0000-0001-5404-5325;

<sup>1,2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (chernov\_dima[at]mail.ru)

### Аннотация

В статье представлены результаты исследования особенностей схемы тела и телесного образа у детей с нарушениями функций опорно-двигательной системы в русле культурно-исторического подхода и теории деятельности. Выявлены особенности психологизации, или интериоризации, телесного развития в виде гиперкомпенсации двигательного дефекта, явления асоматоагнозии, преобладания аффективного компонента и искажения, несформированности регуляторного компонента телесности, а также установлен факт непринятия дефекта. В вопросе социализации телесности прослеживалась тенденция положительного влияния активного сопровождения родителей на процесс реабилитации. Результаты можно использовать при разработке коррекционно-восстановительных программ и при оказании психологической помощи семьям детей с нарушениями функций опорно-двигательной системы.

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, инвалидность, нарушения опорно-двигательного аппарата, образ тела, онтогенез телесности, схема тела.

## THE SPECIFICS OF BODY SCHEME AND BODY IMAGE IN CHILDREN WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS

Research article

Abramova E.A.<sup>1</sup>, Chernov D.N.<sup>2</sup> \*

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0002-1612-0491;

<sup>2</sup> ORCID : 0000-0001-5404-5325;

<sup>1,2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

\* Corresponding author (chernov\_dima[at]mail.ru)

### Abstract

The article presents the results of the study of the specifics of the body scheme and body image in children with disorders of the musculoskeletal system in the framework of the cultural and historical approach and activity theory. The specifics of psychologization, or interiorization, of bodily development in the form of hypercompensation of motor defect, the phenomenon of asomatoagnosia, predominance of the affective component and distortion, lack of formation of the regulatory component of corporeality, as well as the fact of non-acceptance of the defect were revealed. In the issue of socialization of corporeality, there was a tendency of positive influence of active accompaniment of parents on the rehabilitation process. The results can be used in the development of correctional and restorative programs and in providing psychological assistance to the families of children with musculoskeletal system disabilities.

**Keywords:** cerebral palsy, disability, musculoskeletal disorders, body image, body ontogenesis, body scheme.

### Введение

В большинстве случаев при нарушениях функций опорно-двигательного аппарата (далее, – ОДА), в частности, при детском церебральном параличе (далее, – ДЦП), наблюдается недостаточность развития ряда нервно-психических функций, связанная с ограничениями и нарушениями двигательного анализатора. В таком случае психический дизонтогенез осуществляется по типу дефицитарного развития – ребенок испытывает трудности в интеллектуально-познавательном и эмоционально-личностном развитии. Указанные препятствия проявляются в психологических особенностях ребенка с нарушениями ОДА в виде специфики когнитивной, эмоциональной и регуляторной сфер, в связи с чем необходимо уделять особое внимание вопросу психолого-социального сопровождения этой категории детей в ходе реабилитационного процесса. Остро встает проблема становления схемы тела и восприятия телесного образа у детей с нарушениями функций ОДА. В предыдущей нашей статье был проведен комплексный анализ подходов Л.С. Выготского [1], А.Н. Леонтьева [3], В.В. Николаевой и Г.А. Ариной [6], который показал, что телесное развитие можно рассматривать как аналог высшей психической функции (далее, – ВПФ) и культурный феномен, а при определенных социокультурных условиях формирование телесности может искажаться и стать аномальным. Анализируя современные исследования по данному феномену [4], [9], [11], [12], мы указали на факторы, приводящие к осложнению телесного развития:

1) столкновение ребенка с родительской тревогой;

2) наличие негативных представлений о своём теле и внешности, приводящих к избеганию социальных контактов, снижению самооценки и низкий уровень сформированности схемы тела;

3) снижение уровня удовлетворенности жизнью у детей и их родителей [8].

### Методы и принципы исследования

Итак, при рассмотрении онтогенеза телесности как аналога формирования ВПФ и культурного феномена в русле культурно-исторического подхода Л.С. Выготского и теории деятельности А.Н. Леонтьева, ставшими теоретико-методологической основой нашей работы, установлено, что телесное развитие можно представить в двух плоскостях:

1) социализации, или культурного опосредования телесности;

2) психологизации тела, или интериоризации телесности как образа [2], [8].

Данная работа посвящена исследованию особенностей психологизации телесного образа у детей с нарушениями ОДА, касающаяся формирования схемы тела и телесного образа. Специфика телесного развития оценивались по трем компонентам образа тела как составляющей телесного Я: когнитивному (восприятие и знания своего тела и его частей), аффективному (эмоциональная оценка образа тела, установки и оценки, связанные с телесной внешностью и функцией тела), функциональному (регулятивному) (поведение или желания ребенка, направленные на управление и понимание схемы тела, изменение своего телесного образа) [8]. Для диагностики указанных компонентов использовались методы и методики:

1) качественный метод синдромного анализа при проведении нейропсихологических проб с целью описания особенностей схемы тела и оценки факторов модально-специфического и пространственного анализа и синтеза, нарушения которых могут закономерно повлиять на особенности сформированности схемы тела;

2) модифицированный вариант методики изучения самооценки Т. Дембо – С.Я. Рубинштейн [9], [10], направленный на исследование особенностей аффективного и регулятивного компонентов образа телесного Я;

3) модифицированный вариант методики «The Color-A-Person Test» (САРТ), «Методика цветоуказания на неудовлетворенность собственным телом» [5], [9], направленный на исследование особенностей когнитивного и аффективного компонентов образа телесного Я;

4) проективная методика «Гомункулус», направленная на оценку дифференцированности схемы тела ребенка и аффективно-когнитивного компонента телесного образа [7].

Статистический анализ осуществлялся при помощи пакета статистических программ «Statistica 12»: рассчитывался коэффициент ранговой корреляции Спирмена для определения связи между показателями, оценивались различия между выборками по исследуемым показателям с помощью U-критерия Манна – Уитни.

Выборка исследования – 10 человек в возрасте от 5,5 до 16 лет с несколькими видами и формами нарушений функций опорно-двигательного аппарата. Основной диагноз – ДЦП, спастическая диплегия. Уровень двигательных нарушений варьировался от I (наиболее благоприятный) до III (наиболее тяжелый) по Международной шкале классификации моторных функций пациента GMFCS (Global Motor Function Classification System).

Были поставлены задачи:

1) выявить особенности схемы тела и образа тела у детей с нарушениями ОДА;

2) установить, имеются ли половые различия между параметрами схемы тела и образа тела;

3) выявить, взаимосвязь между уровнем сформированности схемы тела и оценкой телесного образа.

Предполагалось, что у детей с нарушениями ОДА

а) происходят негативные изменения в формировании схемы тела и восприятии образа тела из-за игнорирования или непринятия дефектной части тела;

б) существует взаимосвязь между степенью выраженности нарушений схемы тела и восприятием образа тела.

### Основные результаты

В результате проведения нейропсихологической диагностики для группы мужского пола было обнаружено, что наиболее положительные результаты показали самые младшие испытуемые №4 (5,5 лет, GMFCS III) и №8 (8 лет, GMFCS I). Предположительно такие результаты связаны с особенностью воздействия средового фактора, – воспитания и благоприятных детско-родительских отношений в семьях. Так, мама одного из испытуемых поделилась, что имеет образование детского психолога, принимает активное участие в воспитании сына, постоянно проводит развивающие занятия. Второй испытуемый во время обследования увлеченно рассказывал про постоянное хобби – игру в футбол вместе с отцом; с мамой любит рисовать, изучать литературу и окружающий мир. При выполнении проб на схему тела (проба Хэда, узнавание частей тела, пробы на пальцевой гнозис) отмечена её незначительная незрелость (симптомы зеркальности), которая, вероятнее всего, исчезнет по мере взросления и продолжения лечения. Более слабые результаты показали испытуемые постарше. У них отмечаются симптомы нарушения зрительно-пространственного восприятия, пальцевого гнозиса, конструктивного праксиса.

При проведении аналогичной нейропсихологической диагностики для группы женского пола наиболее благоприятные результаты отмечены у самой младшей испытуемой №10 (5,5 лет, GMFCS I) и самой старшей испытуемой №9 (16 лет, GMFCS I). Обе испытуемые ориентированы в собственном теле, однако отмечена легкая незрелость схемы тела. При этом единичные симптомы зеркальности выполнения поз испытуемой №9 могут быть связаны с выявленными средне-грубыми нарушениями конструктивного праксиса, что не является нормой для ее возраста, а испытуемой №10 – с нормативной незрелостью зоны теменно-височно-затылочной (ТРО), которая компенсируется с возрастом. У испытуемой №7 (10 лет, GMFCS I) отмечены нарушения схема тела средней степени выраженности. Выявлены трудности зрительно-пространственного восприятия, пальцевого гнозиса и пространственной организации движений, зеркальность выполнения поз. Указанные нарушения могут быть связаны со спецификой формы ДЦП (атаксияческая форма), при которой происходит нарушение лобно-мозжечковых путей, отвечающих за координацию и контроль движений. Наиболее слабый результат показала испытуемая №5 (14 лет,

GMFCS III), которая может передвигаться только с помощью коляски: схема тела грубо нарушена, отмечаются симптомы зеркальности движений, неточности поз при выполнении пробы Хэда, характерны затруднение в перекрестных позах и ошибки при назывании частей тела, выявлена пальцевая агнозия.

Результаты второго этапа диагностики, нацеленные на исследовании восприятия телесного образа у детей с нарушениями ОДА, выявили высокий уровень удовлетворенности телом по модифицированной методике САРТ у пятерых испытуемых с диагнозом «спастическая диплегия». При этом, испытуемый №8 делает акцент на удовлетворенность нижними конечностями (големи и стопы), голову и кисти, в то время как испытуемые №1 (муж., 12 лет, GMFCS III) и №10 не способны определить удовлетворяющие части тела («нравится всё»). Иной ответ дала испытуемая №5: при удовлетворенности телом на 90%, отмечает, что не нравятся голени и правое бедро. Результаты коррелируют с самооценкой испытуемых в методике самооценки Дембо–Рубинштейн. Так, у испытуемых №1, №5, №9 и №10 выявлены очень высокие баллы самооценки (100%), что свидетельствует о нереалистическом, некритичном отношении детей. У испытуемого №8 выявлен достаточно адекватный уровень самооценки с соответствующим уровнем притязаний. Испытуемый удовлетворен своими внешними параметрами (красота, прическа, одежда), но самая низкая оценка дана при оценивании тела (50%) и лица (60%).

Испытуемые №4, №3 (муж., 10 лет, вальгус голени, GMFCS II) и №2 (муж., 15 лет, спастическая диплегия, GMFCS II), судя по результатам методики САРТ, в среднем удовлетворены телом. При этом испытуемый №4 – единственный, кто делает акцент на неудовлетворенности одной из частей нижних конечностей – коленях, а испытуемые №2 и №3 не удовлетворены спиной. В то же время, испытуемые №3 и №4 имеют завышенную самооценку по методике самооценки Дембо–Рубинштейн, особенно по показателям удовлетворенности телом и внешностью (100%), вместе с тем испытуемый №4 оценивает показатель «красота» на 50%. Это может указывать на возможную гиперкомпенсацию дефекта. Аналогично, испытуемый №2 имеет достаточно адекватную самооценку и уровень притязаний («ничего бы не менял»), но единственные показатели, которые оценивает на 100% – «тело» и «прическа».

Испытуемая №7 довольна телом на среднем уровне согласно методике САРТ; ее недовольство собственным телом связано не с двигательным дефектом, а с особенностями внешности (например, не нравятся волосы, но, если сделает «красивую» прическу – понравятся; аналогичные рассуждения с ногтями и пр.). По методике самооценки Дембо–Рубинштейн испытуемая имеет низкий уровень самооценки по показателям «тело», «лицо» и «прическа».

Наиболее низкий процент удовлетворенности телом у испытуемого №6 (13 лет, спастическая диплегия, GMFCS I) – он удовлетворен только кистями. Это соответствует результатам методики диагностики самооценки, у испытуемого выявлен низкий уровень самооценки («лицо», «прическа», «красота») при высоком уровне притязаний. Вместе с тем испытуемый оценивает свое тело и показатель «одежда» на 100%, что может выступать в качестве гиперкомпенсации.

В ходе качественного анализа результатов выполнения методики «Гомункулус» выявлено, что только испытуемый №3 раскрасил человечка, согласно инструкции, обозначая части тела, в отличие от остальных респондентов с диагнозом ДЦП. Нераскрашенное туловище, трактуемое как асоматогнозис или невосприятие собственного тела, наблюдается у троих испытуемых: №5, №6, №9. При этом, испытуемая №5 имеет грубую несформированность схемы тела, некритичную самооценку и уровень притязаний, что дает основание предположить асоматоагнозию. Испытуемый №6, напротив, имеет самый низкий уровень самооценки телесного образа среди испытуемых, отмечена гиперкомпенсация, а на рисунке он также раскрашивает только нижние конечности, что указывает, скорее всего, на неприятие собственного тела.

При сравнении выборок испытуемых мальчиков и девочек с нарушениями по исследуемым параметрам схемы тела и образа тела половых различий не было обнаружено. С помощью корреляционного анализа выявлены взаимосвязи:

- 1) чем больше выражено удовлетворение собственным телом в модифицированной методике САРТ, тем более выражено удовлетворение своими внешними параметрами по методике Дембо–Рубинштейн ( $p < 0,05$ );
- 2) обнаружена положительная прямая корреляция по методике Дембо–Рубинштейн между удовлетворенностью телом и удовлетворенностью внешними параметрами ( $p < 0,05$ );
- 3) наблюдается отрицательная корреляционная связь между удовлетворенностью телом, внешними параметрами и схемой тела (однако она не является статически значимой);
- 4) установлена положительная корреляция степени нарушений функций зрительно-пространственного гнозиса, конструктивного и мануального кинестетического праксиса, праксиса организации позы и движения, пальцевого гнозиса с уровнем сформированности схемы тела ( $p < 0,05$ ).

### Обсуждение

В ходе корреляционного анализа установлено, что выпадение того или фактора при дефицитарном развитии оказывает систематическое влияние на другие функции, в том числе, – и на сформированность схемы тела. В нашей выборке чем старше ребенок, тем более выраженные нарушения конструктивного праксиса наблюдаются у него, что говорит о незрелости зоны ТРО (теменно-височно-затылочной).

При сравнении выборок испытуемых мужского и женского пола различий выявлено не было.

В ходе качественного анализа установлено, что когнитивный компонент, который входит в структуру образа телесного Я, оказывается выражено нарушенным, начиная, скорее, с младшего школьного, чем с дошкольного возраста. Этот факт можно объяснить большей подверженностью мозга ребенка гибкости, пластичности и позитивному влиянию начала реабилитации с более раннего возраста. В нашей работе наиболее положительный результат показали самые молодые испытуемые (5,5 лет).

Необходимо отметить преобладание аффективного компонента телесного образа, отражающего субъективное отношение ребенка к своему телу; несформированный регуляторный компонент в виде искаженного, некритичного представления об изменении своего телесного образа; наличие гиперкомпенсации двигательного дефекта завышенным уровнем самооценки по показателям внешнего образа. При выполнении проективных методик отмечена тенденция к

асоматоагнозии у единственной испытуемой со значительными двигательными ограничениями (передвижение только на коляске), а у единственного испытуемого с чрезмерно заниженной оценкой самооценкой тела и внешнего облика, средне-грубыми нарушениями схемы тела отмечено непринятие собственного тела.

### **Заключение**

В ходе проведенного качественного и количественного анализа мы выявили такие особенности психологизации телесности, как

- 1) гиперкомпенсация двигательного дефекта за счет неадекватной самооценки и уровня притязаний;
- 2) возможные асоматоагнозии;
- 3) преобладание аффективного компонента телесности над когнитивным и регуляторным компонентом;
- 4) только один случай непринятия своего дефекта.

В вопросе социализации, или культурного опосредования телесности, нам удалось выявить тенденцию к возможному влиянию средового фактора (активного взаимодействия родителя с ребенком и участия в его жизни и реабилитационном процессе) на положительный результат выполнения проб у двоих испытуемых.

Таким образом, у детей с нарушениями и ограничениями ОДА происходят негативные изменения в формировании схемы тела и восприятии образа тела из-за игнорирования или непринятия дефектной части тела. Отрицательная корреляционная связь между выраженностью нарушений сформированности схемы тела и удовлетворенностью своим телесным образом не является статистически значимой, однако в ходе качественного анализа эта связь прослеживается.

Пилотажная работа имеет ограничения, которые можно устранить посредством увеличения экспериментальной группы, контроля фактора пола и возраста испытуемых, а также уровня и качества нарушений. Кроме того, включение в исследование контрольной группы испытуемых позволит повысить уровень объективности выявленных взаимосвязей. В рамках возможного формирующего эксперимента необходимо учитывать фактор детско-родительских отношений ввиду вероятной экстерииоризации и интериоризации особенностей складывающихся схемы и образа тела ребенка в ходе совместной деятельности со взрослым. Необходимо создание развивающей, обучающей среды посредством привлечения родителя к участию в формирующем эксперименте и задействование его воспитательных ресурсов в реализации коррекционно-развивающих мероприятий в процессе повседневной активности ребенка.

Полученные результаты необходимо учитывать при составлении программ коррекционно-восстановительного обучения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, психологической помощи семьям, воспитывающих таких детей, а также при разработке и использовании методик нейропсихологической диагностики, нацеленных на исследование телесного образа и схемы тела во время реабилитационного процесса.

### **Благодарности**

Авторы выражают благодарность В.А. Сотникову, заведующему кафедрой общей психологии и психологии развития ФКПСР, РНИМУ им. Н.И. Пирогова; Р.С. Ахраменко, заведующему лабораторией практических навыков ФКПСР, там же; Т.С. Шевченко, начальнику ГБУ ЦРИ «Царицыно»; И.В. Бельшевой, заведующему отделением социальной реабилитации и абилитации, там же; Я.С. Синицину, заведующему отделением стационарной реабилитации ГБУ ЦРИ «Бутово».

### **Конфликт интересов**

Не указан.

### **Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### **Acknowledgement**

The authors are grateful to V.A. Sotnikov, head of the department of general psychology and developmental psychology at Pirogov Russian National Research Medical University; R.S. Akhramenko, head of the practical skills laboratory at Pirogov Russian National Research Medical University, *ibid*; T. S. Shevchenko, head of the Tsaritsyno State Medical Rehabilitation Center; I.V. Belysheva, head of the social rehabilitation and habilitation department, *ibid*; Y.S. Sinitsin, head of the inpatient rehabilitation department of the Butovo State Medical Rehabilitation Center.

### **Conflict of Interest**

None declared.

### **Review**

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### **Список литературы / References**

1. Выготский Л.С. Психология развития человека / Л.С. Выготский — М.: Смысл : Эксмо, 2005. — 1136 с.
2. Козачун В.Л. Психосоматический онтогенез как развитие телесности и пути коррекции внутренней картины болезни при соматическом заболевании. / В.Л. Козачун // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. — 2017. — № 3. — с. 48–57.
3. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики / А.Н. Леонтьев — М.: Смысл, 2020. — 526 с.
4. Поставнева И.В. Особенности образа тела у детей с физическими дефектами (по материалам работы с детьми 6 лет) дис. ...канд. null: 19.00.13 : защищена 1997-09-09 : утв. 1997-12-08 / И.В. Поставнева — М.: 1997. — 116 с.
5. Сахарова В.Г. Психология тела. Диагностика отношения к телу / В.Г. Сахарова — СПб: Речь, 2011. — 112 с.
6. Соколова Е.Т. Самосознание и самооценка при аномалиях личности / Е.Т. Соколова — М.: МГУ, 1989. — 215 с.
7. Цветков А.В. Когнитивные и аффективные компоненты «образа-Я» у младших школьников. / А.В. Цветков, Д.И. Миронов // Теория и практика общественного развития. — 2012. — № 2.

8. Чернов Д.Н. Особенности развития телесности у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата с точки зрения культурно-исторического подхода. / Д.Н. Чернов, Э.А. Абрамова // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — № 9(123). — URL: <https://research-journal.org/archive/9-123-2022-september/10.23670/IRJ.2022.123.39> (дата обращения: 10.10.22). — DOI: 10.23670/IRJ.2022.123.39

9. Ямаева В.А. Образ телесного «Я» младших школьников с нормотипичным телом, избыточной массой тела, церебральным параличом. / В.А. Ямаева // Вестник БарГУ. Сер. Педагогические науки. Психологические науки. Филологические науки. — 2021. — № 1(9). — с. 75–80.

10. Яньшин П.В. Практикум по клинической психологии. Методы исследования личности / П.В. Яньшин — СПб: Питер, 2004. — 336 с.

11. Di Vita A. Body Representations in Children with Cerebral Palsy. / A. Di Vita // Brain Sci. — 2020. — № 10(8). — DOI: 10.3390/brainsci10080490

12. Fontes P.L.B. Body representation in children with hemiplegic cerebral palsy. / P.L.B. Fontes, T.K.F. Cruz, D.O. Souto // Child Neuropsychol. — 2017. — № 23(7). — p. 838-863. — DOI: 10.1080/09297049.2016.1191629

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Vy'gotskij L.S. Psixologiya razvitiya cheloveka [Psychology of human development] / L.S. Vy'gotskij — M.: Smy'sl : E'ksmo, 2005. — 1136 p. [in Russian]

2. Kozachun V.L. Psixosomaticheskiy ontogenez kak razvitie telesnosti i puti korrekcii vnutrennej kartiny' bolezni pri somaticheskom zabolevanii [Psychosomatic development and correction of mental image of illness in the circumstances of a somatic disease]. / V.L. Kozachun // Ucheny'e zapiski Kry'mskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Sociologiya. Pedagogika. Psixologiya [Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Sociology. Pedagogy. Psychology]. — 2017. — № 3. — p. 48–57. [in Russian]

3. Leont'ev A.N. Problemy' razvitiya psixiki [Problems of mental development] / A.N. Leont'ev — M.: Smy'sl, 2020. — 526 p. [in Russian]

4. Postavneva I.V. Osobennosti obraza tela u detej s fizicheskimi defektami (po materialam raboty' s det'mi 6 let) [The peculiarities of a body image of children with physical defects (on the materials of work with 6-year-old children)] dis...of PhD in Social and Human Sciences: 19.00.13 : defense of the thesis 1997-09-09 : approved 1997-12-08 / И.В. Поставнева — М.: 1997. — 116 p. [in Russian]

5. Saxarova V.G. Psixologiya tela. Diagnostika otnošeniya k telu [Psychology of the body. Diagnostics of attitude to the body] / V.G. Saxarova — SPb: Rech', 2011. — 112 p. [in Russian]

6. Sokolova E.T. Samoosoznanie i samoocenka pri anomalijax lichnosti [Self-awareness and self-confidence anomalies personality] / E.T. Sokolova — M.: MGU, 1989. — 215 p. [in Russian]

7. Czvetkov A.V. Kognitivny'e i affektivny'e komponenty' «obraza-Ya» u mladshix shkol'nikov [Cognitive and affective components of the i-image of primary school pupils]. / A.V. Czvetkov, D.I. Mironov // Teoriya i praktika obshhestvennogo razvitiya [Theory and practice of social development]. — 2012. — № 2. [in Russian]

8. Chernov D.N. Osobennosti razvitiya telesnosti u detej s narusheniyami oporno-dvigatel'nogo apparata s tochki zreniya kul'turno-istoricheskogo podxoda [Specifics of the development of physicality in children with musculoskeletal]. / D.N. Chernov, E'.A. Abramova // Mezhdunarodny'j nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International research journal]. — 2022. — № 9(123). — URL: <https://research-journal.org/archive/9-123-2022-september/10.23670/IRJ.2022.123.39> (accessed: 10.10.22). — DOI: 10.23670/IRJ.2022.123.39 [in Russian]

9. Yamaeva V.A. Obraz telesnogo «Ya» mladshix shkol'nikov s normotipichny'm telom, izby'tochnoj massoj tela, cerebral'ny'm paralichom [The body image of primary school children with a normative body, excessive body mass, cerebral palsy]. / V.A. Yamaeva // Vestnik BarGU. Ser. Pedagogicheskie nauki. Psixologicheskie nauki. Filologicheskie nauki [BarSU Herald. Series Education. Psychology. Philology (literary studies)]. — 2021. — № 1(9). — p. 75–80. [in Russian]

10. Yan'shin P.V. Praktikum po klinicheskoy psixologii. Metody' issledovaniya lichnosti [Clinical psychology practicum. Methods of personality research] / P.V. Yan'shin — SPb: Piter, 2004. — 336 p. [in Russian]

11. Di Vita A. Body Representations in Children with Cerebral Palsy. / A. Di Vita // Brain Sci. — 2020. — № 10(8). — DOI: 10.3390/brainsci10080490

12. Fontes P.L.B. Body representation in children with hemiplegic cerebral palsy. / P.L.B. Fontes, T.K.F. Cruz, D.O. Souto // Child Neuropsychol. — 2017. — № 23(7). — p. 838-863. — DOI: 10.1080/09297049.2016.1191629