

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

*На правах рукописи*

Шабалина Екатерина Владимировна

**ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИЕМНЫХ ДЕТЕЙ  
С ОПЫТОМ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ  
В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ  
С БЛИЗКИМИ ВЗРОСЛЫМИ В ЗАМЕЩАЮЩЕЙ СЕМЬЕ**

Научная специальность 5.3.6. Медицинская психология

Диссертация  
на соискание ученой степени  
кандидата психологических наук

Научный руководитель:  
доктор психологических наук, профессор  
Мухамедрахимов Рифкат Жаудатович

Санкт-Петербург

2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЕТЕЙ С ОПЫТОМ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ С БЛИЗКИМИ ВЗРОСЛЫМИ.....	19
1.1 Особенности развития детей с опытом институционализации .....	19
1.1.1 Физическое развитие.....	21
1.1.2 Когнитивное развитие.....	23
1.1.3 Социально-эмоциональное развитие и развитие привязанности .....	25
1.2 Особенности поведения детей с опытом институционализации.....	37
1.3 Особенности взаимодействия в замещающих семьях .....	42
1.4 Выводы по результатам обзора литературы .....	59
ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	62
2.1 Изменение социально-эмоционального окружения в домах ребенка.....	62
2.2 Характеристики домов ребенка.....	64
2.3 Описание выборки исследования.....	65
2.3.1 Характеристики выборки .....	66
2.3.2 Демографические данные.....	69
2.4 Методы, процедура и дизайн исследования .....	71
2.4.1 Методы исследования.....	71
2.4.2 Процедура и дизайн исследования.....	74
2.4.3 Методы статистической обработки данных .....	77
ГЛАВА 3 ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТЕЙ С РАННИМ ОПЫТОМ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ С БЛИЗКИМИ ВЗРОСЛЫМИ В ЗАМЕЩАЮЩЕЙ СЕМЬЕ .....	78
3.1 Факторный анализ показателей взаимодействия .....	78
3.1.1 Результаты факторного анализа показателей взаимодействия со стороны детей.....	80

3.1.2 Результаты факторного анализа показателей взаимодействия со стороны взрослых .....	82
3.1.3 Результаты факторного анализа показателей взаимодействия в диаде...	84
3.1.4 Вывод по результатам факторного анализа.....	84
3.2 Взаимосвязь показателей взаимодействия с полом детей.....	85
3.3 Взаимосвязь показателей взаимодействия с возрастными и временными характеристиками .....	86
3.3.1 Показатели взаимодействия в связи с возрастом детей, возрастом поступления и длительностью проживания в доме ребенка .....	87
3.3.2 Показатели взаимодействия в связи с возрастом детей, возрастом поступления и длительностью проживания в доме ребенка и в замещающей семье.....	89
3.3.3 Вывод по результатам анализа взаимосвязи показателей взаимодействия с возрастными и временными характеристиками.....	92
3.4 Сравнительный анализ показателей взаимодействия в зависимости от типа социально-эмоционального окружения.....	94
3.4.1 Показатели взаимодействия со стороны детей .....	95
3.4.2 Показатели взаимодействия со стороны взрослых.....	96
3.4.3 Показатель взаимодействия в диаде.....	99
3.4.4 Общий показатель взаимодействия.....	100
3.4.5 Вывод по результатам сравнительного анализа показателей взаимодействия в зависимости от типа окружения.....	101
3.5 Сравнительный анализ показателей взаимодействия на разных этапах обследования.....	102
3.5.1 Показатели взаимодействия со стороны детей на разных этапах обследования.....	102
3.5.2 Показатели взаимодействия со стороны взрослых на разных этапах обследования.....	104
3.5.3 Показатель взаимодействия в диаде на разных этапах обследования...	108
3.5.4 Общий показатель взаимодействия на разных этапах обследования....	109

3.5.5 Вывод по результатам сравнительного анализа показателей взаимодействия в зависимости от этапов обследования.....	110
3.6 Сравнительный анализ показателей взаимодействия детей и взрослых в замещающих и биологических семьях .....	111
3.6.1 Показатели взаимодействия со стороны детей .....	111
3.6.2 Показатели взаимодействия со стороны взрослых.....	112
3.6.3 Диадный и общий показатели взаимодействия .....	113
3.6.4 Вывод по результатам сравнительного анализа показателей взаимодействия в замещающих и биологических семьях .....	113
3.7 Регрессионный анализ показателей взаимодействия в связи с особенностями окружения в доме ребенка и замещающей семье.....	114
3.7.1 Структура и последовательность тестирования регрессионных моделей.....	114
3.7.2 Результаты регрессионного анализа показателей взаимодействия при длительности проживания в ЗС до 24 месяцев .....	118
3.7.3 Результаты регрессионного анализа показателей взаимодействия при длительности проживания в ЗС от 25 до 48 месяцев.....	122
3.7.4 Выводы по результатам регрессионного анализа.....	123
ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ .....	125
ВЫВОДЫ .....	134
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	137
Список сокращений .....	139
Список литературы .....	140
Приложение А.....	157
Приложение В .....	159
Приложение С .....	161
Приложение D.....	164
Приложение Е .....	166
Приложение F.....	167

## ВВЕДЕНИЕ

### **Актуальность темы исследования и степень разработанности проблемы**

Интерес к изучению психического развития детей, проживающих в детских учреждениях, прослеживается в работах многих отечественных и зарубежных исследователей [Прихожан, Толстых, 2007, 2009; Дубровина, Лисина, Рузская, 1990; Мухамедрахимов, 2001; Кокорева, Елисеев, 2013; Аринцина и др., Черного и др., 2017; Мухамедрахимов и др., 2020, а; McCall et al., 2019; Spitz 1945; Tizard, Rees, 1975; Zeanah et al., 2003; Marshall et al., 2004; O'Connor et al., 1999, 2000; Groark et al., 2013 и др.]. Результаты этих работ свидетельствуют о значительных и множественных нарушениях развития и психического здоровья детей, воспитывающихся в условиях учреждения, наблюдаемые во всех возрастных группах, в т. ч. у детей младенческого и раннего возраста при проживании в соответствующих необходимым стандартам питания, медицинского ухода и гигиены условиях домов ребенка [Muhamedrahimov, 2000; The St. Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008]. Авторы связывают эти нарушения прежде всего со специфическим окружением детей, а именно социально-эмоциональной депривацией, связанной прежде всего с значительными нарушениями стабильности, чувствительности и отзывчивости их первичного окружения.

Исследования детей с опытом институционализации, переведенных на воспитание в замещающие семьи, свидетельствуют о наблюдаемых у них всесторонних нарушениях развития, включая нарушения физического, сенсорного, когнитивного и социально-эмоционального развития, расстройства привязанности [Cermak, Daunhauer, 1997; Hawk, McCall, 2010; Zeanah, Gleason, 2015; Groza, Pleana, 1996; McCall et al., 2016; Juffer, Van Ijzendoorn, 2005; Johnson, Gunnar, 2011; Miller et al., 2009; O'Connor et al., 1999, MacLean, 2003 et al.; Мухамедрахимов и др., 2020, а]. По сравнению с детьми из биологических семей и детьми из замещающих семей без опыта проживания в учреждениях, дети с опытом институционализации, проживающие в замещающих семьях, чаще демонстрируют экстернальные

(проблемы поведения, импульсивность, СДВГ, агрессия) и интернальные расстройства (тревога, депрессия, фобии) [Hawk, McCall, 2010; Juffer, Van IJzendoorn, 2005; Miller et al., 2009; Muhamedrahiov et al., 2014; McCall et al., 2016, a, b]. У них чаще наблюдается реактивное и расторможенное расстройство привязанности с проявлением неразборчивого дружелюбия, расстройства эмоциональной регуляции [Rutter et al., 2007; O'Connor et al., 2003].

В работах, посвященных изучению последующего развития детей с опытом институционализации показано, что после перевода в замещающие семьи (усыновителей или приемные) у них может наблюдаться так называемое «наверстывание» психического развития (“developmental catch-up”) [McCall et al., 2016, a, b; Garvin et al., 2012; Van IJzendoorn, Juffer, 2006]. Анализ литературы показал, что во многом успешность догоняющего развития зависит от таких характеристик, как возраст ребенка, длительность его проживания в доме ребенка и в замещающей семье. Существуют данные о том, что дети, воспитывающиеся в российских сиротских учреждениях, демонстрируют более высокий уровень социального и коммуникативного развития в том случае, если они попали в дом ребенка в более старшем возрасте [Hawk et al., 2018]. После перевода в замещающие семьи, дети, которые дольше оставались в доме ребенка, показывали более низкий уровень психического развития относительно контрольной группы сверстников из биологических семей [McCall et al., 2016; MacLean, 2003, O'Connor et al., 2003; Muhamedrahimov et al., 2014]. В некоторых исследованиях выявлен критический возраст перевода в замещающую семью, который подразумевает, что наверстывание психического развития, в том числе формирование безопасных отношений привязанности с новым близким взрослым, чаще встречается у тех детей, которые попали в замещающую семью в раннем возрасте (т.е., до достижения ими 6-12 месяцев в зависимости от тяжести депривации в доме ребенка) [Мухамедрахимов и др., 2020, б].

Согласно данным литературы, наряду с возрастными показателями детей и временными характеристиками их пребывания в сиротском учреждении, одним из важнейших факторов, влияющих на последствия ранней депривации, является

качество взаимодействия ребенка с замещающими родителями [Garvin et al., 2012; Vantieghem et al., 2017]. Так, чувствительность замещающего близкого взрослого значительно снижает риск появления у ребенка симптомов экстернализации в будущем [Colich et al., 2021], а установление безопасных отношений с замещающим родителем способствует улучшению эмоциональной регуляции и снижению проблем поведения [Hein et al. 2017; Garvin et al., 2012]. Данные свидетельствуют о связи эмоциональной доступности замещающих родителей с более точным пониманием эмоций и хорошей способностью детей инициировать совместное внимание, более редкими проявлениями неразборчивого дружелюбия [Garvin et al., 2012; Van Den Dries et al., 2012] и снижением симптомов интернализации [Vantieghem et al., 2017; Anthony et al., 2019; Colich et al., 2021]. Показано, что у детей, которые провели в доме ребенка не менее 5 месяцев, сложности во взаимодействии с близким взрослым сохраняются после двух лет жизни в замещающей семье [Плетенёва, Мухамедрахимов, 2013, а]. В некоторых исследованиях выявлены изменения характеристик взаимодействия детей и близких взрослых, а также паттернов привязанности у детей в замещающих семьях в зависимости от длительности их проживания в замещающей семье [Van den Dries et al., 2009]. При этом в научной литературе попытки изучения взаимодействия ребенка с близким взрослым в замещающих семьях представлены в основном исследованиями в семьях среднего класса из США и стран Западной Европы, тогда как изучение диад в замещающих семьях России описано лишь в отдельных работах [Плетенева, Мухамедрахимов, 2013 а, б].

Проведенные в последние десятилетия российско-американские квази-лонгитюдные исследования выявили существенное влияние качества социально-эмоционального окружения на показатели психического здоровья и развития детей, проживающих в условиях дома ребенка [The St.Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008]. Было показано, что качество взаимодействия с близкими взрослыми выше у детей, проживавшими в доме ребенка после реализации программы вмешательства, включавшей обучение персонала и структурные изменения (О + СИ), которая была направлена на повышение чувствительности,

отзывчивости и стабильности социально-эмоционального окружения, по сравнению с детьми, проживавшими в доме ребенка после проведения только обучения (ТО) или в типичных условиях дома ребенка без изменений (БИ). Прослеживание детей из этих домов ребенка после перевода в замещающие семьи позволило выделить, что отдельные показатели их развития и поведения связаны как с опытом ранней институционализации (в зависимости от программы изменения окружения в доме ребенка), так и видом замещающей семьи (принятием ребенка в семье родственников или неродственные семьи) [McCall et al, 2016 a, b; Muhamedrahimov et al., 2014]. При этом исследования в замещающих семьях не охватывали особенностей взаимодействия детей с замещающими родителями в зависимости ни от специфики опыта институционализации детей, ни от вида замещающей семьи. В научной литературе не представлена информация о влиянии качества раннего социально-эмоционального окружения детей в учреждении (в доме ребенка О + СИ с повышением чувствительности, отзывчивости и стабильности близких взрослых, по сравнению с домом ребенка ТО после обучения персонала и домом ребенка БИ, оставшемся без изменений), а также вида замещающей семьи на взаимодействие в системе “родитель-ребенок” в замещающих семьях.

Таким образом, **научная актуальность** данного исследования обусловлена ограниченной информацией о взаимодействии с близкими взрослыми детей с опытом институционализации, принятых на воспитание в замещающие семьи, в т.ч. о возможном влиянии возрастных показателей детей и временных характеристик их проживания в учреждении и в замещающей семье на взаимодействие ребенка и замещающего взрослого. Кроме того, в научной литературе отсутствуют данные об особенностях взаимодействия детей и замещающих родителей в зависимости от качества раннего социально-эмоционального окружения при проживании детей в условиях учреждения, а также от вида замещающей семьи. **Прикладная актуальность** работы связана с возрастающим числом российских семей, усыновляющих или берущих под опеку детей из организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения



родителей, в связи с чем необходимо разрабатывать новые и усовершенствовать существующие программы сопровождения замещающих семей, которые учитывали бы необходимость удовлетворения особой потребности ребенка во взаимодействии и формировании отношений с замещающим близким взрослым, с учетом наблюдаемых особенностей взаимодействия и качества полученного ребенком раннего опыта институционализации.

### **Цель исследования**

Целью настоящего исследования является изучение особенностей взаимодействия детей с ранним опытом институционализации с близкими взрослыми в замещающей семье в зависимости от характеристик социально-эмоционального окружения в период проживания детей в доме ребенка, в связи с возрастными показателями и временными характеристиками их проживания в учреждении и замещающей семье, а также в зависимости от вида замещающей семьи.

### **Объект и предмет исследования**

Объектом исследования является взаимодействие детей и близких взрослых.

Предметом исследования является взаимодействие детей с ранним опытом институционализации и близких взрослых в замещающей семье.

### **Гипотезы исследования**

*Гипотеза 1.* Показатели взаимодействия замещающих взрослых и детей, принятых на воспитание в замещающие семьи из дома ребенка после повышения чувствительности, отзывчивости и стабильности социального-эмоционального окружения выше, чем показатели взаимодействия взрослых и детей, принятых в замещающие семьи из типичных условий дома ребенка.

*Гипотеза 2.* Показатели взаимодействия взрослых и детей отличаются на разных этапах обследования, при контроле возраста детей.

*Гипотеза 3.* Показатели взаимодействия замещающих взрослых и детей с опытом ранней институционализации связаны с возрастными показателями и временными характеристиками проживания детей в учреждении и замещающей семье.

*Гипотеза 4.* Показатели взаимодействия взрослых и детей в замещающих семьях отличаются в зависимости от вида замещающей семьи: принятием ребенка в семьи родственников или неродственные семьи.

### **Задачи исследования**

В соответствии с целью и гипотезами были сформулированы задачи исследования:

1. Провести анализ показателей взаимодействия взрослых и детей в замещающих и биологических семьях с выделением факторных показателей взаимодействия со стороны детей, взрослых и в диаде.

2. Изучить взаимосвязь факторных показателей взаимодействия со стороны детей, взрослых и в диаде с возрастными показателями детей и временными характеристиками их проживания в доме ребенка и замещающей семье.

3. Провести анализ факторных показателей взаимодействия со стороны детей, взрослых и в диаде в зависимости от условий окружения: дом ребенка (О + СИ, ТО, БИ), замещающая (родственная, неродственная) семья, биологическая семья.

4. Провести анализ факторных показателей взаимодействия со стороны детей, взрослых и в диаде в зависимости от этапа обследования (в ДР, 0-24 мес. проживания в ЗС, 25-48 мес. в ЗС).

5. Провести анализ факторных показателей взаимодействия со стороны детей, взрослых и в диаде на различных этапах обследования: в доме ребенка перед переходом в замещающую семью, после принятия в замещающую семью, в т.ч. в

связи с условиями окружения в доме ребенка (О + СИ, ТО, БИ), видом замещающей семьи (родственная, неродственная), а также возрастными показателями детей и временными характеристиками их проживания в доме ребенка и замещающей семье.

### **Научная новизна**

Научная новизна работы заключается в том, что в ней впервые получена информация об изменении показателей взаимодействия замещающих взрослых и детей, принятых на воспитание в замещающие семьи, в зависимости от качества социально-эмоционального окружения детей в условиях институционализации до перевода в замещающие семьи, и их отличии от показателей взаимодействия детей и близких взрослых в биологических семьях. Обнаружено, что показатели взаимодействия в замещающих семьях выше в парах с детьми из дома ребенка, в котором была реализована программа обучения персонала и структурных изменений, направленная на повышение чувствительности, отзывчивости и стабильности социально-эмоционального окружения, по сравнению с взаимодействием в парах с детьми из типичного дома ребенка без изменений окружения. Впервые показана роль возрастных показателей и временных характеристик проживания детей в доме ребенка и замещающей семье в изменении взаимодействия детей и замещающих взрослых. Выявлено, что показатели взаимодействия взрослых и детей в замещающих семьях отличаются в зависимости от вида замещающей семьи: принятием ребенка в семье родственников или неродственные семьи. В целом, на модели сравнительного исследования детей в замещающих семьях, воспитывавшихся в младенческом и раннем возрасте в различных условиях домов ребенка, и детей из семей биологических родителей, проведенного с учетом вида замещающей семьи (родственная, неродственная) и возрастных показателей и временных характеристик проживания детей в доме ребенка и замещающей семье, показана роль раннего институционального и

актуального замещающего семейного социально-эмоционального окружения во взаимодействии близких взрослых и детей с опытом институционализации.

### **Теоретическая значимость исследования**

Результаты проведенного исследования расширяют теоретические представления клинической психологии, связанные с пониманием роли средовых факторов в виде характеристик раннего социально-эмоционального окружения в последующем взаимодействии детей и близких взрослых, качество которого влияет на формирование психического здоровья и развития человека. Теоретические обобщения, полученные на основании анализа эмпирических данных, подчеркивают важность чувствительности, отзывчивости и стабильности близких взрослых, ухаживающих за детьми младенческого и раннего возраста в учреждении до перевода в замещающую семью, а также особенностей замещающей семьи и возрастных показателей и временных характеристик проживания детей в учреждении и замещающей семье, для установления взаимодействия детей с опытом институционализации с замещающими близкими взрослыми.

Данные изучения показателей взаимодействия в связи с длительностью пребывания детей в условиях учреждения расширяют теоретические представления о наличии раннего сенситивного периода, во время которого необходимым является удовлетворение потребности развития ребенка в системе взаимодействия с близким взрослым. Результаты исследования вносят вклад в научные основы психологического вмешательства, связанные с пониманием критической значимости создания для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, условий развития и формирования психического здоровья в системе взаимодействия с близким взрослым.

## **Практическая значимость исследования**

Полученные в исследовании результаты подчеркивают необходимость повышения качества социально-эмоционального окружения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, как при их проживании в условиях учреждения, так и после перевода в замещающую семью. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости не только создания в учреждениях семейных условий проживания (согласно постановлению Правительства РФ от 24.05.2014 N 481), направленных прежде всего на увеличение стабильности пребывания близких взрослых с детьми, но и реализации программы обучения, направленной на повышение чувствительности и отзывчивости взрослых. Результаты подтверждают описанные в литературе данные о потребности в психологическом сопровождении замещающих семей, принимающих на воспитание детей с опытом институционализации [Zeanah, Gleason, 2015; Мухамедрахимов, Асламазова, Вершинина, 2019]. На текущий момент, процесс сопровождения российских замещающих семей часто не учитывает влияние качества взаимодействия в системе ребенок-близкий взрослый на развитие ребенка [Асламазова, Мухамедрахимов, Вершинина, 2019]. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости использования представлений об особенностях взаимодействия замещающих родителей и детей с опытом институционализации для создания и применения научно обоснованных программ сопровождения, направленных на улучшение качества взаимодействия в диаде, исходя из актуального возраста детей, длительности их проживания в биологической семье, в доме ребенка и в замещающей семье. В качестве примера такой программы сопровождения можно рассматривать программу раннего вмешательства «ABC» (Attachment and Biobehavioral Catch-Up Intervention Program, M. Dozier), направленную на повышение качества взаимодействия родителя и ребенка, эффективность которой при использовании в рамках раннего сопровождения замещающих близких взрослых и детей с опытом институционализации уже подтверждена на российской выборке [Muhamedrahimov, Tumanian, Dozier, 2019].

Данные диссертационного исследования могут быть использованы в курсах подготовки специалистов по направлению «Клиническая психология», магистров по направлению «Психология», прежде всего по программе «Психическое здоровье детей и раннее вмешательство», а также в программах повышения квалификации в области психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей для сотрудников учреждений системы образования, здравоохранения и социального развития.

### **Теоретико-методологические основы работы**

Теоретико-методологической основой диссертации являются представления о развитии детей в системе «ребенок – близкий взрослый» [Bowlby, 1969; Stern, 1985; Мухамедрахимов, 2001; Сергиенко, 2009], в том числе детей из групп социального, биологического и медицинского риска нарушений развития [Иванова, 2006, 2008; Аринцина, 2010; Пальмов, 2006; Field, 1990; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008], включая детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей [Мухамедрахимов, 2001; Goldfarb, 1943; Bowlby, 1953, 1969; Spitz, 1945; Tizard, Rees, 1975; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008; Rutter et al., 2009; Van IJzendoorn et al., 2006, 2020]. Кроме того, в работе используются основные положения теории привязанности [Bowlby, 1969; Ainsworth et al., 1978; Мухамедрахимов, 2001; Плешкова, 2008, 2010], в соответствии с которой для благополучного психического развития и формирования адаптивных стратегий поведения, представлений о себе, близком взрослом и отношениях с ним, ребенок нуждается во взаимодействии с чувствительным, отзывчивым и предсказуемым взрослым, а также в стабильном социально-эмоциональном окружении, в т.ч. при проживании в условиях учреждения [Мухамедрахимов, 2001; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008; Мухамедрахимов и др., 2020, а].

## **Методы исследования**

Для решения поставленных в исследовании задач использовались клинико-анамнестический метод, реализованный с помощью специально разработанной анкеты; экспериментально-психологический метод изучения взаимодействия детей и взрослых с использованием метода PCERA (The Parent – Child Early Relational Assessment) [Clark, 1985]; а также математико-статистический метод, реализованный с помощью программного пакета SPSS 23.

## **Положения, выносимые на защиту**

1. Наблюдается взаимосвязь отдельных показателей взаимодействия детей и близких взрослых в замещающих семьях с возрастными и временными характеристиками детей. На каждом этапе обследования показатели взаимодействия со стороны детей и со стороны взрослых связаны, в первую очередь, с возрастом детей на время обследования.

2. Отдельные показатели взаимодействия со стороны взрослых и в диаде отличаются в связи с социально-эмоциональным окружением детей в доме ребенка (О + СИ и БИ). При обследовании в 25-48 месяцев проживания детей в замещающей семье значения показателя со стороны детей «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» и диадного показателя «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» выше в семьях с детьми из О + СИ, по сравнению с БИ.

3. Взаимодействие детей и близких взрослых отличается в связи с этапом обследования. При обследовании в первые 24 месяца в замещающей семье все взрослые и диадный показатели взаимодействия ниже у замещающих родителей, воспитывающих детей из О + СИ, чем у сотрудниц дома ребенка О + СИ перед переводом детей в семью. На этапе 25-48 месяцев проживания в замещающей семье значения взрослых и диадного показателей не отличается от значений у сотрудниц домов ребенка перед переводом детей в замещающую семью. Вместе с тем, на данном этапе наблюдаются низкие значения детского показателя «Эмоциональная

стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» у детей из БИ по сравнению с обследованием в доме ребенка перед переводом детей в замещающую семью.

4. На взаимодействие детей с близкими взрослыми в ЗС влияет комплекс факторов: возраст поступления и длительность пребывания в ДР, возраст на момент обследования, длительность пребывания в ЗС, качество социально-эмоционального окружения в ДР (БИ, ТО, О + СИ), а также тип ЗС (родственная, неродственная). На этапе до 24 месяцев проживания детей в ЗС значения двух взрослых и диадного показателей выше в неродственных семьях, по сравнению с родственными. На этапе 25-48 месяцев проживания детей в ЗС отдельный показатель взаимодействия со стороны детей выше в неродственных семьях, по сравнению с родственными.

### **Апробация работы**

Полученные результаты исследования были представлены для обсуждения на заседании кафедры психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей Санкт-Петербургского государственного университета, а также на следующих научных конференциях: «Ананьевские чтения – 2018: Психология личности: традиции и современность» (23-26 октября 2018 г., г. Санкт-Петербург); XVI Европейский конгресс по психологии, 2019 (XVI European Congress of Psychology – ECP 2019) (2-5 июля 2019 г., г. Москва); «Ананьевские чтения – 2019: Психология обществу, государству, политике» (22-25 октября 2019 г., г. Санкт-Петербург); Международная научная конференция «Личность и вызовы современности: интерпретация проблем различными научными школами» (25-26 сентября 2020 г., г. Майкоп); «Ананьевские чтения – 2020: Психология служебной деятельности: достижения и перспективы развития» (8-11 декабря 2020 г., г. Санкт-Петербург); «Ананьевские Чтения – 2021: 55 лет факультету психологии в СПбГУ: эстафета поколений» (г. Санкт-Петербург, 19-21 октября 2021 г.); «Психология XXI века – 2022. Психология в непредсказуемом мире: условия и возможности»



(11–13 мая 2022 г., г. Санкт-Петербург); VI Национальный конгресс с международным участием «Здоровые дети – будущее страны» (1 - 3 июня 2022 г., г. Санкт-Петербург); «Ананьевские чтения – 2022. 60 лет социальной психологии в СПбГУ: от истоков - к новым достижениям и инновациям» (г. Санкт-Петербург, 18–21 октября 2022 г.); «Третьи Поляковские чтения по клинической психологии (к 95-летию Ю.Ф. Полякова)» (23–24 марта 2023 г., г. Москва).

Изучение взаимодействия детей с ранним опытом институционализации и близких взрослых в замещающих семьях было проведено с использованием базы данных, созданной в результате лонгитюдного исследования детей в рамках Санкт-Петербургской программы изменения социально-эмоционального окружения в домах ребенка [The St. Petersburg – USA Research Team, 2008], квази-лонгитюдного прослеживания развития детей из домов ребенка после перевода в замещающие семьи [McCall et al., 2016 a, b], а также в рамках выполнения научно-исследовательской работы «Взаимодействие с близким взрослым и модель психического у детей с опытом ранней институционализации, воспитывающихся в замещающих семьях», выполненной за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-00626, <https://rscf.ru/project/22-28-00626/>. Проведение исследования одобрено Этическим комитетом Санкт-Петербургского психологического общества в области исследований с привлечением людей (Протокол № 1 от 24.03.2022г.).

### **Публикации**

По теме диссертационного исследования опубликовано 3 работы, из них – 1 в издании, рекомендованном ВАК для опубликования результатов диссертационных исследований, 1 в издании, индексируемом в наукометрической базе данных Scopus, 1 в издании, индексируемом в базе данных Web of Science.

## **Структура и объем работы**

Диссертация состоит из введения, трех глав, обсуждения результатов, выводов, заключения, списка условных обозначений, списка литературы, изложенных на 168 страницах. Диссертация содержит 7 таблиц, 21 рисунок и 6 приложений. Список литературы включает 141 источник, из них 99 на иностранных языках.

# ГЛАВА 1 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЕТЕЙ С ОПЫТОМ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ С БЛИЗКИМИ ВЗРОСЛЫМИ

## 1.1 Особенности развития детей с опытом институционализации

Первые исследования, посвященные изучению развития детей, воспитывающихся в депривационных условиях учреждений, стали появляться во второй половине 20-ого века. Так, Р. Шпитц описал обнаруженные у детей, находившихся длительное время в больницах или интернатах, нарушения в области физического благополучия, познавательного и социально-эмоционального развития: замедленный темп психического и физического развития; задержки развития речи; низкий уровень социальной адаптации; уязвимость перед лицом инфекционных заболеваний, анаклитическая депрессия и т. д. Специфическую картину психических и соматических нарушений, которая нередко приводила к тяжелому истощению и летальному исходу, Шпитц назвал синдромом «госпитализма». В качестве основной причины возникновения у маленьких детей данного синдрома Шпитц обозначал длительное разлучение с близкими, дефицит эмоционального общения со взрослым [Spitz, 1945].

Боулби, наблюдая за детьми в ситуации «материнской депривации», обосновал необходимость стабильных и отзывчивых отношений с близким взрослым на ранних этапах развития для психического благополучия детей [Bowlby, 1953]. Данные наблюдения послужили толчком к развитию теории привязанности, подчеркивающей роль взрослого в формировании у ребенка механизмов саморегуляции [Мухамедрахимов, 2001].

Голдфарб также описывал нарушения развития личности и интеллектуальных способностей у детей с ранним опытом институционализации, отмечал их пассивность и апатию, «сверхпотребность во внимании взрослых» [Goldfarb, 1945]. Кроме того, он сообщал о сохранении последствий длительной

депривации даже после помещения детей в профессиональные замещающие семьи [Goldfarb, 1943].

Существуют и лонгитюдные исследования влияния раннего опыта институционализации на развитие детей. Например, исследование Б. Тизард с коллегами, проведенное в 1970-х в Лондоне [Tisard, Rees, 1975]. В исследовании принимали участие дети, переведенные в семьи (биологические или приемные), дети, воспитываемые в учреждении и дети без опыта институционализации (ОИ). В данной работе было показано, что после перевода в семью у детей наблюдаются более высокие показатели когнитивного и социально-эмоционального развития, в то время как дети, оставшиеся в учреждении, демонстрировали самые низкие результаты. Также были представлены новые данные о формировании у детей с ОИ привязанности как в учреждениях, так и в замещающих семьях [Tisard, Rees, 1975; Tizard, Hodges, 1978].

Другое важное лонгитюдное исследование проводилось в рамках Бухарестского Проекта Раннего Вмешательства, целью которого было изучение возможности помещения детей в профессиональные приемные семьи Великобритании и Канады как альтернативы содержанию в домах ребенка. Полученные данные позволили описать особенности психического здоровья детей с ОИ: отставание в когнитивном развитии, квазиаутистические проявления, специфические формы и расстройства привязанности, нарушения внимания и гиперактивность, эмоциональные расстройства [Rutter, Colvert, Kreppner et al., 2007], некоторые из которых сохранялись на протяжении долгих лет после перевода в семью [Kreppner, Rutter, Beckett et al., 2007].

В данном разделе представлен обзор исследований, описывающих специфику развития детей с опытом институционализации, переведенных на воспитание в замещающие семьи.

### ***1.1.1 Физическое развитие***

В целом, состояние здоровья и физическое развитие детей, проживающих в детских сиротских учреждениях, оценивается как неблагоприятное. Замедленный темп физического развития и уязвимость детей-сирот к возникновению инфекционных заболеваний были описаны еще Р. Шпитцем [Spitz, 1945]. У детей, усыновленных из учреждений Румынии с тяжелой формой депривации, обнаружено отставание физического развития от сверстников без опыта институционализации, в частности более низкие показатели роста («психосоциальная низкорослость») [Johnson, Gunnar, 2011], веса, окружности головы и груди [Rutter, Beckett, Castle et al., 2009]. Отмечались также нарушения развития нервной системы [Benoit, Jocelyn, Moddemann et al., 1996], снижение электрической активности в передних отделах мозга, отвечающих за планирование и контроль поведения [Marshall, Fox et al., 2004]. После перевода детей в замещающие семьи, наблюдался значительный скачок физического развития (“catch-up growth”) в отношении роста и веса, дети с ОИ к 6-летнему возрасту догоняли сверстников по данным показателям, однако показатели окружности головы менялись не так быстро [Van IJzendoorn, Bakermans-Kranenburg, Juffer, 2007].

Мета-анализ работ, изучавших физическое развитие детей с ОИ, свидетельствует о том, что более длительное проживание в учреждении усиливает отставание роста детей от сверстников, и чем выше возраст перехода в замещающую семью, тем меньше шансов, что показатели роста и веса будут сопоставимы с такими показателями у сверстников [Van IJzendoorn et al., 2007]. Сообщается, что наиболее существенный скачок роста характерен для детей, переведенных в замещающую семью в возрасте до 12 месяцев, а интенсивный набор веса происходит у детей, попавших в ЗС до 24 месяцев [Johnson, Gunnar, 2011]. В то же время, появляются данные о том, что интенсивная акселерация роста у детей с опытом институционализации может быть фактором риска развития

ожирения и заболеваний сердечно-сосудистой системы [Tang, Slopen, Nelson et al., 2018].

Наряду с особенностями физического развития, у детей с ОИ выявляются нарушения ритма секреции кортизола – гормона стресса [Черного, 2017], и эпигенетические изменения [Naumova, Rychkov, Zhukova et al., 2017], которые являются биологическими маркерами влияния опыта депривации на организм детей, а также указывают на роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в возникновении долгосрочных последствий для здоровья детей, например, отставания в развитии опорно-двигательного аппарата и нервной системы, предрасположенности к аутоиммунным и инфекционным заболеваниям [Naumova, Rychkov, Kornilov et al., 2019]. Некоторые программы раннего вмешательства для замещающих семей с детьми, переживших депривационный опыт, показывают свою эффективность, в том числе, для нормализации ритма секреции кортизола у детей с ОИ [Fisher, Gunnar, Dozier et al., 2006].

По итогам проведения программы изменения социально-эмоционального окружения в ДР г. Санкт-Петербург [The St.Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008], направленной на создание близких к семейным условий воспитания, были выявлены положительные изменения роста, веса и окружности груди у детей, проживавших в домах ребенка О+СИ и ТО, получавших вмешательство, по сравнению с детьми из контрольной группы БИ. С учетом достаточного уровня питания, соблюдения санитарных норм и наличия медицинского сопровождения детей во всех трех домах ребенка, данные о позитивном изменении физических показателей подтверждают предположение о роли психосоциальных факторов, а именно, отсутствия стабильных отношений с чувствительным взрослым, в возникновении нарушений физического развития [Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009].

В то же время, в исследовании заболеваемости и физического развития детей в домах ребенка традиционного и семейного типа, проведенном в г. Санкт-Петербург в 2018 году [Аринцина, Одинцова, Пеньков и др., 2018], антропометрические показатели веса, роста, ИМТ, окружности головы и груди, у

детей из ДР отставали от нормативных, при этом не было обнаружено различий данных показателей физического развития детей в домах ребенка с разным окружением. Это может объясняться положительными изменениями в системе детских учреждений, связанными с процессом постепенного перехода к семейно-ориентированной организации работы. Также было установлено, что у детей, проживающих в ДР, часто имелись патологии перинатального периода (внутриутробные инфекции и воздействие токсических веществ, родовые травмы, недоношенность) и генетические нарушения. При этом у детей с нарушениями развития ЦНС и генетическими заболеваниями показатели физического развития были ниже, чем у типично развивающихся воспитанников ДР.

### ***1.1.2 Когнитивное развитие***

Чаще всего в качестве последствий опыта проживания в учреждениях в раннем возрасте называют более низкий IQ [Van IJzendoorn, Bakermans-Kranenburg, Duschinsky et al., 2020], который коррелирует с уменьшением объема мозга у детей с ОИ [Sheridan, Fox, Zeanah et al., 2012]. Уровень IQ заметно возрастает после перевода детей из домов ребенка в замещающие семьи, хотя средний уровень интеллекта остается ниже, по сравнению со сверстниками [Rutter, 1998]. В исследовании ERA (English and Romanian Adoptees) дети с самым низким IQ на момент усыновления продолжали демонстрировать улучшение IQ в подростковом возрасте [Sonuga-Barke, Kennedy, Kumsta et al., 2017]. Несмотря на это, для некоторых аспектов когнитивного развития негативные последствия сохраняются долгое время после помещения в замещающую семью, что позволяет предположить, что первые месяцы жизни представляют собой сензитивный период для формирования нервной системы.

Наиболее стойкие нарушения затрагивают исполнительные функции (включают рабочую память, произвольное внимание, планирование и решение проблем, когнитивный контроль поведения) и те мозговые структуры, которые отвечают за исполнительные функции [Gunnar, Bowen, 2021; Marshall et al., 2004].

Устойчивые нарушения обнаружены у детей, помещенных в семью в возрасте 6 и более месяцев [Colvert, Rutter, Beckett et al., 2008]. Дефицит исполнительных функций вносит вклад в развитие других проблем когнитивной сферы, в том числе, характерных для детей с ОИ: задержки речевого развития, трудности формирования модели психического, симптомы СДВГ и неразборчивое дружелюбие [Colvert et al., 2008; Bruce, Tarullo, Gunnar, 2009].

Данные, полученные Е.А. Сергиенко, также подтверждают дефицитарность моделей физического и психического мира у детей с ОИ. В частности, нарушения понимания физического мира выражается в трудностях объяснения последствий событий. Для объяснения причинно-следственных связей между событиями, дети с ОИ опираются на физическую причинность, в отличие от детей из биологических семей, которые чаще используют ментальную причинность. Нарушения модели психического связаны с трудностями понимания причин поведения другого человека, основанных на его состоянии [Сергиенко, 2015].

Многие дети с ОИ имеют проблемы с вниманием, при этом у некоторых детей трудности сохраняются спустя долгое время проживания в ЗС [Kreppner et al., 2007]. Ходжес и Тизард впервые обнаружили, что у детей с опытом проживания в приютах наблюдаются значительные трудности с концентрацией внимания в школе [Hodges, Tizard, 1989; Tizard, Hodges, 1978]. Проблемы с концентрацией внимания представляются довольно устойчивыми к изменениям и наблюдаются у 42% детей с ОИ в возрасте 11 лет [Kreppner et al., 2007].

Дети с ОИ демонстрируют более низкий уровень памяти, например, зрительной эпизодической памяти и ассоциативного запоминания [Bos, Zeanah, Fox et al., 2009; Pollak, Nelson, Schlaak et al., 2010], а также опознающей памяти, основанной на отождествлении объекта или события с эталоном из памяти [Bos et al., 2009; Guler, Hostinar, Frenn et al., 2012]. Эти нарушения сохраняются после перевода в ЗС и обнаруживаются в подростковом возрасте [Wade, Fox, Zeanah, Nelson, 2019]. Таким образом, наблюдаются некоторые нарушения памяти, связанной с активностью гиппокампа, хотя доказательства грубых морфологических изменений под влиянием ранней депривации неоднозначны и



последствия могут проявиться только на более поздних этапах развития [McLaughlin, Weissman, Bitrán, 2019].

Продолжительность институционализации является важным предиктором когнитивных проблем [Bakermans-Kranenburg, Van IJzendoorn, Juffer, 2009]. Беккет с коллегами обнаружили, что дети, которые провели в сиротских учреждениях более 6 месяцев, демонстрировали более низкий уровень развития когнитивных функций, по сравнению с детьми, чей опыт институционализации не превышал 6 месяцев [Beckett, Maughan, Rutter et al., 2006]. Это подтверждается данными по устойчивости нарушений исполнительных функций [Colvert et al., 2008].

Анализ результатов программы вмешательства, проведенной в домах ребенка г. Санкт-Петербург [The St.Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008] показал, что депривационные условия учреждения БИ были связаны с более низкими, чем обычно, темпами развития коммуникации у детей. Уровень развития когнитивных навыков у них был ниже среднего, кроме того, отмечался более низкий темп развития когнитивной сферы, по сравнению с детьми из ТО и О + СИ. На основании успешного развития когнитивных навыков детьми из О + СИ и ТО, был сделан вывод о том, что улучшение чувствительности близких взрослых может улучшить познавательное развитие младенцев в первый год пребывания в учреждении [Hawk, McCall, Groark et al., 2018]. При этом, у детей из программы О + СИ преимущества в психическом развитии, в целом, по мере пребывания в программе вмешательства увеличивались, особенно значимо после 9 месяцев [Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта ..., с. 259].

### ***1.1.3 Социально-эмоциональное развитие и развитие привязанности***

Исследования второй половины 20 века свидетельствуют, что в результате взаимодействия с близким взрослым у детей к 12 месяцам формируются устойчивые паттерны поведения и определенные типы привязанности [Bowlby, 1982; Ainsworth et al., 1978; Плешкова, 2010]. В классических исследованиях М. Эйнсворт и коллег экспериментально были выделены основные паттерны

привязанности в раннем возрасте: надежная безопасная привязанность (В), небезопасная привязанность тревожно-сопротивляющегося (амбивалентного) типа (С), небезопасная привязанность избегающего типа (А) [Ainsworth et al., 1978]. Также Эйнсворт предложила шкалы, описывающие реакции матери на сигналы ребенка, способствующие формированию того или иного типа привязанности: чувствительность, принятие-отвержение (способность справляться с противоречивыми чувствами к ребенку), способность к сотрудничеству с ребенком (уважение автономности ребенка, следование за инициативой), доступность (физическая и психологическая), эмоциональная выразительность (тон голоса, выражения лица), ригидность [Ainsworth, Bowlby, 1991]. Кроме того, М. Эйнсворт с коллегами [Ainsworth, Blehar, Waters, Wall, 1978] разработали процедуру оценки привязанности «Незнакомая ситуация» (“The Strange Situation Procedure”), которая широко используется в исследованиях в данной области [Мухамедрахимов, Туманьян, Черного, Асламазова, 2020, а, б].

Исследования детей из групп риска дополнили эту картину, в связи с чем М. Мэйн и Дж. Соломон выделили паттерн D (дезорганизованный тип привязанности), описывавший дезорганизованное и дезориентированное поведение детей в стрессовых ситуациях [Main, Solomon, 1986, 1990]. Специфика паттерна состояла в разнообразных противоречивых действиях ребенка: поиск близости с родителем в сочетании с проявлением гнева и избегания по отношению к нему; повторяющиеся стереотипные движения, неудобные позы, страх при физическом контакте с матерью в сочетании с желанием близкого контакта с незнакомыми людьми. В качестве причины возникновения таких разнонаправленных тенденций в поведении детей авторы называли несформированность определенного паттерна привязанности, как общего представления об отношениях с близким взрослым [Плешкова, 2010, 2011].

П. Криттенден предложила иной подход к пониманию неоднозначных паттернов привязанности у детей из групп риска. На основании результатов своих исследований пришла к выводу, что противоречивое поведение у детей, отнесенных в группу В, отражает наличие одной из сложноорганизованных,

самозащитных стратегий: АС (сочетание послушания с пассивной беспомощностью); А+ (компульсивная забота/ вынужденное послушание); С+ (агрессивное/ притворно-беспомощное поведение) [Crittenden, 2000]. Кроме того, П. Криттенден выделила 2 типа *дезорганизованного поведения*. Первый тип дезорганизации (*DX1*) подразумевает, что ребенок обладает определенной стратегией поведения, но не всегда успешен в ее реализации в стрессовых условиях. Второй тип дезорганизованного поведения (*DX2*) описывает переходное состояние, формирование нового паттерна привязанности, например, при необходимости выстраивать отношения с новым близким взрослым [Crittenden, Claussen, 2002]. В качестве одного из возможных условий возникновения у ребенка дезорганизованного типа привязанности может выступать отсутствие опыта стабильных, теплых и предсказуемых отношений, что характерно для детей, проживающих в детских сиротских учреждениях, в связи с чем у них может наблюдаться дезорганизованное поведение [Плешкова, 2011].

Многие исследователи, занимавшиеся изучением влияния депривационных условий на развитие личности, отмечали нарушения в области привязанности. При этом, в отличие от классических работ в этой области с использованием метода «Незнакомая ситуация» [Ainsworth et al., 1978; Crittenden, 2000], авторы, для определения проблемы формирования отношений с взрослыми у детей, использовали различные термины. В первых работах, изучавших развитие детей из сиротских учреждений, упоминалась их «поверхностная привязанность» к взрослым – “superficially affectionate” [Levy, 1937], отмечалась «сверхпотребность во внимании взрослых» у детей с ОИ, переведенных в семьи [Goldfarb, 1945], также они описывались как «неразборчиво дружелюбные» - “indiscriminately friendly” [Provence, Lipton, 1962], что подчеркивало стремление детей к сближению с любыми встреченными взрослыми.

В одном из лонгитюдных исследований последствий институализации для развития воспитанников британских детских учреждений [Tisard, Rees, 1975] были получены интересные данные по особенностям поведения привязанности у этих детей. Вопреки существовавшему мнению о том, что дети с опытом проживания в

сиротских учреждениях не могут сформировать паттерн привязанности [Goldfarb, 1943], Б. Тизард описывала детей, проявлявших привязанность к определенному воспитателю в учреждении. Результаты, казавшиеся парадоксальными, многие исследователи объясняли спецификой британских учреждений с высоким уровнем подготовленности персонала, достаточным количеством ухаживающих взрослых и хорошим оснащением помещений. Также в исследовании были данные о том, что после перевода детей из учреждений в замещающие семьи они способны сформировать привязанность к усыновившим его родителям. Однако поведение привязанности у большинства детей сопровождалось признаками неразборчивого дружелюбия (или «сверхдружелюбие» - *overfriendliness*), сложности контактов со сверстниками и навязчивость в отношениях с учителями [Hodges, Tizard, 1989].

В рамках другого лонгитюдного исследования, проводившегося на выборке детей, переведенных из румынских учреждений с тяжелой формой депривации в семьи Великобритании, были описаны характерные для детей с ОИ нарушения, такие как отставание в когнитивном развитии, квазиаутические проявления, нарушение привязанности, нарушение внимания/ гиперактивность, эмоциональные расстройства [Rutter et al., 2009]. При этом, наиболее специфическим последствием депривационного опыта исследователи считали именно нарушение привязанности, признаки которого сохранялись при обследовании как в 4 года и в 6 лет [O'Connor et al., 1999; 2000], так и в 11 лет [Rutter, Kreppner et al., 2007]. Важным является тот факт, что большая часть детей с ОИ оказались способными к формированию безопасной привязанности в новых условиях семьи. Причем не было обнаружено значимых различий в распространенности паттерна безопасной привязанности В как в группах детей с разной длительностью пребывания в румынских учреждениях (менее 6 месяцев, 6-24 месяца, 24-42 месяца), так и по сравнению с детьми без ОИ, усыновленных из Румынии или Великобритании [Kreppner et al., 2011]. Также поразительным было то, что процент детей с паттерном типа «В» не менялся в зависимости от возраста перевода из учреждения в семью. Таким образом, дети из румынских учреждений с высоким уровнем депривации примерно в той же степени были склонны к

формированию безопасной привязанности, как и дети, усыновленные из гораздо более мягких условий. Практически во всех группах были дети, демонстрировавшие паттерн дезорганизованной привязанности «D». Однако у детей, имевших опыт длительной депривации, отмечалась необычная реакция на незнакомку, выражавшаяся в навязчивом желании близости с ней и нарушении социальных границ. Подобное поведение является признаком расстройства привязанности и не диагностируется в классической процедуре ситуации с незнакомкой. По мнению исследователей [Rutter et al., 2009; O'Connor, 2003; Kreppner et al., 2011], паттерн небезопасной привязанности может трансформироваться в связи с изменениями в родительском уходе, тогда как расстройство привязанности остается.

Сходные результаты были получены в исследовании детей, усыновленных в Канаду [Chisholm, 1998]. Те из них, кто провел в румынских учреждениях более 8 месяцев, значительно чаще демонстрировали атипичные паттерны небезопасной привязанности и проявлений неразборчивого дружелюбия, по сравнению с детьми, воспитывавшимися в учреждениях менее 4 месяцев или не имевших опыта институционализации. Во время повторного обследования на 4-ом году проживания детей в семье, увеличилось количество детей, отнесенных к безопасно привязанным, но проявления неразборчивого дружелюбия оказались более устойчивыми и с возрастом количество этих проявлений не уменьшилось. Для обозначения поведения, сочетающего в себе черты безопасной привязанности с неразборчивым дружелюбием, было предложено понятие “secure (other)” [Crittenden, 1992].

Другая команда исследователей, описывавших особенности румынских детей, усыновленных канадскими семьями, предложила использовать термин «ложная безопасность» (false security) в случаях, когда в поведении детей, классифицированных как безопасно привязанные, отмечались признаки неразборчивого дружелюбия [Marcovitch, Goldberg, Gold et al., 1997]. Было обнаружено, что безопасно привязанные усыновленные дети значимо чаще демонстрировали неразборчивое дружелюбие к незнакомке по сравнению с их

неусыновленными канадскими сверстниками, что не было характерно для детей с небезопасным типом привязанности. Интересно также, что ни один ребенок с опытом институционализации в данном исследовании не был отнесен к избегающему типу привязанности А, тогда как в группе сравнения данный паттерн встречался в 32% случаев.

В исследовании, проведенном в Дании, с участием усыновленных детей из 5 различных стран (Шри-Ланка, Южная Корея, Колумбия, Тайвань и Китай) было показано, что в 13 месяцев 36% из них были отнесены к имеющим дезорганизованный тип привязанности [Monique Van Londen, Juffer, Van IJzendoorn, 2007]. Результаты другого исследования детей, усыновленных иностранными семьями, показали, что 34% детей, переведенных в семьи в возрасте до 20 месяцев, демонстрировали паттерн привязанности D [Dozier, Stovall, Albus, Bates, 2001].

Данные, полученные на выборке детей, воспитывавшихся в учреждениях Греции, также подтверждают, что определенный процент детей (24%) способны к формированию безопасной привязанности даже в депривационных условиях. Однако, большая часть детей (65%) демонстрировали паттерн дезорганизованной привязанности [Vorria, Papaligoura, Dunn et al., 2003].

Обобщая данные исследований в области привязанности, Томас О'Коннор и Чарльз Зина предложили объединить описанные нарушения привязанности в 2 формы – расторможенную (disinhibited) и заторможенную (inhibited) [O'Connor, Zeanah, 2003]. К *«расторможенной форме расстройства привязанности»* (the disinhibited form of attachment disorder) авторы относят отсутствие избирательности в выборе фигуры привязанности, отсутствие тревоги перед незнакомцем и готовность уйти с ним, неуместное приближение ребенка к незнакомому взрослому и не соблюдение его границ, поиск физического контакта с ним. У более старших детей расторможенная привязанность проявляется в чрезмерном задавании вопросов незнакомцу, попытках привлечь внимание шумным поведением или ярким протестом. Расторможенный тип привязанности выражен как у детей, воспитывающихся в учреждениях, так и взятых на воспитание из учреждения в

семью [Chisholm, 1998; Rutter, 2003; Kreppner, 2011]. В Международной Классификации Болезней 11-ого пересмотра данное расстройство классифицируется как «расторженное расстройство привязанности» (6B45 – Disinhibited social engagement disorder; <https://www.findacode.com/icd-11/code-467941148.html>).

Для описания нарушений поведения ребенка при взаимодействии с близким взрослым был предложен термин «заторможенная форма расстройства привязанности» (the inhibited form of attachment disorder). Данное поведение включает в себя замирание, боязливость в отношениях с близким взрослым, а также одновременное проявление взаимоисключающих паттернов, например, приближение в комплексе с избеганием. К данному расстройству относится паттерн эмоциональной заторможенности, при котором ребенок не проявляет инициативы при взаимодействии с близким взрослым, а также такие отклонения как сверх-настороженность и высокая амбивалентность реакций [Zeanah, Smyke, Koga et al., 2005].

По данным различных исследований, заторможенный тип расстройства привязанности отмечается в выборках детей раннего возраста, проживающих в учреждениях [Tizard, Rees, 1975] или помещенных в приемную семью из-за плохого обращения в биологической семье, но относительно редко проявляется у усыновленных детей [O'Connor, Bredenkamp, Rutter, 1999]. В МКБ-11 данное расстройство называется «реактивным расстройством привязанности» (Reactive attachment disorder – 6B44; <https://www.findacode.com/icd-11/code-1867081699.html>).

Изучение нарушений привязанности у детей из румынских учреждений, помещенных в профессиональные приемные семьи, показывает, что признаки заторможенного расстройства привязанности практически исчезали к возрасту 30 месяцев (на тот момент средняя длительность проживания в ЗС составляла 8 месяцев), а признаки расторможенного типа расстройства привязанности с 30 месяцев до 8 лет существенно не снижались. При этом, у детей, переведенных в семью до 24 месяцев, признаки расторможенного расстройства привязанности наблюдались значительно реже [Smyke, Zeanah, Gleason et al., 2012].

Исследования также показывают, что качество отношений привязанности в ЗС связано с длительностью депривации в учреждении (часто оценивается по возрасту перевода детей в семью) [Мухамедрахимов, Туманьян, Черного, Асламазова, 2020, б]. В целом, показано, что для детей из румынских учреждений с тяжелой депривацией формирование относительно безопасных отношений привязанности было вероятнее при помещении в семью в возрасте до 6 месяцев [Rutter et al., 2009], а для детей, воспитывавшихся в менее сложных депривационных условиях критический возраст перехода в ЗС увеличивался до 12 месяцев [Van den Dries, Juffer, Van IJzendoorn, Bakermans-Kranenburg, 2009].

Согласно результатам, полученным в рамках проекта по изменению социально-эмоционального окружения в детских сиротских учреждениях г. Санкт-Петербург [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008], в доме ребенка, где проводилась программа с использованием двух компонентов вмешательства (обучение персонала и структурные изменения в учреждении – О + СИ), у большего количества детей, по сравнению с домами ребенка ТО и БИ, в возрасте 11,5 – 18 месяцев был выявлен амбивалентный-сопротивляющийся тип С и безопасный тип В, и гораздо меньше детей были классифицированы как имеющие дезорганизованный тип привязанности D. Более того, дальнейший анализ позволил установить, что данные различия в распределении типов привязанности в разных домах ребенка были обусловлены более высоким качеством взаимодействия детей с сотрудниками дома ребенка после проведенной программы вмешательства в О + СИ [Warner, McCall, Groark et al., 2017].

Таким образом, данные зарубежных исследований свидетельствуют о процессе «наверстывания» (“catch-up”) [Rutter et al., 1998; McCall et al., 2016, а] в формировании организованных типов привязанности у детей, переведенных в замещающие семьи. При этом среди факторов, влияющих на успешность этого процесса, наряду с тяжестью депривационных условий в учреждении, возрастом перевода детей в замещающие семьи, длительностью проживания в замещающей семье, отмечается чувствительность и отзывчивость близких взрослых по



отношению к ребенку в ЗС [Van den Dries et al., 2009, 2012; Мухамедрахимов и др., 2020 а, б].

Количество отечественных исследований привязанности у детей с опытом институционализации в раннем возрасте не столь велико, и полученные данные не всегда сопоставимы, поскольку в них используются разные методики оценки привязанности [Мухамедрахимов и др., 2020, а]. В исследовании Н.Н. Авдеевой и Н.А. Хаймовской, проведенном по модифицированной методике М. Эйнсворт «незнакомая ситуация» с использованием привлекательной и пугающей игрушки, безопасная привязанность была обнаружена у 34% семейных детей, а у воспитанников дома ребенка надежный тип привязанности был выявлен и только в 20% случаев, при этом, он был обозначен как «условно надежный» в связи с противоречивым поведением детей. Также в семьях 45% детей были отнесены к амбивалентному типу С, а 20% – к избегающему паттерну А, по сравнению с 80% детей с избегающим типом А из домов ребенка. При этом авторы указывали, что 55% из них «не сформировали четкого типа привязанности к воспитателю», то есть, их можно отнести к дезорганизованному типу привязанности D [Хаймовская, Авдеева, 1999].

В исследовании Н.Л. Плешковой изучалось качество привязанности у 49 детей из российского дома ребенка традиционного типа в возрасте от 12 до 18 месяцев по сравнению с выборкой 130 семейных детей в возрасте от 11 до 16 месяцев [Плешкова, Мухамедрахимов, 2008]. Для оценки качества привязанности использовалась классическая процедура «Незнакомая ситуация». У 1 ребенка из учреждения был выявлен избегающий паттерн А, у 4 – тревожно-сопротивляющийся тип С, что составило 10% от выборки детей из дома ребенка. 44 ребенка (90% выборки) были отнесены к дезорганизованному паттерну D (по М. Мэйн и Дж. Соломон). В данной работе поведение детей с паттерном D также рассматривалось с точки зрения классификации П. Криттенден. Так, среди сложноорганизованных паттернов у детей из дома ребенка наблюдались: пред-А-3-4 (28%) – паттерн компульсивной заботы или вынужденного послушания; пред-С-3-4 (6%) – паттерн, связанный с высокой степенью раздражительности, агрессивности, притворной беспомощности; А/С (34%) – паттерн,

сочетающий стратегии послушания и беспомощности с пассивностью. В общей сложности, 20% детей из числа имевших сложноорганизованные стратегии были отнесены к дезорганизованному типу по классификации П. Криттенден (DX1 (14%) – неспособность реализовать стратегию в условиях сильного стресса; DX2 (6%) – переходный период формирования привязанности). Что касается семейных детей, 8 из 130 имели паттерн безопасной привязанности В, 13 – избегающий паттерн А, 44 – паттерн тревожно-сопротивляющегося типа С, а 50% детей имели паттерн дезорганизованной привязанности D (27% – пред-А-3-4; 16% – пред-С-3-4). Таким образом, существенное количество детей из обеих групп было отнесено к категории D (90% в ДР и 50% в семье), что говорит о возможных рисках для их развития. При этом у детей из семей чаще встречаются относительно безопасные паттерны привязанности. Также сравнительный анализ показал, что дети в домах ребенка существенно реже используют стратегию С, связанную с использованием аффекта (агрессивности и тревоги), и чаще проявляют послушание и беспомощность (А/С), по сравнению с семейными детьми. Кроме того, было установлено, что дети из обеих групп в равной степени склонны демонстрировать паттерн компульсивной заботы и послушания (пред-А-3-4) [Плешкова, Мухамедрахимов, 2008].

Работы отечественных исследователей детей с опытом институционализации также посвящены другим аспектам социально-эмоционального функционирования детей с опытом институционализации.

Например, Е.А. Сергиенко с коллегами описывает феномены, свидетельствующие о нарушениях у детей с ОИ модели психического, которая считается основным компонентом социального познания и в общем смысле представляет собой способность понимать собственные переживания, а также состояния, намерения и желания других людей [Сергиенко, 2015; Хачатурова, Сергиенко, 2009]. В норме модель психического формируется к началу школьного возраста и обеспечивает эффективное взаимодействие детей с социумом. Дети, воспитывающиеся в учреждении, по сравнению со сверстниками из семей, демонстрируют трудности понимания своих и чужих эмоций, а также обмана. Они в более раннем возрасте начинают идентифицировать гнев, в 5-6 лет хуже

распознают выражение страха, в 9 лет реже определяют рассогласование между названием и выражением сложных эмоций (удивление, отвращение, стыд, вина и др.) и не замечают несоответствия выражения печали или страха конкретной ситуации, хуже понимают феномен обмана и причины поведения других людей, в тех случаях, когда люди действуют определенным образом исходя из своего состояния. Авторы связывают такую специфику развития модели психического с отсутствием у детей, растущих в домах ребенка, отзывчивого взаимодействия с близким взрослым. В качестве долгосрочных последствий дефицитарности представлений о психическом мире может выступать социальная некомпетентность детей с ОИ в более старшем возрасте [Сергиенко, Лебедева, Прусакова, 2009].

Авдеева с коллегами исследовала развитие образа Я, который считается важным аспектом социально-эмоционального развития, у детей первого года жизни из семей и домов ребенка [Авдеева, 2015]. Анализировалось восприятие ребенком своего отражения в зеркале и отношения к нему. В развитии образа Я у детей было выделено два направления: становление субъектности (или отношения к себе, аффективный компонент) и формирование представления о себе (когнитивный компонент). Высокий уровень развития субъектности определялся по наличию взгляда в глаза своего отражения в зеркале. У семейных детей в первые 6 месяцев наблюдалась длительная фиксация взгляда в глаза, сопровождавшаяся улыбкой. В то время как у детей из дома ребенка взгляд был достаточно кратким, после которого следовало замирание. Во втором полугодии у детей в домах ребенка улыбка наблюдалась только в ответ на улыбки взрослого, увиденные ребенком в отражении. Таким образом, в течение первого года жизни различия в становлении субъектности у детей из двух групп усиливается, воспитанники ДР при взгляде на свое отражение начинают демонстрировать удивление, испуг, неприязнь. Также изучалось развитие представления о себе, которое оценивалось по тому, узнает ли ребенок себя в зеркале, в том числе при искажении внешнего вида (повязка или пятно). В отличие от семейных детей, активно пытающихся снять повязку или стереть пятно при виде своего отражения, дети из домов ребенка в возрасте 6-12

месяцев совершали неуверенные движения, тихонько дотрагивались до повязки и не пытались ее снять, что свидетельствует о существенном отставании развития субъектности по сравнению с детьми, проживающими в семьях. Данные особенности социально-эмоционального развития исследователи ассоциируют с отсутствием лично-ориентированного отношения персонала ДР к детям, в связи с чем у детей затрудняется формирование положительного образа себя, ощущения субъектности и значимости для взрослых, что в дальнейшем искажает развитие самовосприятия и отношения к себе. Например, уже в возрасте 2-3 лет дети с ОИ менее склонны к проявлению сопереживания и чувства собственности, не узнают себя на фотографиях [Авдеева, 2015].

В работе М.Ю. Солодуновой [Солодунова, Мухамедрахимов, 2015] изучались особенности выражения эмоций на лицах детей (от 3 месяцев до 6 лет) и сотрудниц домов ребенка по видеозаписям совместной свободной игры, разлучения и воссоединения диад, с использованием методики «Оценка эмоций матери и ребенка» (Dyadic Affect Manual) [Osofsky et al., 1998]. Полученные результаты свидетельствовали о том, что у детей с опытом институционализации во время взаимодействия с сотрудницами интенсивность позитивного эмоционального тона была выше относительно негативного тона, а по мере взросления дети чаще выражали позитивные эмоции и реже демонстрировали негативный аффект. Интересно, что в ситуации разлучения с близким взрослым наблюдалась противоположная картина: негативный тон усиливался, а позитивный снижался по сравнению с ситуациями взаимодействия. Автор связывает эту особенность с тем, что дети с ОИ учатся контролировать свое эмоциональное состояние и могут сдерживать негативный аффект в присутствии взрослого. Сотрудницы домов ребенка демонстрировали одинаковую интенсивность позитивного и негативного тона как до, так и после ситуации разлучения с ребенком. Во время общения с детьми более старшего возраста после разлучения сотрудницы проявляли меньше позитивного аффекта. Также сотрудницы по-разному вели себя в зависимости от пола ребенка, ярче проявляя эмоции дистресса

и возбуждения, удивления и интереса во время взаимодействия с девочками [Солодунова, Мухамедрахимов, 2015].

Данные об использовании эмоциональной регуляции детьми с ОИ для адаптации к неблагоприятным условиям раннего окружения подтверждаются в работе, посвященной изучению связи проблем поведения со способами эмоциональной регуляции у подростков 12-16 лет, усыновленных итальянскими семьями из сиротских учреждений. По сравнению со сверстниками из биологических семей, они оказались в большей степени склонны к подавлению эмоций и реже использовали когнитивную переоценку ситуации, что могло способствовать появлению проблем экстернализации [Pace, Di Folco, Guerriero, 2018].

Согласно последним данным Бухарестского проекта раннего вмешательства (BEIP study), высокое качество детско-родительских отношений в замещающей семье в подростковом возрасте, в большой степени определяет социально-эмоциональное функционирование в юности. Более высокий уровень взаимодействия в семье в 16-летнем возрасте был связан с большей восприимчивостью к поощрению (один из параметров исполнительного функционирования) и меньшим количеством симптомов интернализации и экстернализации [Colich, Sheridan, Humphreys et al., 2021].

## **1.2 Особенности поведения детей с опытом институционализации**

К особенностям поведения разные авторы относят проблемы интернализации/ экстернализации, внимания, проявления неразборчивого дружелюбия, уровень социальных проблем, адаптивного поведения, а также академическую успеваемость.

Например, А. М. Прихожан и Н. Н. Толстых среди особенностей поведения детей с ОИ описывают низкий самоконтроль, повышенное стремление к общению со взрослыми, агрессивное и аутостимулирующее поведение, склонность к

избеганию и сопротивлению при взаимодействии с замещающими родителями [Прихожан, Толстых, 1990; 2009].

Энтони Р. с коллегами [Anthony, Paine, Shelton, 2019] в рамках лонгитюдного Уэльского проекта по изучению усыновленных детей рассматривали взаимосвязи между неблагоприятным ранним опытом и симптомами интернализации (симптомы, направленные на себя: тревога, депрессия, соматические жалобы), а также проблемами экстернализации (симптомы, направленные вовне: агрессивное поведение, нарушение правил поведения). При этом использовались анамнестические данные 374-х британских детей, усыновленных из-под опеки, средний возраст которых составил 2 года; а также 96 родителей заполняли опросники для выявления проблем поведения (Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)) и опросники для оценки теплоты родительского поведения во время взаимодействия (Iowa Family Interaction Rating Scales) через 3–5 месяцев, 15–17 месяцев и 31–33 месяца после усыновления детей. 42% детей сталкивались с 4 и более видами раннего неблагоприятного опыта (как с разными видами насилия, так и разными типами дисфункции семейной системы). Количество проблем интернализации и экстернализации у этих детей было значительно выше, чем у нормативной выборки. Любопытен тот факт, что интенсивность неблагоприятного опыта была связана с наличием симптомов интернализации через 3 года после усыновления, но негативное влияние неблагоприятного опыта смягчалось при наличии заботливых и теплых родителей [Anthony et al., 2019].

В исследовании подростков с опытом институционализации, усыновленных в сознательном возрасте Итальянскими семьями [Pace, Di Folco, Guerriero, 2018], изучалось модулирующее влияние статуса усыновления/ опыта институционализации на связь между паттернами привязанности (надежный, избегающий, тревожно-сопротивляющийся и дезорганизованный) и проблемами поведения, а также на связь между процессами эмоциональной регуляции (когнитивная переоценка и подавление эмоций) и проблемами поведения. В исследовании участвовало 46 усыновленных подростков и 34 сверстника из биологических семей (12–16 лет), с которыми было проведено полу-

структурированное интервью о друзьях и семье для выявления паттерна привязанности (Friends and Family Interview; FFI) [Pace, Zavattini, 2009], а также заполнен опросник по регуляции эмоций для детей и подростков (Emotion Regulation Questionnaire for Children and Adolescents; ERQ-CA) [MacDermott, Gullone, Allen, Tonge, & King, 2010], и опросник Т. Ахенбаха (The Child Behavior Checklist (CBCL) 6–18 Years) [Achenbach & Rescorla, 2001]. Результаты показали, что статус усыновления/ ОИ (но не привязанность) был положительно связан с экстернализацией и проблемами поведения, тогда как дезорганизованная привязанность (но не статус усыновления/ ОИ) положительно коррелировала с проблемами интернализации в обеих группах. В целом, согласно данным полученным из опросника CBCL, усыновленные подростки с ОИ получили высокие баллы по шкалам, связанным с проблемами внимания, склонностью к нарушениями правил поведения, агрессивным поведением, проблемами экстернализации и общим показателем проблем поведения; в то время как у детей из контрольной группы чаще встречались высокие баллы по шкале соматических жалоб [Pace et al., 2018].

Также изучалась динамика проблем поведения детей с опытом институционализации, принятых на воспитание в замещающие семьи. Например, в исследовании 75 детей (средний возраст  $5,17 \pm 1,66$  лет), усыновленных в США из России [Hein, Tan, Rakhlin et al., 2017], изучались особенности поведения (интернализация и экстернализация) (Система Оценки Поведения Детей (Behavior Assessment System for Children-Parent Rating Scale – BASC-PRS)) [Reynolds and Kamphaus, 1998], адаптивное поведение (шкала Вайнленда – VABS) [Sparrow, 2017] и академические навыки детей, а также анализировалась связь этих показателей с возрастом на момент усыновления, длительностью проживания в замещающей семье, и качеством воспитания детей (Алабамский опросник практик родительского воспитания (The Alabama Parenting Questionnaire – APQ) [Frick, 1991]. Обследования проводились в двух временных точках с интервалом около 15 месяцев, при этом на момент первого обследования дети проживали в семьях не менее 6 месяцев, а длительность институционализации составляла в среднем 1,85

$\pm 1,17$  года. В результате данного исследования было установлено, что уровень академических навыков у детей, усыновленных в более раннем возрасте, в целом, был выше. Корреляции между возрастом на момент усыновления и другими показателями были незначимыми. Со временем у детей наблюдалось улучшение академических навыков, но при этом их адаптивное поведение и проблемы поведения оставались на том же уровне, хоть и в пределах нормы. Большие различия оценок воспитательных практик у отцов и матерей в одной семье были связаны с более низким уровнем адаптивного поведения и большим количеством проблем поведения [Hein et al., 2017].

В одном из исследований российских детей, помещенных в сиротские учреждения (8-35 месяцев) [Naumova, Rychkov, Kornilov et al., 2019], изучалось адаптивное поведение – совокупность навыков, необходимых для социального взаимодействия и заботы о себе. Это один из наиболее уязвимых параметров раннего развития в контексте неблагоприятного раннего опыта. Кроме того, анализировались паттерны метилирования ДНК в клетках крови детей. Оценка адаптивного поведения детей проводилась с помощью Шкалы адаптивного поведения Вайнленд (Vineland Adaptive Behavior Scales-II, VABS-II), основанного на проведении стандартизированного полуструктурированного интервью с близким взрослым о повседневном поведении и навыках детей. Согласно полученным результатам, у детей с ОИ наблюдался более низкий уровень коммуникативных, социальных и моторных навыков, по сравнению со сверстниками из биологических семей. Кроме того, профили метилирования у детей из ДР были противоположны тем, которые характерны для нормального адаптивного поведения и развития повседневных навыков. Подобные данные являются свидетельством того, что одним из механизмов возникновения различий на поведенческом уровне у детей с ОИ является изменение эпигенетических профилей, вызванное социально-эмоциональной депривацией. Также была обнаружена значительная положительная связь между длительностью пребывания детей в учреждении, и отклонением их поведенческих и эпигенетических профилей от аналогичных показателей у семейных детей [Naumova et al., 2019].



В исследовании команды ученых из Санкт-Петербурга и США изучались особенности поведения и проявления неразборчивого дружелюбия у детей из трех домов ребенка г. Санкт-Петербург с различным социально-эмоциональным окружением (О + СИ, ТО, БИ), переведенных в родственные и неродственные замещающие семьи [McCall, Muhamedrahimov, Groark et al., 2016]. 40 детей в возрасте 18-47 мес. (М = 34,5) были обследованы на наличие неразборчивого дружелюбия с помощью опросника для родителей Чишолма (Chisholm's Indiscriminately Friendly (IF) Behavior Questionnaire) [Chisholm, 1998]. Было установлено, что дети из О + СИ реже демонстрировали признаки неразборчивого дружелюбия, чем дети из БИ. Кроме того, оказалось, что у детей, воспитываемых родственниками, неразборчивое дружелюбие встречается реже, чем у детей, проживающих в не родной замещающей семье, и эта разница тем больше, чем дольше дети жили в семье на момент обследования. Также были изучены особенности поведения 72 детей в возрасте 61–129 мес. (М = 86,9) с помощью родительского опросника Т. Ахенбаха (The Child Behavior Checklist (CBCL) 6–18 Years) [Achenbach, Rescorla, 2000]. CBCL включает две обобщающие шкалы проблем поведения – интернализация (в нее входят специфические шкалы тревожный/депрессивный, замкнутый/ депрессивный, соматические жалобы и др.) и экстернализация (агрессивное поведение, нарушение правил поведения). У детей из О + СИ было выявлено меньше агрессивного и вызывающего поведения, чем у детей ранее воспитывавшиеся в БИ, и различия между ними усиливались, чем дольше они жили в домах ребенка. Также большее время пребывания в доме ребенка было связано с более высокими показателями тревожности и депрессии (проблемы интернализации), особенно у детей из БИ. В целом, чем более длительным был опыт проживания детей в домах ребенка, тем больше у них наблюдалось проблем экстернализации в замещающей семье. При этом, если по мере проживания в доме ребенка БИ проблемы экстернализации у детей усиливались, то у детей, проживавших в О + СИ и ТО, наоборот, ослабевали (в частности, агрессивное поведение) [McCall et al., 2016].

В недавнем исследовании Агарковой В.В. [Агаркова, Мухамедрахимов, 2015] по результатам опросника для родителей CBCL/6-18 показано, что дети с опытом институционализации, проживающие в замещающих семьях г. Санкт-Петербург в возрасте от 5 до 8 лет демонстрируют больше агрессивного поведения, но меньше склонны к депрессивным проявлениям и проблемам интернализации по сравнению с российскими сверстниками без опыта институционализации. А относительно стандартизированной американской выборки детей у них отмечалось больше агрессивных проявлений, проблем экстернализации и социализации, выше склонность к нарушению правил поведения. При этом более выраженные проблемы поведения наблюдались у детей, переведенных в замещающую семью в возрасте старше 18 мес., а дети, попавшие в ЗС в более раннем возрасте, не отличались по уровню проблемного поведения от американской выборки. Было обнаружено, что дети с ОИ, вернувшиеся в биологические семьи, имеют более высокие, чем у выборки детей без ОИ, показатели нарушений внимания и социального поведения [Muhamedrahimov, Agarkova, Vershnina et al., 2014]. Вместе с тем, больше выраженных проблем поведения по шкалам «Внимание», «Общение», «Нарушение правил», «Агрессивность» и «Экстернализация» выявлено у детей с ОИ, воссоединившихся со своими биологическими родителями, по сравнению с детьми ОИ, переведенных в неродственные замещающие семьи [Агаркова, Мухамедрахимов, 2015].

### **1.3 Особенности взаимодействия в замещающих семьях**

Исходя из разных существующих теорий развития социальных отношений и личности ребенка, исследователи по-разному подходят к пониманию сути взаимодействия детей со значимыми взрослыми.

С точки зрения системного подхода, взаимодействие – это двусторонний процесс, подразумевающий взаимное влияние матери и ребенка друг на друга, при этом ребенок обладает врожденными социально-эмоциональными способностями и потребностью в установлении близких отношений со взрослым [Мухамедрахимов,

2001; Stern, 1985]. Кроме того, согласно положениям теории привязанности, в результате социально-эмоционального взаимодействия с близким взрослым, у ребенка к концу первого года жизни формируется внутренняя рабочая модель, состоящая из представлений о взаимоотношениях с родителем, а также складывается соответствующая стратегия поведения привязанности [Ainsworth et al., 1978; Ainsworth, Bowlby, 1991; Van IJzendoorn, 2001].

В то же время, концепция генезиса общения, предложенная М.И. Лисиной и основанная на положениях культурно-исторического и деятельностного подхода, предполагает, что у детей не наблюдается врожденной потребности в общении, а главным инициатором во взаимодействии выступает взрослый, поведение которого стимулирует ребенка к развитию коммуникативных способностей и исследовательской активности [Лисина, 2009].

В целом, авторы придерживаются единого мнения о том, что взаимодействие и отношения хоть и близки по своей сути, но не являются идентичными понятиями. Отношение – более обширное и комплексное понятие, которое включает в себя разнообразное социальное поведение матери и ребенка, но не сводится к нему [Мухамедрахимов, 2001; Мелентьева, 2014]. Другие авторы указывают, что отношение складывается на основе установок, представлений о родительстве и ребенке, эмоциональных переживаний [Детско-родительское взаимодействие и развитие ребенка раннего возраста, 2019]. В отличие от взаимодействия, отношения с трудом поддаются объективным методам оценки [Мухамедрахимов, 2001]. При этом отношение может являться одновременно и отправной точкой, и результатом взаимодействия [Мелентьева, 2014].

Данная работа основана на определении взаимодействия как объективно наблюдаемого социального поведения ребенка и взрослого, обращенного друг к другу [Мухамедрахимов, 2001]. Исследователи выделяют такие важные свойства адаптивного взаимодействия, как *аффективное подстраивание, взаимность, настроенность друг на друга, совместное изменение поведения и синхронность* [Мухамедрахимов, 2001; Солодунова, Мухамедрахимов, 2015]. К положительным характеристикам взаимодействия со стороны взрослого чаще всего относят

*доступность* (availability, включая физическую и эмоциональную), *чувствительность* (sensitivity, внимательное отношение к сигналам ребенка, включающее способность замечать сигналы и соответствующим образом на них реагировать), *отзывчивость* (responsiveness, способность вовремя и адекватно реагировать на сигналы ребенка), *вовлеченность* (engagement, эмоциональная вовлеченность, проявление интереса к действиям и инициативам ребенка), *неинтрузивность* (nonintrusiveness, уважение самостоятельности ребенка, готовность подстраиваться под его поведение), *позитивное отношение* (positive regard, искреннее выражение положительного отношения к ребенку, удовольствия от общения с ним), *структурирование деятельности ребенка* [Ainsworth et al., 1978; Мухамедрахимов, 2001; Pipp-Siegel, Biringen, 1998; Egeland et al., 1995; Owen et al., 2010; Детско-родительское взаимодействие и развитие ребенка раннего возраста, 2019]. Со стороны детей упоминаются следующие положительные характеристики взаимодействия: *позитивное настроение/отношение* к взрослому, *устойчивое внимание* (устойчивая вовлеченность ребенка в игру и исследовательскую активность), *вовлечение родителя* (проявление ребенком инициативы по отношению к родителю и устойчивое позитивное взаимодействие с ним), *сотрудничество* со взрослым, *настойчивость* в достижении цели, наличие реакций на действия родителя [Pipp-Siegel, Biringen, 1998; Egeland et al., 1995; Owen et al., 2010].

Неблагоприятные для детско-родительского взаимодействия характеристики поведения взрослых включают: *враждебность/негативное отношение к ребенку* (hostility/ negative regard, пренебрежительное, унижающее или отвергающее поведение, проявления неодобрения, критицизма), *отчужденность/отстраненность* (detachment, отсутствие у взрослого эмоциональной вовлеченности, интереса к ребенку и его инициативе или деятельности), *интрузивность/навязчивое поведение* (intrusiveness, стремление контролировать взаимодействие и поведение ребенка, неуважение его инициативы и самостоятельности), *неадекватный уровень тревожности* [Pipp-

Siegel, Biringen, 1998; Egeland et al., 1995; Owen et al., 2010; Детско-родительское взаимодействие и развитие ребенка раннего возраста, 2019].

У детей могут наблюдаться следующие негативные характеристики взаимодействия: *низкая устойчивость внимания/ вовлеченность; отсутствие инициатив и реакций на действия взрослого, негативное отношение* (гнев, неприязнь или враждебность по отношению к матери), *неподчинение/ непослушание* (нежелание принимать предложения матери или выполнять ее просьбы) [Pipp-Siegel, Biringen, 1998; Egeland et al., 1995; Owen et al., 2010].

М. Эйнсворт отмечала, что такие характеристики поведения матери как *чувствительность к сигналам ребенка, эмоциональная доступность и отзывчивость, а также предсказуемость* во взаимодействии с ребенком являются определяющими при формировании безопасной привязанности [Ainsworth, Blehar, Waters, Wall, 1978].

В то время как в литературе хорошо описаны характеристики нарушений отношений привязанности у детей с опытом институционализации [напр., O'Connor, Zeanah, 2003; Плешкова, Мухамедрахимов, 2008; Мухамедрахимов и др., 2020, а], а также особенности формирования привязанности с новым взрослым после перехода в замещающие семьи [напр., Smyke et al., 2012; Van den Dries et al., 2009; Мухамедрахимов и др., 2020, б], особенности наблюдаемого взаимодействия у детей, столкнувшихся с социально-эмоциональной депривацией в раннем возрасте, изучены в меньшей степени.

В одном из недавних исследований [Dalen, Nordahl, Vonheim et al., 2020] изучалось взаимодействие между 2-летними детьми с опытом институционализации, усыновленными из разных стран (Китай, Южная Корея, Южная Африка, Колумбия, Эфиопия) в США, и их матерями в замещающих семьях ( $N = 84$ ). Дети были усыновлены в возрасте от 3 до 23 месяцев и на момент обследования прожили со своими новыми семьями в среднем около 13 месяцев. Качество взаимодействия изучалось на основе видеозаписей свободной игры и полуструктурированного обучающего задания (собираание паззла и сортировка объемных фигур по форме), с последующим анализом случаев с помощью

методики Observational Ratings of the Caregiving Environment (ORCE) [Owen et al., 2010] по 5-балльной шкале. Методика включает такие характеристики со стороны взрослых, как чувствительность/ отзывчивость, интрузивность, отчужденность/ отстраненность, когнитивная стимуляция ребенка, положительное или отрицательное отношение к ребенку. Детские характеристики описывают позитивное или негативное настроение, устойчивость внимания и вовлечение родителя. Согласно полученным результатам, между группами приемных и биологических матерей не было выявлено различий в чувствительности/ отзывчивости по отношению к своим детям. Однако по другим характеристикам поведения матерей и детей из двух групп наблюдались существенные различия. Замещающие матери проявляли меньше позитивного отношения к своим детям в обеих ситуациях обследования (свободная игра и обучение) и демонстрировали более интрузивное поведение во время свободной игры по сравнению с биологическими матерями. Дети в ЗС выглядели менее позитивными и реже вовлекали своих матерей в обеих ситуациях, также для них было характерно менее устойчивое внимание во время обучающего задания, чем у детей в БС [Dalen et al., 2020].

Интересные данные о взаимодействии детей и близких взрослых в замещающих семьях были получены при сравнении приемных ( $N = 33$ ) и биологических ( $N = 35$ ) пар матерей с 4-летними детьми [Suwalsky, Padilla, Yuen et al., 2015]. Большинство детей были усыновлены в той же стране (США), но некоторые были из Кореи, Польши и Бразилии. Взаимодействие в диадах оценивалось во время выполнения структурированных заданий (чтение книжки с картинками, совместное собирание паззла и совместное рисование) с помощью Шкалы обучающих заданий (Teaching Tasks Scales, TTS) [Egeland et al., 1995]. Детские шкалы описывают позитивное и негативное отношение к взрослому, непослушание и настойчивость ребенка при выполнении заданий, а материнские включают поддерживающее присутствие, качество обучения, интрузивность и враждебность по отношению к ребенку, также учитывалось качество диадного взаимодействия. Помимо взаимодействия матери и ребенка, оценивался уровень

функционирования ребенка в 4 областях развития (интеллект, адаптивное и проблемное поведение, образ себя), а также удовлетворенность матери родительской ролью и уровнем социальной поддержки. Усыновленные дети были так же компетентны, как и неусыновленные дети, по всем изучаемым показателям развития. Обе группы матерей выразили высокое удовлетворение родительство и заявляли о достаточном уровне социальной поддержки. Однако оценки по показателям взаимодействия со стороны детей, матерей и в диаде были ниже для замещающих семей, чем для биологических. В частности, замещающие матери оказались более интрузивными, менее чувствительными и использовали менее эффективные инструкции по сравнению с биологическими матерями. Кроме того, в замещающих семьях наблюдались более низкие показатели взаимодействия со стороны матерей по отношению к мальчикам. Усыновленные дети выражали меньше положительных эмоций и удовольствия, при этом демонстрировали больше враждебности и гнева по отношению к матерям, а также более низкий уровень послушания и сотрудничества по сравнению со сверстниками из биологических семей [Suwalsky et al., 2015].

Ряд исследователей отмечают важную роль качества взаимодействия с близким взрослым в смягчении последствий раннего неблагоприятного опыта проживания в сиротских учреждениях [Garvin et al., 2012; Vantieghem et al., 2017; Van Den Dries et al., 2012].

Например, в одном из исследований было показано, что понимание усыновленными детьми эмоций и проявления неразборчивого дружелюбия могут быть связаны с особенностями поведения замещающих родителей во время взаимодействия [Garvin, Tarullo, Van Ryzin, Gunnar, 2012]. Изучались три группы: дети, усыновленные из домов ребенка и из замещающих семей других стран и дети, воспитывавшиеся в своих родных биологических семьях. Качество взаимодействия со стороны родителей оценивалось на основе видеозаписей свободной игры с своими детьми в возрасте 18 месяцев с помощью методики оценки эмоциональной доступности (Emotion Availability Scales) [Pipp-Siegel, Biringen, 1998], описывающей уровень родительской чувствительности, интрузивности,

враждебности, структурирования деятельности ребенка. Также в 18 месяцев оценивалось инициационирование ребенком совместного внимания в отношении экспериментатора (Initiation of joint attention (IJA)) [Mundy, Delgado, Hogan, & Doehring, 2003], в 30 месяцев у детей проверялось наличие проблемного поведения (в том числе, неразборчивого дружелюбия), а в 36 месяцев им предлагалось задание на понимание эмоций [Denham, 1986] – радости, печали, гнева и страха. Было обнаружено, что эмоциональная доступность (ЭД) родителей влияет на два аспекта социального функционирования, которые часто вызывают трудности у детей с опытом институционализации – понимание эмоций и проявления неразборчивого дружелюбия. Так, ЭД родителей при обследовании в 18 месяцев положительно коррелировала с пониманием детьми эмоций в 36 месяцев. Уровень инициирования внимания по отношению к незнакомцу был одинаковым у детей из всех групп, но для детей с опытом институционализации активное инициирование совместного внимания в возрасте 18 месяцев в сочетании с низкой ЭД родителей предсказывало наличие неразборчивого дружелюбия в возрасте 30 месяцев [Garvin et al., 2012].

Эти данные подтверждаются результатами другого исследования, где изучалась связь проявлений неразборчивого дружелюбия у детей, проживающих в замещающей семье, с чувствительностью матери [Van den Dries, Juffer, Van IJzendoorn et al., 2012]. Дети в 11-16 мес. усыновленные в семьи из Китайских сиротских учреждений или из замещающих семей обследовались дважды: спустя 2 месяца и 6 месяцев после перевода в семьи. Чувствительность матерей и отзывчивость детей изучались на основе наблюдения за 8-минутным эпизодом свободной игры диады, с последующим анализом по 2 шкалам Эмоциональной Доступности (Emotion Availability Scales) [Pipp-Siegel, Biringen, 1998], а неразборчивое дружелюбие определялось с помощью опросника Чишолма [Chisholm et al., 1995]. Результаты свидетельствуют о том, что уровень неразборчивого дружелюбия у детей, усыновленных из учреждений и из замещающих семей, не отличался. Однако дети, воспитывавшиеся более чувствительными матерями в ЗС, проявляли меньше неразборчивого дружелюбия,



чем сверстники, не получающие чувствительного отклика от близких взрослых [Van Den Dries L. et al., 2012].

В другой работе [Vantieghem, Gabard-Durnam, Goff et al., 2017] изучалось влияние качества отношений детей с опытом институционализации (ОИ) с родителями в замещающей семье и особенностей обработки эмоций на возникновение расстройств интернализации (включающих депрессию, ОКР, сепарационную и социальную тревогу, генерализованное тревожное расстройство, фобии). Дети и подростки с ОИ в возрасте от 6 до 14 лет ( $N = 56$ ) и их сверстники из биологических семей (БС,  $N = 74$ ) выполняли задание на интерпретацию изображений злых, радостных и удивленных лиц (требовалось классифицировать эмоции как положительные или отрицательные, при этом особый интерес был связан с интерпретацией удивления, которое считается неоднозначной эмоцией) и заполняли опросник для оценки безопасности их отношений с родителями, описывающий такие характеристики поведения взрослых, как эмоциональная доступность, надежность и качество коммуникации (Security Scale Questionnaire) [Kerns et al., 2000]. Подростки с ОИ чаще, чем подростки в контрольной группе, демонстрировали склонность интерпретировать неоднозначные эмоции как положительные. Также у детей с ОИ воспринимаемая безопасность отношений с родителями была, в целом, ниже, чем у сверстников из БС. При этом у детей с ОИ, у которых наряду со склонностью к положительной оценке эмоций, был выявлен достаточно высокий уровень безопасности взаимоотношений с родителями, наблюдалось меньше симптомов расстройств интернализации [Vantieghem et al., 2017]. Эти данные свидетельствуют о пластичности детской психики, а также о том, что формирование безопасных отношений между родителями и детьми в ЗС могут снизить риск возникновения у детей расстройств интернализации, которые часто наблюдаются у подростков с опытом проживания в сиротском учреждении.

Данные этих исследований демонстрируют, что качество воспитания и заботы о детях в замещающих семьях может смягчить последствия ранней институционализации для поведения и социально-эмоционального развития детей.

В некоторых исследованиях утверждается, что родительские характеристики взаимодействия могут меняться по мере проживания ребенка в ЗС. Так, в одном из лонгитюдных исследований [Stams, Juffer, Rispens et al., 2000] изучались особенности социального, личностного, когнитивного развития и проблемного поведения, а также качества взаимодействия с близким взрослым у детей до 7 лет ( $N = 159$ ), усыновленных из зарубежных детских учреждений в возрасте до 6 месяцев. Для изучения материнской отзывчивости и чувствительности проводилась видеосъемка взаимодействия диад во время игры с пазлом и рисования, затем особенности материнского поведения оценивались с помощью двух методов: шкал обучающих заданий (Teaching Tasks Scales, TTS) [Erickson, Sroufe, Egeland, 1985], и шкал эмоциональной доступности (EAS) [Pipp-Siegel, Biringen, 1998]. В 7 лет дети с ОИ демонстрировали хороший уровень адаптации поведения и социально-эмоционального функционирования в школе, но не дома, а их успеваемость и интеллект были в пределах нормы или выше среднего, в связи с чем авторами было сделано предположение о более интенсивной стимуляции когнитивного развития со стороны замещающих родителей. У мальчиков с ОИ уровень проблемного поведения был выше сверстников, в то время как у девочек были выявлены более высокие оценки по отдельным шкалам CBCL. Во время обследований в 6 и 12 месяцев не было обнаружено различий в уровне чувствительности матерей из ЗС и БС, но обследование в 7 лет показало, что чувствительность и отзывчивость матерей в ЗС была ниже, чем у матерей в БС. Также результаты свидетельствуют о том, что сразу после перевода детей в ЗС, матери проявляли больше чувствительности и отзывчивости при наличии у детей проблем со здоровьем. Таким образом, по мере взросления детей, качество взаимодействия со стороны замещающих матерей менялось, снижаясь между обследованиями в младенческом и младшем школьном возрасте [Stams et al., 2000].

Изменения особенностей взаимодействия родителей с детьми в разном возрасте были также продемонстрированы на выборке детей из Бухарестского проекта раннего вмешательства (Bucharest Early Intervention Project, BEIP) [Croft, O'Connor, Keaveney et al., 2001]. В данной части исследования изучалось качество

взаимодействия замещающих родителей и детей, переведенных в семьи Великобритании ( $N = 165$ ) из румынских домов ребенка с тяжелыми депривационными условиями, а также детей без ОИ, усыновленных внутри Великобритании ( $N = 52$ ) в раннем возрасте (до 24 месяцев). Большинство детей были обследованы в двух точках (в 4 и в 6 лет), процедура состояла в совместном выполнении мамой и ребенком полуструктурированного задания (рисование прямоугольника и дома с помощью «волшебного экрана» (англ. *Etch A Sketch*). Взаимодействие записывалось на видео и анализировалось с помощью шкал, оценивающих позитивное (вовлеченность и настойчивость ребенка, положительная оценка, вовлеченность и поддержка взрослого) и негативное поведение (контролирующее поведение, негативная оценка своих действий ребенком, негативные замечания в адрес ребенка и его действий, а также физическое ограничение ребенка родителем). В результате было установлено, что при обследовании в 4 года родители детей с ОИ чаще демонстрировали негативное поведение по отношению к своему ребенку во время совместного выполнения полуструктурированного задания, чем родители из контрольной группы. Негативные реакции родителей в группе ОИ сопровождалась низкой вовлеченностью и взаимностью детей, при этом дети были не склонны выражать гнев или демонстрировать непослушание. В шестилетнем возрасте различия в качестве взаимодействия между группами пропадали за счет улучшения характеристик взаимодействия в диадах группы ОИ. Изменение качества взаимодействия в течение двух лет проживания в ЗС было связано с длительностью пребывания в учреждении: более существенные улучшения наблюдались в парах с детьми, которые были переведены в семью в более старшем возрасте (а также имели более выраженную задержку когнитивного развития). На основании полученных данных авторы пришли к выводу о том, что, во-первых, более длительное пребывание в домах ребенка с тяжелой депривацией отрицательно сказывается на качестве детско-родительского взаимодействия, однако по мере проживания в замещающей семье влияние депривационного опыта сходит на нет. Во-вторых, задержка когнитивного развития у детей может опосредовать связь

между ранней депривацией и низким уровнем взаимодействия с родителями в ЗС, а наверстывание отставания в когнитивном развитии может предсказывать изменение качества взаимодействия с течением времени [Croft et al., 2001].

Изменения характеристик взаимодействия с возрастом детей были продемонстрированы и в исследовании В.Ю. Ивановой [Иванова, Вершинина, Мухамедрахимов, 2008], в котором изучалось взаимодействие детей раннего возраста с близкими взрослыми в биологических семьях ( $N = 106$ ) и в домах ребенка ( $N = 174$ ). Оценка качества взаимодействия проводилась на основе видеозаписей свободной игры групповых сотрудниц и детей с использованием методики PCERA (The Parent – Child Early Relational Assessment) [Clark, 1985], описывающей особенности взаимодействия со стороны взрослого, ребенка и в диаде (см. раздел методы). Динамика изменения характеристик взаимодействия с возрастом детей была схожа в семьях и в домах ребенка: в большей степени изменения затронули характеристики взаимодействия со стороны детей (больше жизнерадостности, лучше качество исследовательской игры) и в диаде, а взрослые характеристики оставались довольно стабильными. В то же время наблюдались и различия в домах ребенка и в семьях: с увеличением возраста детей сотрудницы домов ребенка меньше вовлекаются во взаимодействие, с их стороны наблюдается меньше физического контакта, и вместе с тем они становятся более чувствительными к сигналам ребенка и менее интрузивными. Что касается характеристик взаимодействия со стороны детей, в домах ребенка наблюдалось уменьшение выражения детьми негативных эмоций, улучшение регуляции эмоционального состояния, они реже проявляли негативные эмоции и больше фокусировались на эмоциональном состоянии ухаживающих за ним сотрудниц. В возрасте 2-х лет дети из домов ребенка отличались от сверстников из биологических семей более высокой тревожностью и менее развитой исследовательской активностью [Иванова, Вершинина, Мухамедрахимов, 2008].

Сравнительные исследования взаимодействия в домах ребенка и семьях проводились также и на выборках детей с особенностями развития. Так, О. И. Пальмовым было показано [Пальмов, 2006], что дети с синдромом Дауна, проживающие в домах ребенка, отстают по многим показателям развития от

сверстников, воспитывающихся в семьях, однако и в условиях семьи родители сталкиваются с множеством трудностей при воспитании ребенка с синдромом Дауна. В то же время, при сравнении особенностей взаимодействия детей с синдромом Дауна с близкими взрослыми в двух группах, обнаружено, что в домах ребенка значения характеристик взаимодействия сотрудниц с детьми ниже, чем у родителей и детей в семьях. Автор связывает отставание в развитии детей с синдромом Дауна в домах ребенка с отсутствием отношений с постоянным и чувствительным взрослым. При этом, необходимость ранней помощи семьям с детьми с СД также очевидна. После проведения программы вмешательства, направленной на повышение эффективности взаимодействия в семьях с детьми с синдромом Дауна, было достигнуто улучшение поведенческих показателей у детей и качества взаимодействия в семейных диадах [Пальмов, Мухамедрахимов, 2008].

Анализ данных проекта вмешательства, проведенного в домах ребенка Санкт-Петербурга [The St. Petersburg — USA Orphanage Research Team, 2008] показал, что качество раннего окружения в домах ребенка влияет на разные сферы развития детей (как типично развивающихся, так и с нарушениями развития), в том числе на особенности взаимодействия детей с сотрудницами ДР. Качество взаимодействия оценивалось по видеозаписям свободной игры групповых сотрудниц и детей с использованием методики PCERA [Clark, 1985]. В целом, и типично развивающиеся дети, и дети с нарушениями развития, проживающие в О+СИ, демонстрировали улучшение показателей взаимодействия, в отличие от сверстников из БИ. Начиная с 4 месяцев пребывания в программе вмешательства в О+СИ наблюдались первые улучшения характеристик взаимодействия у типично развивающихся детей, а для детей с нарушениями развития значимые изменения показателей взаимодействия были достигнуты после 9 месяцев после начала программы. У типично развивающихся детей в О+СИ и ТО при взаимодействии с сотрудницами ДР наблюдалось более высокое качество игры, интереса и саморегуляции, относительно детей из БИ. Дети в О+СИ (в том числе с нарушениями развития) были более склонны к проявлению положительного

аффекта и социальных инициатив, по сравнению с детьми в ТО и БИ [Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта ..., с. 211].

В результате программы вмешательства, сотрудницы в О+СИ, в отличие от сотрудниц в ТО и БИ, стали проявлять во взаимодействии с детьми больше вовлеченности и отзывчивости, чаще следовали за инициативами ребенка, при этом оценки по соответствующим показателям взаимодействия у сотрудниц О+СИ не снижались после завершения программы. У сотрудниц в ТО и БИ, напротив, со временем наблюдалось снижение вовлеченности во взаимодействие, а отзывчивость и следование за инициативами ребенка остались на прежнем уровне. У женщин в О+СИ и ТО постепенно снижались проявления отрицательных эмоций и враждебности относительно сотрудниц БИ, и данные различия достигли значимости после двух лет с момента завершения программы вмешательства. Особенности поведения сотрудниц при взаимодействии с типично развивающимися детьми и с детьми с нарушениями развития почти не различались. В диадах О+СИ взаимодействие отличалось большей взаимностью, позитивной вовлеченностью и совместностью, по сравнению с диадами ТО и БИ, и различия между группами со временем усиливались. Таким образом, программа вмешательства, сочетавшая обучение и структурные изменения (О+СИ), привела к самым значительным положительным изменениям показателей взаимодействия как со стороны детей, так и групповых сотрудников и в диадах [The St. Petersburg — USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009].

Последующий анализ эффективности вмешательства для разных сфер психического развития детей [Hawk, Mccall, Groark et al., 2018] позволил прийти к выводу, что повышение чувствительности ухаживающего взрослого (в доме ребенка ТО) способствовало улучшению когнитивного развития детей в первый год проживания в учреждении, тогда как обеспечение постоянства ухаживающего взрослого в дополнение к стимуляции чувствительности (в доме ребенка О+СИ) оказывает более существенное положительное влияние на социально-эмоциональное развитие, чем только изменение чувствительности. Было показано,

что наличие опыта воспитания в семье до помещения в дом ребенка служило для детей защитой от влияния депривационных условий в БИ, в то время как отсутствие преинституционального опыта отношений с близким взрослым нивелировало положительные эффекты обучения персонала (ТО) для развития детей. Дети из О+СИ, которые провели в семье более 9 месяцев, имели более высокие показатели социально-эмоционального развития при поступлении в дом ребенка, однако по мере проживания в ДР О+СИ темп социально-эмоционального развития замедлялся, что авторы связывают с потерей первичной фигуры привязанности и необходимостью устанавливать отношения с новым близким взрослым в ДР. При этом, преинституциональный опыт не давал преимущества для когнитивного развития детей, в отличие от опыта воспитания в О+СИ. Таким образом, поддержание стабильных отношений с близким взрослым, согласно результатам данного исследования, является важным условием успешного социально-эмоционального развития детей. А развитие когнитивной сферы больше связано с чувствительностью близкого взрослого. Последнее положение подкрепляется и данными оценки свободного игрового взаимодействия сотрудниц с детьми с использованием метода PCERA: увеличение позитивной вовлеченности внутри диады коррелировало с повышением у детей когнитивных навыков в более старшем возрасте, что было справедливо для всех домов ребенка [Hawk et al., 2018].

Дополнительный анализ данных проекта изменения социально-эмоционального окружения показал [Warner, McCall, Groark et al., 2017], что качество взаимодействия между сотрудницами и детьми в ДР, на улучшение которого было направлено обучение персонала, а также стабильность опекунов, которая была достигнута с помощью структурных и организационных изменений в учреждении, являются важными медиаторами связи между вариантом вмешательства (О + СИ vs БИ) и наблюдаемым поведением привязанности. Кроме того, исследователи высказывали предположения о том, что улучшение взаимодействия между сотрудницами и детьми, а также повышение качества опыта взаимоотношений могут смягчать неблагоприятные последствия для развития

детей после их перевода в ЗС [Fisher, Gunnar, Dozier et al., 2006; Dozier, Zeanah, Wallin, Shauffer, 2012].

Одно из немногих отечественных исследований качества взаимодействия близких взрослых и детей с ОИ в замещающих семьях проводилось М.В. Плетеновой [Плетенёва, Мухамедрахимов, 2013, а]. В данной работе сравнивались характеристики взаимодействия близких взрослых и детей раннего возраста (30 месяцев) с ОИ, переведенных из ДР в замещающие семьи ( $N = 10$ ) и родителей с детьми без опыта институционализации в биологических семьях (БС) ( $N = 25$ ). Возраст поступления в ДР для детей с ОИ составлял в среднем не менее 5 месяцев, а возраст перехода в ЗС – 15 месяцев, на момент обследования дети провели в семье от 9 до 24 месяцев. По результатам анализа видеозаписей свободной игры (PCERA) было установлено, что взаимодействие в замещающих семьях складывается менее успешно по сравнению с биологическими. Родители в ЗС демонстрировали во время взаимодействия меньше удовольствия и теплоты, больше раздражения и критицизма, чаще реагировали на негативное поведение детей, были менее гибки и не всегда удачно структурировали деятельность ребенка. Дети с ОИ выглядели менее компетентными в двигательной сфере, испытывали трудности с концентрацией внимания и развитием собственной линии в игре, в то же время они чаще стремились установить визуальный контакт со взрослым. Также в диадах замещающих семей отмечалось меньше проявлений энтузиазма и радости, высокая напряженность и беспокойство. Таким образом, дети, которые провели в доме ребенка в среднем не менее 5 месяцев, демонстрировали трудности во взаимодействии с матерью, по крайней мере, на протяжении двух лет проживания в замещающей семье [Плетенева, Мухамедрахимов, 2013, а].

Также автором были выявлены корреляции показателей взаимодействия в замещающих семьях с длительностью пребывания в доме ребенка и с продолжительностью проживания ребенка в замещающей семье [Плетенева, Мухамедрахимов, 2013, б]. Чем больше времени ребенок провел в учреждении до перевода в семью, тем хуже было качество наблюдаемого взаимодействия с близким взрослым в ЗС. По мере увеличения длительности проживания ребенка в



учреждении, у замещающих матерей наблюдалось больше отрицательных эмоций и критицизма, снижалось количество вербализаций. У детей, которые дольше воспитывались в ДР, было выявлено снижение эмоциональной устойчивости и регуляции общего состояния, усиление агрессивности при взаимодействии со взрослым. В то же время, по мере проживания детей в замещающей семье улучшались показатели взаимодействия как со стороны матерей (повышение уровень спокойствия и уверенности при взаимодействии с ребенком), так и со стороны детей (улучшение саморегуляции, снижение агрессивности, повышение качества игры, концентрации внимания и настойчивости) и в диаде (снижение уровня раздражения и напряжения) [Плетенева, Мухамедрахимов, 2013, б].

В одном из отечественных исследований особенностей наблюдаемого взаимодействия детей раннего возраста (8-11 месяцев) и взрослых в домах ребенка и семьях, выполненного в рамках деятельностного подхода [Хаймовская, Авдеева, 1999], были выявлены более низкие значения у воспитанников домов ребенка, по сравнению с семейными детьми по детским показателям, описывающим частоту и длительность установления зрительного контакта, поддержание диалога со взрослым, синхронность действий и количество реакций на инициативы взрослого. Также была установлена связь типа привязанности у детей с особенностями их взаимодействия с близким взрослым, которые отличались в семье и в доме ребенка. У части детей, проживающих в доме ребенка, авторы обнаружили условно надежный тип привязанности, который отличался от надежного паттерна семейных детей более противоречивым, менее выразительным поведением. Отличия данного условно надежного паттерна от ненадежных паттернов привязанности детей из домов ребенка заключались в более частом проявлении социальных инициатив. Сотрудницы дома ребенка более активно взаимодействовали с детьми с условно безопасной привязанностью во время свободного бодрствования, а в ситуациях кормления общение с ребенком практически сводилось на нет, наблюдалась выраженная несогласованность действий сотрудницы и ребенка. Наибольшее количество воспитанников дома ребенка были классифицированы как имеющие

избегающий тип привязанности, при этом их поведение характеризовалось низкой активностью при общении, редкими реакциями на инициативы сотрудниц.

Взрослые, взаимодействующие с этой группой детей, редко отзывались на сигналы ребенка и сами проявляли мало адекватных инициатив, редко подстраивали свое поведение под активность ребенка, были навязчивы во время режимных ситуаций взаимодействия. В качестве особенностей взаимодействия, способствующих формированию безопасной привязанности, исследователи называют высокий уровень активности ребенка, своевременное установление близким взрослым зрительного контакта с ребенком, умение замечать и развивать инициативы ребенка во время выполнения рутинных процедур, наличие взаимности и синхронности действий [Хаймовская, Авдеева, 1999].

В сравнительном исследовании личностных особенностей биологических и замещающих родителей, воспитывающих детей с интеллектуальными нарушениями, выявлен низкий уровень понимания замещающими родителями эмоционального состояния и потребностей своего ребенка [Галасюк, 2015]. Кроме того, исследователи отмечают нечувствительность (или «психологическую глухоту») замещающих родителей к сигналам ребенка и отсутствие удовольствия от общения [Ослон, 2010], низкую эмоциональную экспрессивность и склонность к гиперопекающему поведению при взаимодействии с ребенком [Детско-родительское взаимодействие и развитие ребенка раннего возраста, 2019]. Таким образом, отечественные авторы также уделяют внимание проблеме низкой чувствительности и отзывчивости замещающих родителей, особенно в период адаптации после принятия ребенка в семью, а также обсуждают возможность развития этих свойств в процессе свободной игры родителя с ребенком [Галасюк, 2015].

#### 1.4 Выводы по результатам обзора литературы

Подводя итог изложенному обзору работ, посвященных изучению особенностей психического и физического развития детей с опытом институционализации, следует отметить несколько моментов.

Анализ данных научной литературы свидетельствует о наличии у детей, проживающих в депривационных условиях сиротских учреждений, замедленного темпа физического развития и повышенной уязвимости перед некоторыми заболеваниями. Выявлены характерные для детей с опытом институционализации нарушения когнитивного развития, например, более низкий уровень интеллекта, проблемы, связанные с исполнительным функционированием, нарушения отдельных видов памяти, трудности с концентрацией внимания и дефицитарность модели психического. Социально-эмоциональная сфера детей с опытом институционализации лучше всего изучена с точки зрения теории привязанности, при этом большинство исследований свидетельствует о склонности детей, воспитывающихся в домах ребенка, формировать сложноорганизованные (дезорганизованные) паттерны привязанности к близкому взрослому, а также о частых проявлениях неразборчивого дружелюбия к незнакомым взрослым. На основе полученных на популяции детей с опытом ранней депривации данных, были описаны расстройства поведения привязанности (расторженное и реактивное). Среди особенностей поведения детей с ОИ выделяют расстройства интернализации (тревога, депрессия, соматические симптомы) и экстернализации (агрессия, нарушение правил), социальные проблемы, нарушения адаптивного поведения и низкая академическая успеваемость.

Большинство нарушений, наблюдающихся у детей с ОИ, становятся менее выраженными или полностью нивелируются до уровня, характерного для сверстников, через некоторое время после перевода детей на воспитание в замещающие семьи. Исследователи, описывая скачок в развитии детей, называют этот феномен «наверстыванием» или “catch-up”. Успешность догоняющего развития детей в семье зависит при этом, от нескольких факторов, таких как

тяжесть депривационных условий в учреждении, возраст перевода в замещающую семью (косвенно отражающий длительность институционализации), длительность воспитания в замещающей семье. Кроме того, некоторые авторы упоминают качество взаимодействия детей и близких взрослых в качестве важного фактора, который может определять перспективы развития ребенка с опытом институционализации.

При этом, в отличие от отношений привязанности, особенности взаимодействия детей и близких взрослых в замещающих семьях изучены в меньшей степени. Многие работы ограничиваются использованием опросников о качестве отношений с родителями, которые характеризуются высокой субъективностью оценок и могут давать искаженные результаты. Исследования, основанные на объективных методах оценки (видеозапись наблюдаемого взаимодействия и выставление оценок обученными экспертами), менее распространены и сами методы часто отличаются – как по процедуре (выполнение структурированного задания vs. свободное игровое взаимодействие), так и по оцениваемым показателям взаимодействия. Наиболее часто используемые в изученных работах методы оценки взаимодействия детей и близких взрослых – Emotion Availability Scales (EAS) [Pipp-Siegel, Biringen, 1998], Teaching Tasks Scales (TTS) [Egeland et al., 1995], Observational Ratings of the Caregiving Environment (ORCE) [Owen et al., 2010] и Parent-Child Early Relationship Assessment (PCERA) [Clark, 1985].

Попытки подробного изучения качества наблюдаемого взаимодействия детей с ОИ и близких взрослых как в доме ребенка [The St. Petersburg — USA Orphanage Research Team, 2008; Иванова, 2006], так и в ЗС [Плетенева, Мухамедрахимов, 2013, а, б] были предприняты лишь в нескольких работах. В них показано, что и в домах ребенка, и в замещающих семьях наблюдаются определенные трудности во взаимодействии диад. В то же время, данные свидетельствуют об улучшении качества взаимодействия детей с сотрудниками домов ребенка при использовании программы вмешательства, направленной на изменение социально-эмоционального окружения в учреждениях [The St.

Petersburg — USA Orphanage Research Team, 2008; Warner et al., 2017]. При этом остаются практически неизученными особенности взаимодействия детей с близкими в замещающих семьях, в том числе, в связи с типом раннего окружения в доме ребенка и в связи с видом замещающих семей.

## ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Изменение социально-эмоционального окружения в домах ребенка

Описываемое исследование было проведено на выборке детей с опытом проживания в одном из трех домов ребенка (ДР) г. Санкт-Петербург, в которых была проведена программа изменения социально-эмоционального окружения (Проект «Влияние изменения социального окружения на психическое здоровье детей», 2000-2005 гг.) [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009]. Проект «Влияние изменения социального окружения на психическое здоровье детей» был направлен на создание в детских учреждениях условий, максимально близких к семейным, с чувствительным и отзывчивым, стабильным окружением. В связи с этим программа изменений была разбита на два этапа – обучение персонала и структурные изменения в ДР.

Обучение в ДР было организовано на основе модели «Обучение учителей», что подразумевало, в первую очередь, повышение квалификации специалистов дома ребенка (включая представителей администрации, врачей, специальных педагогов, психологов, социальных работников и старших медсестер), которые на следующем этапе обучали персонал ДР (групповых воспитателей и медицинских сестер) и поддерживали достигнутый уровень знаний и активное использование сотрудниками полученных навыков с помощью регулярных супервизий. Программа обучения содержала информацию о развитии детей раннего возраста, их потребности в установлении надежных и безопасных отношений со взрослым, а также в эмоционально открытом, отзывчивом, бережном и теплом взаимодействии с ним, обосновывалась важность для психического здоровья детей уважения и поощрения их самостоятельности, внимания к сигналам детей, следования за инициативой ребенка и общения на равных. Конечной целью обучения было повышение отзывчивости и чувствительности сотрудниц ДР при взаимодействии с

детьми, чтобы тем самым приблизить отношения между взрослыми и детьми к семейным.

Второй компонент программы – структурные изменения – были направлены на организацию в ДР стабильной и предсказуемой, безопасной в эмоциональном плане среды. Были внедрены следующие изменения: уменьшено количество детей в группе (группы по 10-15 детей разделялись на небольшие подгруппы по 5-7 детей) и число групповых сотрудниц (с 9 до 6), в одну группу объединялись дети разного возраста и уровня развития, была отменена практика переводов детей из группы в группу, за каждой подгруппой закреплялись два постоянных воспитателя, при этом график работы групповых сотрудниц был изменен таким образом, чтобы они как можно больше времени проводили с детьми. Перед проведением структурных изменений сотрудницы работали с большими перерывами между сменами и проводили с детьми по 10-14 часов в день 2-3 раза в неделю, при этом дети виделись с 9-12 разными сотрудницами в неделю, в связи с чем дети росли в непредсказуемой среде и не имели возможности общаться с одним и тем же взрослым несколько дней подряд. Структурные и организационные изменения позволили установить более упорядоченный и непрерывный график – воспитатели стали работать 5 дней в неделю по 7 часов или 12 часов, вследствие чего 3 дня в неделю с детьми находились обе сотрудницы, а в остальные дни в подгруппе работала хотя бы одна из них, в результате у детей появились постоянные близкие взрослые. Кроме того, для каждой из групп был введен утренний и вечерний "семейный час", время, когда дети могли общаться и играть только со своими групповыми воспитателями без посторонних людей. В итоге проведенные изменения способствовали формированию стабильных близких отношений детей с постоянными взрослыми [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009].

Проект «Влияние изменения социального окружения на психическое здоровье детей» проводился на базе трех домов ребенка г. Санкт-Петербург. В одном из них программа по изменению социально-эмоционального окружения

была реализована в полном объеме, т.е. были использованы оба компонента вмешательства – обучение и структурные изменения (О + СИ), во втором ДР на момент сбора данных для текущего исследования было проведено только обучение персонала (ТО), а окружение третьего ДР оставалось без изменений (БИ).

## **2.2 Характеристики домов ребенка**

Дома ребенка, на базе которых проводилось исследование, считались одними из лучших в городе и удовлетворяли общепринятым современным стандартам физических и санитарно-гигиенических условий, медицинского ухода и оснащенности необходимым оборудованием и игрушками. Однако до проведения программы изменения социально-эмоционального окружения они мало отличались от других детских сиротских учреждений по уровню взаимодействия сотрудниц с детьми, которое описывалось как очень формальное и не вовлеченное. В типичных условиях дома ребенка наблюдается мало свободного взаимодействия сотрудниц с детьми, воспитатели редко реагируют на плач детей и большую часть времени не разговаривают с ними, уделяют основное внимание формальному выполнению бытовых процедур по уходу за ребенком [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009]. Кроме того, женщины, работающие в типичных домах ребенка и непосредственно взаимодействующие с детьми в группе, характеризуются негативным восприятием своего детского опыта в сочетании с выраженной тревожностью и депрессивностью и желанием получить социальную поддержку. Такие характеристики раннего окружения детей, по сути, отражают обедненную и депривационную социально-эмоциональную атмосферу развития детей в типичных учреждениях [Мухамедрахимов, Аникина, 2008].

Также вклад в депривационный опыт детей вносят организационные особенности таких учреждений – в одной группе находится много детей одного возраста (12-15), они часто переводятся из одной группы в другую, сотрудницы работают посменно, чередуясь практически каждый день, и с трудом распределяют



внимание между детьми в группе. Таким образом, социально-эмоциональное окружение детей в типичном доме ребенка, оставшемся без изменений (БИ), характеризовалось низкой чувствительностью и вовлеченностью сотрудниц, а также непредсказуемостью среды в связи с тем, что дети каждый день общались с множеством разных взрослых и часто переводились между группами.

В домах ребенка, в результате проведения программы вмешательства в виде обучения персонала (ТО) или обучения вместе со структурными изменениями (О + СИ), были созданы условия для более чувствительного и отзывчивого взаимодействия сотрудниц с детьми, а также более безопасного и постоянного раннего окружения. Это подтверждается данными об улучшении характеристик поведения сотрудниц, а также различных показателей физического и психического развития, в частности, качества взаимодействия, оцениваемого по методу PCERA, в О + СИ и частично в ТО относительно БИ. Описанные преимущества сохранялись на протяжении минимум 10 лет (для некоторых показателей до 6 лет) после проведения программы вмешательства [McCall, Groark, Hawk et al., 2019].

### **2.3 Описание выборки исследования**

В исследование были включены замещающие семьи с детьми, которые ранее воспитывались в одном из трех домов ребенка г. Санкт-Петербург, где проводилась программа по изменению социально-эмоционального окружения. Вошедшие в выборку дети были переведены в семьи во время проведения исследования эффектов программы вмешательства [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009] и в течение шести лет после его окончания, когда различия в качестве окружения и заботы в домах ребенка еще сохранялись [McCall et al., 2019]. Информирование семей о возможности участия в проекте осуществлялось социальным работником, знакомым с семьей. Всего было проинформировано около 200 семей, часть из которых отказались от участия. Из 162 пар с детьми, проявивших интерес к исследованию и давших согласие, для

анализа качества взаимодействия была отобрана 81 семья с типично развивающимися детьми в возрасте до 7 лет. Дети провели в учреждении от 1 до 46 месяцев (12 (9,8)) и проживали в замещающей семье на момент обследования от 1 до 48 месяцев (25 (11,4)), а их возраст на момент обследования составил от 2 до 83 месяцев (37,3 (21,5)). В итоге, основную выборку составили 3 группы детей с опытом институционализации: 1) дети из замещающих семей, ранее проживавшие в доме ребенка традиционного типа (БИ;  $N = 18$ ); 2) дети из замещающих семей, ранее проживавшие в доме ребенка после обучения сотрудниц (ТО;  $N = 21$ ); 3) дети из замещающих семей, ранее проживавшие в доме ребенка семейного типа (О + СИ;  $N = 42$ ). Различий между группами детей по полу выявлено не было ( $\chi^2(2) = 1.176, p = 0,587$ ).

### ***2.3.1 Характеристики выборки***

#### ***а) Дома ребенка***

Часть детей были обследованы не только в замещающих семьях, но и в доме ребенка перед переводом в семью ( $N = 44$ ; средний возраст детей  $M(SD) = 21,8(14,6)$  мес.). Из них 10 детей проживали в доме ребенка БИ (21,6 (12,7) мес., 3 мальчика), 5 детей в доме ребенка ТО (17,0 (6,8) мес., 2 мальчика) и 29 детей – в доме ребенка О + СИ (22,7 (16,3) мес., 11 мальчиков). В качестве близких взрослых ( $N = 36$ ; средний возраст взрослых  $M(SD) = 47,4(8)$  лет) при обследовании в домах ребенка выступали, в основном, групповые сотрудницы (34 женщины – 94%), среди которых были воспитатели (63%) и медсестры, работающие в группе (31%). В доме ребенка БИ роль близкого взрослого в отдельных случаях играли дефектологи (22%; воспитатели – 78%). Одна сотрудница могла сопровождать на обследовании взаимодействия от 1 до 3 хорошо знакомых ей детей. Возраст сотрудниц в домах ребенка О + СИ (48,8 (7,9) лет), ТО (44,6 (9,8)) и БИ (45,9 (7,5)) значимо не отличался ( $p > 0,05$ ).

### ***б) Замещающие семьи***

В период  $\leq 24$  мес. проживания в ЗС было обследовано 55 детей (возраст 41 (15,5) мес.), а в период 25-48 мес. – 48 детей (возраст 57,3 (12,6) мес.). Чаще всего при обследовании в замещающей семье в качестве близкого взрослого выступала мать (75%), реже – бабушка (19%), папа (4%) или тетя (2%). Средний возраст замещающих родителей составил 39,5 (9,1) лет, что значимо ниже среднего возраста сотрудниц домов ребенка – 47,4 (8),  $p = 0,000$ . Возраст родителей в семьях, воспитывающих детей из домов ребенка О + СИ (38,9 (9,7)), ТО (40,1 (9)) и БИ (40,1 (7,6)), значимо не отличался ( $p > 0,05$ ).

#### *Тип семьи*

Замещающие семьи разделялись на 5 групп в зависимости от типа семейного размещения – усыновление, возвращение ребенка в биологическую семью, приемная семья, опека родственниками и опека не-родственниками. В связи с малочисленностью семей отдельных типов было решено объединить их в 2 группы: *родственные* ( $N = 27$ ), куда вошли дети, вернувшиеся к биологическим родителям ( $N = 20$ ), или случаи опеки другими кровными родственниками ( $N = 7$ ), и *неродственные* ( $N = 54$ ), включающие семьи усыновителей ( $N = 30$ ), приемные семьи ( $N = 15$ ) и опеку не-родственниками ( $N = 9$ ).

Далее представлены сведения о таких характеристиках замещающих семей, как семейное положение, уровень образования и дохода, кто из близких взрослых сопровождал ребенка во время обследования. Также приводятся результаты сопоставления этих данных между группами по типу домов ребенка и типу замещающих семей.

В таблице А.1 (см. Приложение А) представлены характеристики выборки в зависимости от типа ДР и типа ЗС при обследовании на этапе  $\leq 24$  мес. проживания в ЗС и на этапе 25-48 мес. проживания в ЗС. Как видно из таблицы А.1 (Приложение А), 73% близких взрослых были в браке, уровень образования ( $\chi^2(7) = 8,53$ ,  $p = 0,297$ ) и доходов ( $\chi^2(6) = 4,6$ ,  $p = 0,637$ ) для двух этапов были примерно на одном уровне, но были обнаружены различия по количеству других детей, воспитываемых в ЗС, на разных этапах обследования – на этапе  $\leq 24$  мес. в ЗС

меньше семей (4%) воспитывают помимо принятого в семью ребенка еще одного, в отличие от этапа 25-48 мес. в ЗС (17%),  $\chi^2(3) = 6,33, p = 0,049$ .

Кроме того, в таблице приведены значения критерия хи-квадрат по типу домов ребенка и типу семьи для всех характеристик. В зависимости от типа ДР были обнаружены различия в семейном положении: на этапе  $\leq 24$  мес. в ЗС дети, вышедшие из дома ребенка БИ, чаще проживают в неполной семье, чем дети из ТО и О + СИ ( $\chi^2(10) = 24,71, p = 0,004$ ). Семьи не-родственников чаще находятся в браке и проживают с супругами ( $\chi^2(5) = 9,09, p = 0,095$ ), такая же картина наблюдается и на этапе 25-48 мес. в ЗС ( $\chi^2(3) = 8,15, p = 0,034$ ). Также на этапе  $\leq 24$  мес. в ЗС близкие взрослые-родственники имеют в среднем более низкий уровень образования (менее 13 лет у 29%), чем взрослые-не родственники (менее 13 лет у 17%),  $\chi^2(7) = 15,40, p = 0,015$ . В связи с тем, что были обнаружены связи между типом семьи (родственные/ неродственные) и уровнем образования, а также семейным положением, уровень образования и семейное положение не включались в дальнейший анализ.

#### ***в) Биологические семьи***

В качестве контрольной группы в исследование также была включена группа биологических семей с детьми, воспитывавшихся в семье от рождения (БС;  $N = 33$ , 20 мальчиков). Средний возраст детей в группе БС на момент обследования составил 48,1 (14,7) мес. Во время обследования в группе БС ребенка в 100% случаев сопровождала мама, тогда как в ЗС в среднем 19% обследований проводились с участием бабушки,  $\chi^2(9) = 32,43, p = 0,000$ . Средний возраст родителей в группе БС – 31,5 (6,4) лет, что значимо отличается от среднего возраста замещающих родителей (39,5 (9,1)) и сотрудниц домов ребенка (47,4 (8)),  $p = 0,000$ .

Не было выявлено значимых различий между выборкой из БС и группами БИ, ТО и О+СИ в связи с полом детей,  $\chi^2(3) = 1,42, p = 0,702$ , в среднем на группу приходится 54,1% мальчиков. Близкие взрослые из БС имели примерно такой же уровень образования ( $\chi^2(24) = 27,86, p = 0,266$ ) и доходов ( $\chi^2(18) = 26,41, p = 0,096$ ), что и взрослые из ЗС. Биологические семьи, наряду с замещающими семьями из

группы О + СИ и ТО отличались от группы БИ по семейному положению близких взрослых,  $\chi^2(18) = 42,86$ ,  $p = 0,001$ . Родители в БС (92,6%), О+СИ (85,2%) и ТО (85,7%) чаще состояли в браке или проживали с партнером по сравнению с БИ (48%).

### *2.3.2 Демографические данные*

В целях получения демографических данных, родителям в замещающих и биологических семьях предлагалось заполнить специальную анкету, а в доме ребенка эти данные были взяты из карт детей. Данные включали в себя дату рождения ребенка, дату его поступления в дом ребенка и дату выхода из дома ребенка, исходя из которых были подсчитаны следующие показатели: возраст поступления ребенка в учреждение, длительность пребывания в доме ребенка, длительность пребывания в замещающей семье. Кроме того, учитывалась дата проведения видеосъемки взаимодействия, что позволило вычислить возраст ребенка на момент обследования.

#### *Возрастные и временные показатели*

В таблице В.2 (см. Приложение В) представлены средние и стандартные отклонения для данных временных показателей для детей из трех домов ребенка с различным типом окружения (БИ, ТО, О + СИ) на трех этапах анализа (в ДР перед переводом в ЗС,  $\leq 24$  мес. в ЗС, 25-48 мес. в ЗС), с учетом типа замещающей семьи (родственные/ неродственные),  $N = 147$ . Также в таблицу включены результаты дисперсионного анализа ANOVA для сравнения групп по типу ДР, типу ЗС, а также групп по этапам обследования. Так, на первом этапе дети попали в ДР в среднем, в 9,5 месяцев ( $9,5 \pm 10,4$ ), пробыли в ДР около 11 месяцев ( $10,8 \pm 8,7$ ) и на момент последнего обследования на выходе из ДР им было в среднем по 22 месяца ( $21,8 \pm 14,6$ ). При обследовании  $\leq 24$  мес в ЗС дети участвовали в съемке в возрасте 41 месяца ( $41 \pm 15,5$ ) и на момент обследования провели в семье в среднем 16 месяцев ( $15,7 \pm 4,4$ ). При этом они поступили в ДР в 10 месяцев ( $10 \pm 10,7$ ) и прожили там 13 месяцев ( $13,4 \pm 10$ ), а в семью их забрали в возрасте 25 месяцев ( $24,7 \pm 15,1$ ). Во

второй точке в замещающей семье на момент обследования детям в среднем по 57 месяцев ( $57,3 \pm 12,6$ ), они провели в семье около 36 месяцев ( $35,7 \pm 6,4$ ). В дом ребенка они попали в 9 месяцев ( $9,3 \pm 10,8$ ), провели в нем 11 месяцев ( $11,4 \pm 10,5$ ), в семью поступили примерно в 21 месяц ( $21,2 \pm 14,1$ ).

Группы на трех этапах исследования отличались по возрасту на момент обследования ( $p = 0,000$ ), а группы первой и второй точки в замещающей семье отличались еще и по длительности пребывания в семье ( $p = 0,000$ ), что закономерно. Также были выявлены различия для детей из дома ребенка ТО – те из них, кого взяли на воспитание родственники, на момент обследования провели больше времени в семье ( $p = 0,022$ ). Во второй точке в ЗС тоже наблюдались различия по всем возрастным характеристикам между группами по возрасту перехода в ЗС: взятые в семью раньше 18 месяцев дети попали в ДР ( $p = 0,000$ ) и участвовали в обследовании в ЗС в более младшем возрасте ( $p = 0,000$ ), меньше провели времени в ДР ( $p = 0,001$ ) и дольше прожили в ЗС на момент обследования ( $p = 0,017$ ), но только за счет различий в длительности проживания в семье у детей из О + СИ ( $p = 0,001$ ). Кроме того, дети, попавшие в ЗС к родственникам, поступили в ДР в более младшем возрасте ( $p = 0,020$ ), и провели там больше времени ( $p = 0,017$ ).

Результаты показали, что значимых различий между детьми из ДР не было, но были выявлены некоторые существенные различия между типами семей по длительности пребывания в ДР, данная временная характеристика учитывалась в дальнейшем при проведении множественного регрессионного анализа.

Также были выявлены различия в возрасте детей на момент обследования между выборками БС и ЗС на этапе обследования в ДР перед переводом в ЗС ( $p = 0,000$ ) и на этапе 25-48 мес. в ЗС ( $p = 0,000$ ). При обследовании в  $\leq 24$  мес. в ЗС различий в возрасте детей между группами БС, БИ, ТО и О + СИ не наблюдалось ( $p = 0,823$ ), что позволило провести сравнительный анализ показателей взаимодействия в группах для данного этапа обследования.

## **2.4 Методы, процедура и дизайн исследования**

### ***2.4.1 Методы исследования***

#### ***Изучение социально-демографических и медицинских данных***

Для установления наличия у детей диагнозов, влияющих на их функциональность, а также их возраста и длительности пребывания в доме ребенка на момент обследования, возраста перевода в семью и длительности проживания в ней, типа замещающей семьи, ее социально-экономических характеристик было использовано анкетирование и сбор анамнеза детей из медицинских карт.

Для детей с опытом институционализации заполнялись несколько форм: в первую помимо основных данных (пол, дата рождения) вносились сведения о протекании беременности, состоянии ребенка при рождении и дате поступления в дом ребенка. Вторая форма содержала информацию о состоянии здоровья ребенка и перенесенных заболеваниях. Третья форма использовалась при выбытии ребенка из учреждения и собирала информацию о дате выбытия и о стране проживания замещающей семьи. Четвертая форма заполнялась после перевода ребенка в замещающую семью (а также в биологических семьях) и включала основные данные о близком взрослом и семье в целом (такие, как тип семейного устройства, уровень образования и дохода близкого взрослого, его семейное положение и т. д.).

#### ***Оценка взаимодействия детей и близких взрослых***

Качество психологического взаимодействия детей и близких взрослых оценивалось с помощью методики PCERA (The Parent – Child Early Relational Assessment) [Clark, 1985]. Методика основана на анализе видеозаписи взаимодействия взрослого с ребенком и дает возможность оценить особенности взаимодействия со стороны взрослого, ребенка и в диаде. Перечень и описание характеристик взаимодействия были разработаны Р. Кларк на основе понятий и концепций из психологии развития, психодинамического подхода, теории привязанности и культурно-исторической теории развития. Данная методика

обладает высокой внутренней согласованностью показателей по субшкалам (альфа-коэффициент Кронбаха составляет по разным данным от 0,75 до 0,96 [Clark, 1999] и от 0,61 до 0,96 [Tryphonopoulos, Letourneau, DiTommaso, 2016]), а также высокой надежностью и валидностью, подтвержденными на различных выборках из группы риска развития расстройств отношений привязанности [Tryphonopoulos и др., 2016; Clark, 1999; Пальмов, 2006; Аринцина, 2010; Шабалина, Аникина, Плешкова, 2022], в том числе на выборке детей, воспитывавшихся в российских домах ребенка [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009; Иванова, 2006]. Изначально методика предназначена для использования в диадах с детьми от рождения до 4 лет [Clark, 1985], однако она успешно использовалась и на детях более старшего возраста [Clark, 1999; The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008].

Качество взаимодействия оценивается с использованием пятибалльной шкалы, при этом оценки в 1 и 2 балла описывают проблемную область характеристики взаимодействия, 3 балла используются для обозначения области умеренных трудностей, а 4 и 5 баллов соответствуют области проявления сильных сторон взаимодействия.

Взаимодействие в методике описано с помощью 65 показателей взаимодействия, при этом 29 из них относятся к поведению близкого взрослого, 28 характеризуют поведение ребенка, а 8 касаются уровня взаимодействия в диаде.

Показатели взаимодействия со стороны взрослого включают следующие разделы: *тон голоса* (напр., неэмоциональный, теплый), *аффект* (позитивный и негативный), *преобладающее настроение* (напр., гневное, подавленное, жизнерадостное), *установки по отношению к ребенку* (критицизм, удовольствие от общения), *аффективная и поведенческая вовлеченность* (напр., качество и количество вербализаций, социальных инициатив, уровень чувствительности и адекватной реакции на сигналы ребенка, степень неформальной вовлеченности во взаимодействие), *стиль взаимодействия* (напр., ригидность, интрузивность, непоследовательность).



Показатели взаимодействия со стороны ребенка сгруппированы в такие разделы: *настроение* (напр., веселое, тревожное, сердитое), *поведенческие способности* (напр., ответы на социальные инициативы, качество исследовательской игры, агрессивное выражение желаний), *активность*, *коммуникация* (установление визуального контакта, степень использования вокализаций и жестов в коммуникации).

Взаимодействие в диаде описывается с помощью двух разделов: *аффективное качество взаимодействия* (напр., гнев и раздражение в паре, скованное взаимодействие) и *взаимность* (напр., цикличность взаимодействия, организация и регуляция взаимодействия) [Clark, 1985].

Перечисленные группы показателей используются для подсчета четырех общих показателей:

- 1) суммарный показатель взаимодействия со стороны взрослого;
- 2) суммарный показатель взаимодействия со стороны ребенка;
- 3) суммарный показатель взаимодействия в диаде;
- 4) общий суммарный показатель взаимодействия ребенка и взрослого.

Кроме того, был проведен факторный анализ показателей взаимодействия (см. раздел 3.1), в результате чего было выделено семь факторных показатели взаимодействия, которые также использовались в дальнейшем анализе данных: по три со стороны ребенка (Активность, качество исследовательской игры; Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество; Положительные эмоции, зрительный контакт) и взрослого (Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие; Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость; Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции) и один факторный показатель взаимодействия в диаде (Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность).

## ***2.4.2 Процедура и дизайн исследования***

### ***Процедура оценки взаимодействия детей и близких взрослых***

Методика оценки взаимодействия детей и близких взрослых PCERA [Clark, 1985] в оригинальном варианте включает в себя анализ взаимодействия в ситуациях кормления, структурированной и свободной игры, и чередующимися выходами взрослого из комнаты. В данном исследовании анализ взаимодействия проводился на основе 5-минутных видеозаписей взаимодействия детей с близкими взрослыми во время свободной игры. Использование такого модифицированного варианта процедуры оправдано с точки зрения объема выборки (в общей сложности 180 случаев) и кропотливого анализа видеозаписей, требующего много времени. Кроме того, данный вариант методики уже использовался в исследованиях ранее [Иванова, 2006, 2008; Плетенева, Мухамедрахимов, 2013, а, б].

В домах ребенка видеозапись проводилась в комнате с необходимым оборудованием (видеокамерами, видеоманитофоном и телевизором), а в качестве близкого взрослого ребенка сопровождала групповая сотрудница (воспитатель или групповая медицинская сестра), которая лучше знала ребенка и выделяла его среди других детей. В замещающих и биологических семьях видеозапись проводилась ассессором во время домашнего визита в семью. Роль близкого взрослого в семьях в подавляющем большинстве случаев выполняла мать, крайне редко другие родственники.

В качестве инструкции взрослому предлагалось поиграть с ребенком в свободной форме в течение 5 минут так, как он обычно это делает. При этом паре предоставлялась возможность расположиться комфортным образом на полу или за столом (в семьях иногда на кровати/ диване), и был предложен набор игрушек, соответствующих возрасту и интересам ребенка. Во время съемки взрослого просили следить за тем, чтобы оба участника взаимодействия попадали в кадр и лица по возможности были обращены к камере.

После завершения сбора данных видеозаписи свободной игры детей и взрослых были проанализированы шестью специально обученными кодерами и одним экспертом. Эксперт ранее проходил подготовку по анализу показателей взаимодействия в рамках метода PCERA и участвовал в качестве эксперта по данному методу в проекте «Влияние изменения социального окружения на психическое здоровье детей» [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009]. Кодеры прошли 20-часовое обучение под руководством эксперта, а затем практиковались на видеозаписях взаимодействия до достижения 94% совпадения оценок с результатами эксперта ( $\pm 1$  балл по 5-балльной шкале) по всем 65 пунктам по трем из четырех случаев взаимодействия подряд. Оценка согласованности результатов кодеров была проведена на выборке из 10 детей в возрасте от 6 месяцев до 6,5 лет, при этом 65% оценок всех кодеров были идентичны, а 29% различались на один балл (допустимое расхождение), что в сумме составило 94% совпадений.

### *Дизайн исследования*

Обследования проводились в трех домах ребенка (БИ, ТО, О + СИ) перед переводом детей в замещающие семьи и в самих замещающих семьях в первые 24 месяца проживания ребенка в семье и в 25-48 месяцев в семье. В биологических семьях было проведено одно обследование. В целях изучения особенностей взаимодействия детей и взрослых в домах ребенка и замещающих семьях в зависимости от типа окружения и этапа обследования данные анализа видеозаписей сравнивались в трех точках – 1) в ДР перед переводом детей в ЗС (N = 44; ср. возраст  $21,8 \pm 14,6$  мес.; 17 мальчиков); 2)  $\leq 24$  мес. в ЗС (N = 55; ср. возраст  $41 \pm 15,5$  мес.; 30 мальчиков) и 3) 25-48 мес. в ЗС (N = 48; ср. возраст  $57,3 \pm 12,6$  мес.; 27 мальчиков) а также между группами детей с опытом проживания в разных домах ребенка: БИ (N = 21; ср. возраст  $40,7 \pm 20,3$  мес.; 9 мальчиков), ТО (N = 22; ср. возраст  $45,4 \pm 19,7$  мес.; 14 мальчиков), О + СИ (N = 44; ср. возраст  $38,6 \pm 20$  мес.; 21 мальчик).

Показатели взаимодействия в замещающих и биологических семьях сравнивались как на этапе  $\leq 24$  месяцев проживания детей в ЗС, так и на этапе 25-48 месяцев в ЗС, при этом на каждом из этапов выборка из замещающих семей сопоставлялась с выборкой биологических семей с соответствующим средним возрастом детей. Таким образом, на этапе  $\leq 24$  месяцев в ЗС в анализ были включены 55 пар родитель-ребенок из замещающих семей: из групп БИ (N = 12; ср. возраст детей  $43,8 \pm 15,3$  мес.; 6 мальчиков), ТО (N = 11; ср. возраст  $36,8 \pm 14$  мес.; 7 мальчиков), О + СИ (N = 32; ср. возраст  $41,4 \pm 16,2$  мес.; 17 мальчиков); и 22 пары из биологических семей (ср. возраст детей  $39,6 \pm 9,2$  мес.; 13 мальчиков). На этапе 25-48 месяцев в ЗС в группу замещающих семей вошли 48 пар родитель-ребенок: из БИ (N = 9; ср. возраст детей  $57,8 \pm 15,7$  мес.; 5 мальчиков), ТО (N = 17; ср. возраст  $59,3 \pm 11,4$  мес.; 11 мальчиков), О + СИ (N = 22; ср. возраст  $55,5 \pm 12,5$  мес.; 11 мальчиков); а группу биологических семей составили 11 пар родитель-ребенок (ср. возраст детей  $65,1 \pm 5,8$  мес.; 7 мальчиков). На каждом их этапов включенные группы не отличались друг от друга по возрасту ( $p > 0,1$ ) и полу ( $p > 0,1$ ). При этом на этапе 25-48 месяцев в ЗС было обнаружено различие по возрасту взрослых: в группе биологических семей взрослые были значительно младше (ср. возраст  $29,9 \pm 6,1$  лет) по сравнению с замещающими родителями (ср. возраст  $40,7 \pm 8,6$  лет).

Анализ показателей взаимодействия детей и близких взрослых в зависимости от типа окружения (О + СИ, ТО, БИ), типа замещающей семьи (родственные, неродственные ЗС), возраста поступления детей в ДР, а также длительности пребывания в ДР и в ЗС был осуществлен на двух этапах проживания детей в ЗС: 1)  $\leq 24$  мес. в ЗС (N = 55; ср. возраст  $41 \pm 15,5$  мес.; 30 мальчиков); и 2) 25-48 мес. (N = 48; ср. возраст  $57,3 \pm 12,6$  мес.; 27 мальчиков).

В общей сложности был проанализирован 180 случаев взаимодействия, из них 147 случаев в диадах с детьми с опытом институционализации и 33 в диадах с детьми из биологических семей.

### ***2.4.3 Методы статистической обработки данных***

Анализ данных проводился при помощи пакета программного обеспечения SPSS 23.0, методы статистической обработки использовались исходя из поставленных задач.

На этапе предварительной обработки данных для описания выборки использовались описательные статистики, а дисперсионный анализ ANOVA и критерий хи-квадрат Пирсона применялись для сравнения социально-демографических характеристик и возрастных/временных показателей разных групп в зависимости от типа ДР, типа ЗС и этапов обследования.

Для упрощения структуры исходных показателей взаимодействия был применен факторный анализ, который был проведен по методу максимального правдоподобия с варимаксным вращением с нормализацией Кайзера.

В целях изучения взаимосвязей показателей взаимодействия с возрастными и временными характеристиками использовался корреляционный анализ с критерием Спирмена и частный корреляционный анализ.

Сравнительный анализ показателей взаимодействия в зависимости от типа окружения и этапов обследования был выполнен с помощью одномерного (ANCOVA) и многомерного (MANCOVA) ковариационного анализа с исключением влияния возраста детей на момент обследования.

На заключительном этапе был проведен множественный регрессионный анализ, позволивший проанализировать изменение показателей взаимодействия в связи с несколькими важными факторами, оказывающими потенциальное влияние на отношения в диаде «ребенок-близкий взрослый».

Решения о статистической достоверности результатов принимались на 5% уровне значимости, но в отдельных случаях рассматривались и результаты с 5-10% значимостью, в связи с небольшим объемом выборки.

## **ГЛАВА 3 ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕТЕЙ С РАННИМ ОПЫТОМ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ С БЛИЗКИМИ ВЗРОСЛЫМИ В ЗАМЕЩАЮЩЕЙ СЕМЬЕ**

### **3.1 Факторный анализ показателей взаимодействия**

В целях упрощения структуры показателей и удобства дальнейшего анализа показателей взаимодействия был проведен факторный анализ (ФА). Было принято решение анализировать стабильность и структуру факторов на трех выборках: в группе детей из биологических семей ( $N = 54$ ), на выходе из дома ребенка ( $N = 44$ ) и во второй точке в замещающей семье ( $N = 48$ ). Выбор второй точки в замещающей семье связан с тем, что в первой точке в замещающей семье стабильность структуры факторов могла сильно зависеть от особенностей адаптационного периода (первые 2 года ребенка в замещающей семье). Первой выборкой для определения композитных переменных (переменных, которые входят в факторы) стала выборка детей из биологических семей, поскольку она рассматривается как условно нормативная контрольная группа. Второй выборкой для определения структуры факторов стала выборка детей из замещающих семей во второй точке, поскольку замещающие семьи являются основной выборкой данного исследования. В качестве третьей выборки выступала группа детей из домов ребенка.

Факторный анализ проводился методом максимального правдоподобия с варимаксным вращением с нормализацией Кайзера отдельно по 28 детским, 29 взрослым и 8 диадным показателям. Ни в одной из выборок не была достигнута простая структура факторов (когда у каждого показателя высокая нагрузка наблюдается только в одном факторе). Показатели с нагрузкой выше 0.30 часто имели вторую нагрузку в другом факторе. В таких случаях показатель признавался весомым в факторе с наибольшим весом, а в некоторых случаях принималось экспертное решение об отнесении показателя к фактору с более низкой факторной

нагрузкой, с учетом структуры факторов в основной выборке и выборках прошлых исследований. Полученные для трех выборок структуры факторов далее сравнивалась со структурой факторов, выявленной автором методики оценки взаимодействия PCERA Р. Кларк на выборке 12-месячных детей, воспитывающихся в биологических американских семьях [Clark, 1999], и структурой факторов, полученной в рамках проекта по изменению социально-эмоционального окружения в домах ребенка (проект в СПб ДР) на выборке типично развивающихся детей из учреждений [St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008].

В таблицах 3-5 (см. Приложения С, D, E) представлены соответствующие факторные нагрузки показателей и их сопоставление с распределением показателей по факторам в прошлых исследованиях. Важно отметить, что в оригинальном тексте методики часть показателей сформулированы в позитивной форме (напр., «социальные инициативы», «радость»), а часть – в отрицательной (напр., «депрессивность», «навязчивость»), но при этом все они оцениваются по 5-балльной шкале, где положительный полюс признака соответствует 5 баллам, а отрицательный – 1 баллу. Для упрощения логики интерпретации результатов факторного анализа, а также следуя опыту проекта [St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008], было решено переформулировать негативные показатели как «отсутствие» соответствующей характеристики (напр., «Отсутствие депрессивности»).

Выбор показателей, входящих в выделяемый фактор, определялся как результатами собственно факторного анализа для данной выборки, так и необходимостью достижения некоторого единообразия входящего в фактор набора показателей. Для этого показатели, вошедшие с высокими весами в разные факторы, были экспертно отнесены к одному определенному фактору. Основанием для такого отнесения служило в т. ч. и то, в какой фактор вошел этот показатель в предыдущих исследованиях (в выборке Р. Кларк и выборке детей из проекта по реорганизации домов ребенка). Такое определение набора показателей в факторе в последующем давало возможность сравнения факторных показателей

взаимодействия детей и взрослых из различных выборок (из биологических семей, замещающих семей, домов ребенка).

### ***3.1.1 Результаты факторного анализа показателей взаимодействия со стороны детей***

В первую очередь детские показатели были проанализированы на предмет недостающих данных. Было исключено 3 показателя взаимодействия со стороны детей: 49, 51 (в разных выборках отсутствовало от 2 до 100% оценок) и 54 (в связи с недостаточной дисперсией в некоторых выборках).

#### ***а) Биологические семьи***

На выборке детей из биологических семей были получены три фактора, которые после вращения объясняли 19%, 15% и 14% дисперсии, соответственно (см. табл. С.3, Приложение С). Первый из них состоял из 10 показателей, вместе описывающих активность ребенка, качество игры и интерес (табл. С.3, **Фактор 1 Активность, качество исследовательской игры**). Второй фактор включал 7 показателей, в целом отражающих эмоциональную стабильность ребенка и способность к саморегуляции, отсутствие негативного аффекта, желание сотрудничать со взрослым (табл. С.3, **Фактор 2 Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество**). Кроме того, было принято экспертное решение включить во второй фактор показатель 40 «Отзывчивость на социальные инициативы», который у данной выборки имел основную нагрузку в 3-ем факторе, а дополнительную во 2-м. Это решение было связано с тем, что в выборке замещающих семей данный показатель имел максимальную нагрузку именно во втором факторе (см. табл. С.3, Приложение С).

В третий фактор вошли 5 показателей, относящихся к выражению положительных эмоций, стремлению устанавливать зрительный контакт со взрослым, а также отсутствию серьезности и апатии (табл. С.3, **Фактор 3 Положительные эмоции, зрительный контакт, отсутствие серьезности**). Показатели 52 «Отсутствие излишнего внимания к эмоциональному состоянию



взрослого» и 57 «Ясность сигналов ребенка» были исключены, в связи с тем, что они не набрали достаточной нагрузки ни в одном из факторов, кроме того, они не вошли в конечную структуру факторов у Р. Кларк.

В целом, распределение показателей по факторам для выборки из биологических семей соответствует данным прошлых исследований – 6 из 8 показателей в первом факторе, 4 из 5 показателей во втором и третьем факторах, соответственно, совпадают с результатами факторного анализа, проведенного автором использованного метода оценки взаимодействия [Clark, 1999]; 7 из 9, 3 из 6 и 4 из 5 показателей в, соответственно, первом, втором и третьем факторах совпадают с данными проекта по оценке эффективности изменений социально-эмоционального окружения детей в домах ребенка.

#### ***б) Дома ребенка и замещающие семьи***

Как видно из таблицы С.3 (см. Приложение С), распределение большинства показателей в выборке замещающих семей и домов ребенка повторяли структуру факторов, полученную на выборке из биологических семей, и, в целом, соответствует структуре факторов из прошлых исследований. Согласно экспертному решению, показатель 34 «Отсутствие тревоги, напряжения, страха» для выборки замещающих семей был перенесен в первый фактор, где у него была вторая по величине нагрузка, а показатель 33 «Отсутствие апатии, депрессивности» – в третий фактор. Эти экспертные дополнения сделаны в соответствии с результатами факторного анализа для биологических семей.

Для выборки из домов ребенка два показателя – 44 «Моторная компетентность» и 56 «Коммуникативная компетентность» были экспертно определены в первый фактор с меньшей нагрузкой; 31 «Отсутствие негативного аффекта», 50 «Способность к саморегуляции» и 40 «Отзывчивость на социальные инициативы» – во второй фактор; 32 «Счастливый, довольный, оживленный» и 55 «Зрительный контакт» – в третий фактор (в соответствии с результатами факторного анализа, полученными на выборках биологических и замещающих семей).

### ***3.1.2 Результаты факторного анализа показателей взаимодействия со стороны взрослых***

В результате проверки данных среди оценок по взрослым показателям было исключено 2 показателя – 10 «Гипоманиакальное настроение» и 29 «Признаки поведенческих расстройств», поскольку они не обладали достаточной дисперсией для включения в факторный анализ.

#### ***а) Биологические семьи***

Результаты для взрослых показателей представлены в таблице D.4 (см. Приложение D). Показатели 8 «Отсутствие тревожности» и 13 «Наличие позитивного физического контакта» не набрали максимальной нагрузки ни в одном факторе для выборки из биологических семей, а также не были представлены в факторах, полученных в проекте в СПб ДР, поэтому было принято решение убрать их из дальнейшего анализа. В целом, было выделено 3 фактора, объясняющих 18%, 14% и 13% дисперсии, соответственно. В первый фактор вошли 9 показателей, отражающих чувствительность взрослого к сигналам ребенка и адекватную реакцию на них, отражение, структурирование игры ребенка и подлинную вовлеченность во взаимодействие (***Фактор 1 Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие***). Вторым фактором включил 8 показателей, описывающих отсутствие проявления взрослым негативных эмоций и реакций по отношению к ребенку, а также предсказуемость, последовательность и ненавязчивость во взаимодействии с ним (***Фактор 2 Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость***). В третьем факторе максимальный вес получили 6 показателей, отражающих энтузиазм, жизнерадостность и положительные эмоции взрослого (***Фактор 3 Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции***). Еще 2 показателя – 26 «Креативность, изобретательность» и 3 «Теплый, мягкий тон голоса» имели дополнительную нагрузку в третьем факторе и были экспертно отнесены к нему (26-ой относился к тому же фактору в замещающих семьях, исследовании Р.Кларк и проекте в СПб ДР; 3-ий был включен в данный фактор в проекте в СПб ДР и в

домах ребенка текущей выборки). Достаточно много показателей в основной выборке распределились так же, как в прошлых исследованиях – 3 из 7, 5 из 8 и 6 из 6 показателей соответствовали результатам Р. Кларк; 7 из 7, 7 из 8 и 7 из 7 показателей распределились в 1, 2 и 3 факторах, соответственно, как в 1-м проекте (см. табл. D.4, Приложение D).

#### ***б) Дома ребенка и замещающие семьи***

Для выборки замещающих семей большинство показателей оказались в тех же факторах, что и в выборке из биологических семей, но было принято несколько экспертных решений для достижения максимального соответствия структуры: показатель 18 «Социальные инициативы» назначен в первый фактор (ориентируясь на результаты биологической выборки), показатели 17 «Качество вербализаций» и 15 «Количество и качество визуального контакта» вошли в первый фактор в выборке биологических семей и в проекте в СПб ДР – в связи с чем были экспертно помещены в данный фактор с меньшей факторной нагрузкой; показатель 20 «Отсутствие реакций на негативное поведение ребенка» вошел во второй фактор у биологических семей, у Р. Кларк и в проекте в СПб ДР – поэтому было принято экспертное решение о его переносе для выборки замещающих семей во второй фактор; показатель 14 «Отсутствие негативного физического контакта» решено оставить во втором факторе, несмотря на невысокую факторную нагрузку, поскольку он присутствует в данном факторе у биологических семей; показатель 3 «Теплый, мягкий тон голоса» был экспертно назначен в третий фактор, поскольку он был включен в него в проекте в СПб ДР. Для выборки из домов ребенка были приняты решения о переносе в первый фактор показателей 22 «Чувствительность к сигналам ребенка и адекватная реакция на них», 24 «Отражение», 23 «Подлинная вовлеченность во взаимодействие», 19 «Адекватные реакции на позитивное поведение ребенка», 25 «Гибкость», 17 «Качество вербализаций» и 15 «Количество и качество визуального контакта» (в соответствии с результатами на выборке биологических семей, а также, во многих случаях, замещающих семей и проекта в СПб ДР – см. табл. D.4). Также «2: Эмоциональный тон голоса», «7: Отсутствие депрессивности, отстраненности», «16: Количество вербализаций» были

помещены в третий фактор (в соответствии с данными биологических, замещающих семей, а также с результатами Р.Кларк и 1-ого проекта), и «26: Креативность, изобретательность» – тоже в третий фактор (ориентируясь на данные замещающих семей, Р.Кларк и проекта в СПб ДР).

### ***3.1.3 Результаты факторного анализа показателей взаимодействия в диаде***

Результаты факторного анализа диадных показателей приведены в таблице Е.5 (см. Приложение Е). Во всех трех выборках был получен 1 диадный фактор, описывающий от 43 до 55% дисперсии. В данный фактор вошли все 8 диадных показателей, которые, в целом, отражают взаимность, совместность и регуляцию взаимодействия, а также позитивную вовлеченность диады (**Фактор *Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность***). В исследовании Кларк диадные показатели были разделены на 2 фактора, а в проекте в СПб ДР был получен 1 фактор, как и в данном факторном анализе.

### ***3.1.4 Вывод по результатам факторного анализа***

Таким образом, в результате факторного анализа были получены следующие факторные показатели взаимодействия:

Со стороны ребенка – 1) *Активность, качество исследовательской игры; 2) Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество; 3) Положительные эмоции, зрительный контакт.*

Со стороны взрослого – 1) *Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие; 2) Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость; 3) Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции.*

И один фактор в диаде – 1) *Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность.*

Также в дальнейшем анализе учитывались суммарные факторные показатели для детей и взрослых, а также общий суммарный показатель (сумма всех факторов).

### 3.2 Взаимосвязь показателей взаимодействия с полом детей

Для предварительного анализа различий показателей взаимодействия детей и близких взрослых в связи с полом детей был использован t-критерий Стьюдента. На этапе обследований в ДР перед переводом в ЗС были обнаружены различия в доме ребенка БИ по детскому показателю «Активность, качество исследовательской игры» в связи с полом: у мальчиков значения данного показателя выше ( $3,55 \pm 0,79$ ), чем у девочек ( $3,27 \pm 0,28$ ),  $p = 0,010$ . Также выявлены различия в связи с полом по взрослому показателю «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» у сотрудниц ДР ТО: при взаимодействии с мальчиками значения ниже ( $4,13 \pm 0,71$ ), чем при взаимодействии с девочками ( $4,42 \pm 0,19$ ),  $p = 0,012$ . В ДР О + СИ различий показателей взаимодействия в связи с полом детей не обнаружено.

На этапе обследований 0-24 месяца в ЗС в семьях с детьми из БИ и ТО различий показателей взаимодействия в связи с полом детей не выявлено. В семьях, воспитывающих детей из О + СИ различия в связи с полом детей наблюдаются по взрослому показателю «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие». У близких взрослых в первые 24 месяца проживания ребенка в ЗС значения данного показателя ниже при взаимодействии с мальчиками ( $3,18 \pm 0,41$ ), чем при взаимодействии с девочками ( $3,44 \pm 0,81$ ),  $p = 0,008$ . Также есть различия по суммарному взрослому показателю: при взаимодействии с мальчиками качество взаимодействия со стороны близких взрослых, в целом, ниже ( $9,79 \pm 1,09$ ), чем при взаимодействии с девочками ( $10,45 \pm 1,93$ ),  $p = 0,043$ .

На этапе обследований 25-48 месяцев в ЗС установлены различия диадного показателя «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» в

связи с полом детей в семьях с детьми из БИ: качество взаимодействия в диадах с мальчиками ниже ( $3,15 \pm 0,84$ ), чем с девочками ( $3,28 \pm 0,26$ ),  $p = 0,039$ . В семьях, воспитывающих детей из ТО, наблюдаются различия в зависимости от пола детей по взрослому показателю «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие»: при взаимодействии с мальчиками значения данного показателя у взрослых ниже ( $3,23 \pm 0,30$ ), чем при взаимодействии с девочками ( $3,85 \pm 0,66$ ),  $p = 0,039$ . В семьях с детьми из О + СИ различий в связи с полом детей не выявлено.

Таким образом, были выявлены связи отдельных показателей взаимодействия с полом детей, при этом данные связи немногочисленны и неоднородны для разных типов окружения и на разных этапах обследования. Основная часть показателей взаимодействия со стороны детей и взрослых не связана с полом детей, в связи с чем в дальнейшем анализе данных он не учитывался.

### **3.3 Взаимосвязь показателей взаимодействия с возрастными и временными характеристиками**

Для выявления взаимосвязей показателей взаимодействия с возрастными и временными характеристиками был проведен корреляционный анализ с использованием непараметрического критерия Спирмена, а также частный корреляционный анализ. Далее изложены результаты корреляционного анализа, полученные для двух этапов обследования – в ДР перед переводом детей в ЗС и после перехода детей в ЗС, по факторным показателям взаимодействия со стороны ребенка, со стороны взрослого и в диаде [Шабалина, Мухамедрахимов, 2022].

### **3.3.1 Показатели взаимодействия в связи с возрастом детей, возрастом поступления и длительностью проживания в доме ребенка**

#### **а) Дом ребенка без изменений (БИ)**

В группе БИ перед переводом детей в ЗС ( $N = 10$ ) обнаружены положительные корреляции с возрастом поступления детей в ДР детского показателя «Положительные эмоции, зрительный контакт» ( $r = 0,658, p \leq 0,05$ ), взрослого показателя «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» ( $r = 0,671, p \leq 0,05$ ) и суммарного взрослого показателя взаимодействия ( $r = 0,656, p \leq 0,05$ ), а также общего суммарного показателя взаимодействия ( $r = 0,607, p = 0,06$  – на уровне тенденции). Выявлены положительные взаимосвязи показателей детско-родительского взаимодействия с возрастом детей на время обследования, среди них детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $r = 0,676, p \leq 0,05$ ), взрослый показатель «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» ( $r = 0,691, p \leq 0,05$ ), суммарный детский показатель ( $r = 0,555, p \leq 0,10$  – на уровне тенденции), суммарный взрослый показатель ( $r = 0,683, p \leq 0,05$ ) и общий суммарный показатель взаимодействия ( $r = 0,646, p \leq 0,05$ ). Детский показатель «Положительные эмоции, зрительный контакт» отрицательно связан с длительностью пребывания детей в ДР ( $r = -0,630, p = 0,05$ ). Для других факторных показателей взаимодействия в группе БИ на этапе выхода детей из ДР значимых корреляций ни с одним временным и возрастным показателем не выявлено ( $p > 0,10$ ).

Поскольку на этапе выхода детей из ДР в группе БИ был обнаружен высокий уровень связи между возрастом детей на время обследования и их возрастом при поступлении в ДР ( $r = 0,920, p \leq 0,001$ ), было решено провести частный корреляционный анализ показателей взаимодействия и временных показателей с исключением влияния возраста детей на время обследования. Результаты данного анализа свидетельствуют о том, что детский показатель взаимодействия «Положительные эмоции, зрительный контакт» положительно связан с возрастом

поступления детей в ДР ( $r = 0,677, p \leq 0,05$ ) и отрицательно связан с длительностью пребывания в ДР ( $r = -0,654, p = 0,06$ ).

***б) Дом ребенка после обучения персонала (ТО)***

В группе ТО перед переводом детей в ЗС ( $N = 5$ ) обнаружена лишь одна корреляция – взрослый показатель «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» положительно связан с длительностью пребывания детей в ДР ( $r = 0,973, p \leq 0,05$ ).

Для данной группы детей не было обнаружено корреляций показателей взаимодействия с возрастом детей при обследовании и возрастом их поступления в ДР ( $p > 0,10$ ).

***в) Дом ребенка после обучения и структурных изменений (О + СИ)***

В О + СИ перед переводом детей в ЗС ( $N = 29$ ) выявлены положительные взаимосвязи всех детских показателей с возрастом детей на момент обследования – «Активность, качество исследовательской игры» и «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» коррелируют с возрастом на уровне тенденции ( $r = 0,319$  и  $r = 0,342, p \leq 0,10$ ), а «Положительные эмоции, зрительный контакт» статистически значимо ( $r = 0,371, p \leq 0,05$ ). Также с возрастом на момент обследования связан диадный показатель «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» ( $r = 0,324, p \leq 0,10$ ) – на уровне тенденции, а суммарный детский показатель ( $r = 0,439, p \leq 0,05$ ) – на высоком уровне значимости. Все эти показатели также связаны с длительностью пребывания детей в ДР: детские показатели «Активность, качество исследовательской игры» ( $r = 0,423, p \leq 0,05$ ), «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $r = 0,384, p \leq 0,05$ ), «Положительные эмоции, зрительный контакт» на уровне тенденции ( $r = 0,359, p \leq 0,10$  – на уровне тенденции); диадный показатель «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» ( $r = 0,356, p \leq 0,10$  – на уровне тенденции) и суммарный детский показатель ( $r = 0,493, p \leq 0,01$ ). Взрослый



показатель «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» на уровне тенденции отрицательно связан с возрастом поступления детей в ДР ( $r = -0,364, p \leq 0,10$ ).

Поскольку возраст детей на момент обследования положительно коррелировал на данном этапе с возрастом их поступления в ДР ( $r = 0,649, p = 0,000$ ) и с длительностью их пребывания в ДР ( $r = 0,633, p = 0,000$ ), дополнительно был проведен частный корреляционный анализ с исключением влияния возраста. Обнаружена отрицательная связь с возрастом поступления детей в ДР детских показателей «Активность, качество исследовательской игры» ( $r = -0,403, p \leq 0,05$ ), «Положительные эмоции, зрительный контакт» - на уровне тенденции ( $r = -0,365, p \leq 0,10$ ), взрослого показателя «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» ( $r = -0,370, p = 0,05$ ) и суммарного детского показателя ( $r = -0,427, p \leq 0,05$ ). Последний также на уровне тенденции положительно связан с временем пребывания детей в ДР ( $r = 0,321, p \leq 0,10$ ).

### ***3.3.2 Показатели взаимодействия в связи с возрастом детей, возрастом поступления и длительностью проживания в доме ребенка и в замещающей семье***

#### ***а) Дети из дома ребенка без изменений (БИ)***

После перехода детей в ЗС ( $N = 21$ ) обнаружена положительная корреляция как суммарного детского показателя, так и показателей «Активность, качество исследовательской игры» и «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» с возрастом поступления детей в ДР ( $r = 0,441-0,643, p \leq 0,05$ ), при этом последний также связан с возрастом перехода в ЗС ( $r = 0,498, p \leq 0,05$ ). При этом ни для одного из детских показателей значимых корреляций с длительностью проживания детей в ДР и временем пребывания в ЗС, а также с возрастом детей на время перехода в ЗС и на время обследования, не обнаружено ( $p > 0,10$ ). Выявлено, что суммарный и факторные показатели взаимодействия со стороны взрослых, диадный показатель, а также общий

суммарный показатель взаимодействия с возрастными показателями детей и временем их пребывания в ДР и ЗС значимо не связаны ( $p > 0,10$ ).

***б) Дети из дома ребенка после обучения персонала (ТО)***

На этапе после перехода детей в ЗС из ТО ( $N = 28$ ) с возрастом детей на момент обследования связаны детские факторы «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $r = 0,441, p \leq 0,05$ ) и «Положительные эмоции, зрительный контакт» ( $r = 0,434, p \leq 0,05$ ), диадный показатель «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» ( $r = 0,372, p = 0,05$ ), суммарный детский показатель ( $r = 0,487, p \leq 0,01$ ) и общий суммарный показатель ( $r = 0,387, p \leq 0,05$ ). Возраст поступления в ДР положительно связан с детским показателем «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $r = 0,513, p \leq 0,01$ ) и суммарным детским показателем ( $r = 0,434, p \leq 0,05$ ). Возраст перехода в ЗС тоже коррелирует с детским показателем «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $r = 0,548, p \leq 0,01$ ) и суммарным детским показателем ( $r = 0,466, p \leq 0,05$ ), а также на уровне тенденции со взрослым показателем «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» ( $r = 0,330, p \leq 0,10$ ) и общим суммарным показателем ( $r = 0,332, p \leq 0,10$ ).

На данном этапе для группы детей ТО не выявлено корреляций показателей детско-родительского взаимодействия с длительностью проживания ребенка как в ДР, так и в ЗС ( $p > 0,10$ ).

В связи с тем, что возраст детей на момент обследования на данном этапе коррелирует с возрастом поступления в ДР ( $r = 0,611, p = 0,001$ ) и возрастом перехода в ЗС ( $r = 0,711, p = 0,000$ ), был выполнен частный корреляционный анализ с исключением влияния возраста на момент обследования. Результаты свидетельствуют о том, что при устранении влияния возраста на момент обследования наблюдается корреляция детского показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» с возрастом поступления в ДР ( $r = 0,378, p = 0,05$ ) и в тенденции с возрастом перехода в ЗС ( $r =$

0,338,  $p \leq 0,10$ ). Для остальных показателей детско-родительского взаимодействия не выявлено корреляций с возрастными показателями.

***в) Дети из дома ребенка после обучения и структурных изменений (О + СИ)***

После перехода детей из О + СИ в ЗС ( $N = 54$ ) большинство показателей взаимодействия связаны с возрастом детей на момент обследования: детские показатели «Активность, качество исследовательской игры» ( $r = 0,242, p \leq 0,10$  – на уровне тенденции), «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $r = 0,417, p \leq 0,01$ ), «Положительные эмоции, зрительный контакт» – на уровне тенденции ( $r = 0,358, p \leq 0,10$ ), взрослые показатели «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» ( $r = 0,280, p \leq 0,05$ ), «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» ( $r = 0,233, p \leq 0,10$  – на уровне тенденции), диадный показатель «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» ( $r = 0,468, p = 0,000$ ), суммарный детский показатель ( $r = 0,404, p \leq 0,01$ ), суммарный взрослый показатель ( $r = 0,273, p \leq 0,05$ ) и общий суммарный показатель ( $r = 0,425, p \leq 0,001$ ). Также сохраняется связь отдельных показателей с длительностью пребывания детей в ДР, среди которых детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $r = 0,417, p \leq 0,05$ ), взрослый показатель «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» ( $r = 0,280, p \leq 0,05$ ), диадный показатель «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» ( $r = 0,317, p \leq 0,05$ ), и на уровне тенденции суммарный взрослый показатель ( $r = 0,256, p \leq 0,10$ ) и общий суммарный показатель ( $r = 0,259, p \leq 0,10$ ). Кроме того, некоторые показатели взаимодействия оказались положительно связаны с длительностью пребывания детей в ЗС: детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $r = 0,318, p \leq 0,05$ ), взрослый показатель «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» ( $r = 0,290, p \leq 0,05$ ), диадный показатель «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная

вовлеченность» ( $r = 0,331, p \leq 0,05$ ), суммарный детский показатель ( $r = 0,234, p \leq 0,10$  – на уровне тенденции) и общий суммарный показатель ( $r = 0,271, p \leq 0,05$ ). Выявлена связь на уровне тенденции взрослого показателя «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» ( $r = 0,246, p \leq 0,10$ ) и диадного «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» ( $r = 0,252, p \leq 0,10$ ) с возрастом перехода детей в ЗС. На данном этапе для группы О+СИ не было обнаружено связей возраста поступления в ДР ни с одним из показателей детско-родительского взаимодействия ( $p > 0,10$ ).

Поскольку вновь была обнаружена сильная связь возраста поступления в ДР ( $r = 0,374, p \leq 0,01$ ), длительности пребывания в ДР ( $r = 0,460, p = 0,000$ ), возраста перехода в ЗС ( $r = 0,677, p = 0,000$ ) и длительности пребывания в ЗС ( $r = 0,430, p \leq 0,001$ ) с возрастом детей на момент обследования, было принято решение о проведении частного корреляционного анализа, чтобы исключить влияние возраста. По итогам данного анализа установлена отрицательная связь детского показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» с возрастом поступления в ДР ( $r = -0,294, p \leq 0,05$ ), а также отрицательная связь взрослого показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» на уровне тенденции с возрастом перехода детей в ЗС ( $r = -0,261, p \leq 0,10$ ) и положительную корреляцию данного показателя на уровне тенденции с длительностью пребывания в ЗС ( $r = 0,261, p \leq 0,10$ ).

### ***3.3.3 Вывод по результатам анализа взаимосвязи показателей взаимодействия с возрастными и временными характеристиками***

Результаты проведенного корреляционного анализа для детей из трех домов ребенка свидетельствуют о различии паттернов взаимосвязей показателей взаимодействия с временными и возрастными характеристиками как между группами из разных ДР, так и на разных этапах обследования.

На этапе обследования в ДР перед переводом детей в ЗС с возрастом детей на время обследования положительно связаны общий суммарный показатель,

детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество», суммарный и отдельный показатель взаимодействия со стороны взрослых «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» в ДР БИ, а также суммарный и отдельный показатель со стороны детей «Положительные эмоции, зрительный контакт» в ДР О + СИ; с возрастом поступления детей в ДР положительно связан показатель со стороны детей «Положительные эмоции и зрительный контакт» в ДР БИ и отрицательно – суммарный и отдельный детский показатель «Активность и качество исследовательской игры», а также взрослый показатель «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» в ДР О + СИ; с длительностью пребывания детей в ДР БИ отрицательно связан отдельный показатель со стороны детей «Положительные эмоции и зрительный контакт», тогда как в ДР после только обучения (ТО) с этой характеристикой положительно связан отдельный взрослый показатель «Отсутствие негативных эмоций и реакций, и предсказуемость» (связей показателей взаимодействия в ДР ТО с другими характеристиками на данном этапе не установлено).

При обследовании в ЗС семей с детьми из ДР БИ связей возраста на время обследования с показателями взаимодействия не обнаружено, тогда как у детей из ДР О + СИ с возрастом положительно связаны суммарный и отдельный детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта и сотрудничество», суммарный и отдельный взрослый показатель «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие», а также диадный и общий суммарный показатели взаимодействия. В семьях с детьми из ТО с возрастом детей связаны суммарный и два отдельных детских показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» и «Положительные эмоции, зрительный контакт», диадный и общий суммарный показатель. В ЗС с возрастом поступления в ДР у детей из ДР БИ положительно связаны суммарный и отдельные детские показатели «Активность и качество исследовательской игры» и «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта и сотрудничество»; у детей из ДР О

+ СИ – отрицательно, а у детей из ДР ТО – положительно связан детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта и сотрудничество». С возрастом перехода в ЗС на данном этапе у детей из ДР БИ связан детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта и сотрудничество»; у детей из ДР О + СИ и ДР ТО не наблюдается связей данной возрастной характеристики с показателями взаимодействия. У детей как из ДР БИ, так и из ДР О + СИ и ДР ТО, при обследовании в ЗС не обнаружено связи каких-либо показателей взаимодействия с длительностью проживания в ДР и длительностью проживания в ЗС.

Таким образом, в связи с тем, что в ходе анализа взаимосвязей показателей детско-родительского взаимодействия с временными и возрастными характеристиками как на этапе обследования в ДР, так и в ЗС, было выявлено большое количество корреляций показателей взаимодействия с возрастом детей на момент проведения обследования, было принято решение использовать возраст детей в качестве ковариаты при проведении дальнейшего анализа.

### **3.4 Сравнительный анализ показателей взаимодействия в зависимости от типа социально-эмоционального окружения**

В целях изучения и сравнения особенностей взаимодействия детей и близких взрослых в разных группах, в зависимости от типа окружения (БИ, ТО, О + СИ) и этапа обследования (выход из ДР, 0-24 мес. в ЗС, 25-48 мес. в ЗС), была проведена серия двухфакторных одномерных (ANCOVA) – для суммарных показателей взаимодействия, и многомерных (MANCOVA) – для отдельных факторных показателей взаимодействия – ковариационных анализов с ковариатой в виде возраста детей. Выбор ковариаты обусловлен результатами корреляционного анализа показателей взаимодействия с возрастными и временными характеристиками (см. раздел 3.2), которые показали связь многих показателей детско-родительского взаимодействия с возрастом детей на момент обследования ( $p \leq 0,05$ ). В качестве независимых переменных выступали факторы тип окружения

(БИ, ТО, О + СИ) и этап обследования (выход из ДР, 0-24 мес. в ЗС, 25-48 мес. в ЗС), а в качестве зависимых переменных – факторные и суммарные показатели со стороны детей и взрослых, диадный и общий суммарный показатели.

В данном разделе представлены результаты ANCOVA и MANCOVA показателей взаимодействия близких взрослых с детьми, имеющими опыт институционализации в учреждениях с разным качеством раннего социально-эмоционального окружения (БИ, ТО, О + СИ) и переведенными в дальнейшем в замещающие семьи.

### ***3.4.1 Показатели взаимодействия со стороны детей***

При исключении влияния возраста результаты ANCOVA показали, что суммарный детский показатель находится под влиянием типа окружения на уровне тенденции ( $F(2, 146) = 2,643, p = 0,075, \eta^2 = 0,037$ ). Парные сравнения показали различия на уровне тенденции между БИ ( $M(SD) = 10,69 (0,23)$ ) и О + СИ ( $M(SD) = 11,29 (0,14)$ ), средняя разность (I-J) =  $-0,594, p = 0,079$ . Данные результаты указывают на то, что в целом, вне зависимости от этапа обследования, значения суммарного показателя взаимодействия со стороны детей в тенденции выше в группе О + СИ по сравнению с БИ ( $p \leq 0,10$ ).

По результатам MANCOVA обнаружено совместное влияние типа окружения и этапа обследования на значения показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $p = 0,05$ ). Парные сравнения показали, что на этапе 25-48 месяцев проживания в семье значения этого показателя значимо ниже у детей из БИ ( $3,48 (0,16)$ ), по сравнению с детьми из О + СИ ( $3,93 (0,11)$ ), средняя разность (I-J) =  $-0,448, p = 0,05$  (рисунок 1). Как видно по графику, у детей из О + СИ значения показателя остаются примерно на прежнем уровне и после 2 лет проживания в семье оказываются выше, по сравнению с детьми из БИ, у которых значения данного показателя снижаются ( $p = 0,05$ ).

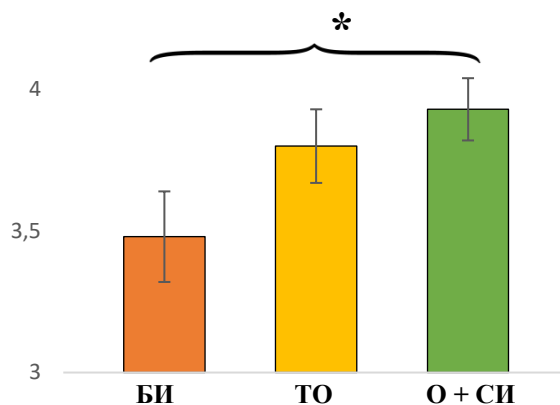


Рисунок 1. Средние значения детского показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» на этапе обследования 25-48 мес. в ЗС, \* –  $p \leq 0,05$

### 3.4.2 Показатели взаимодействия со стороны взрослых

Согласно результатам одномерного ковариационного анализа, тип окружения оказывает значимое влияние на суммарный показатель взаимодействия со стороны взрослых ( $F(2, 146) = 3,594, p = 0,030, \eta^2 = 0,050$ ). Парные сравнения показали, что значения данного показателя выше у взрослых из группы из О + СИ (10,76 (0,17)), чем у взрослых из группы БИ (9,93 (0,27)), средняя разность (I-J) = -0,835,  $p = 0,028$ . То есть, в целом, качество взаимодействия со стороны взрослых с детьми, с опытом проживания в О + СИ, выше, чем у взрослых, воспитывающих детей из БИ ( $p = 0,028$ ) (рисунок 2).

Также был проведен многомерный ковариационный анализ отдельных факторных показателей со стороны взрослых. При этом для некоторых факторных показателей выявлено значимое влияние типа окружения ( $p = 0,009$ ). Тип окружения влияет на взрослые показатели «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» ( $F(2, 146) = 3,067, p = 0,050, \eta^2 = 0,043$ ) и «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» ( $F(2, 146) = 5,831, p = 0,004, \eta^2 = 0,078$ ).



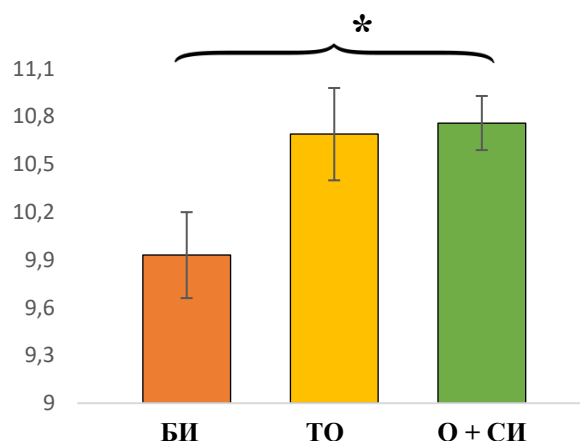


Рисунок 2. Средние значения суммарного взрослого показателя в зависимости от типа окружения в ДР, \* –  $p \leq 0,05$

Парные сравнения показали, что значения показателя «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» ниже у взрослых из группы БИ (3,18 (0,10)) по сравнению с О + СИ (3,46 (0,062)),  $I-J = -0,286$ ,  $p = 0,05$ . Также уровень показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» выше у О + СИ (3,81 (0,07);  $I-J = 0,369$ ,  $p = 0,015$ ) и ТО (3,96 (0,12);  $I-J = 0,520$ ,  $p = 0,005$ ) по сравнению с БИ (3,44 (0,11)). В частности, это проявляется на этапе обследования в ДР перед переводом детей в ЗС: на данном этапе показатель «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» значимо выше у сотрудниц ТО (4,37 (0,29);  $I-J = 0,865$ ,  $p = 0,032$ ) и в тенденции выше у сотрудниц О + СИ (3,99 (0,13);  $I-J = 0,492$ ,  $p = 0,089$ ) по сравнению с БИ (3,5 (0,20)).

Таким образом, сравнительный анализ отдельных факторных показателей со стороны взрослых показал:

а) Наблюдаются различия в значении показателя «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» между взрослыми из группы О + СИ и БИ ( $p = 0,05$ ) (рисунок 3).

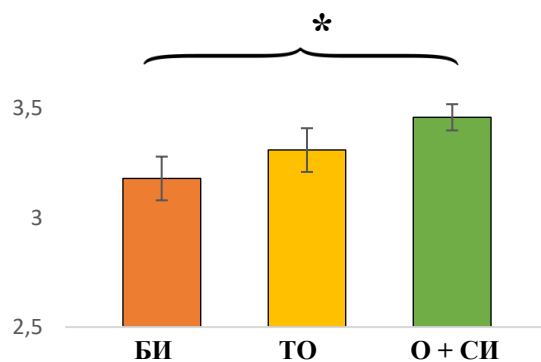


Рисунок 3. Средние значения взрослого показателя «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» в зависимости от типа окружения в ДР, \* –  $p \leq 0,05$

б) В целом, у взрослых из групп О + СИ ( $p = 0,015$ ) и ТО ( $p = 0,005$ ) значения показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» выше, чем в группе БИ (рисунок 4). На этапе обследования в ДР перед переводом детей в ЗС у сотрудниц ТО отмечаются более высокие значения показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость», чем у сотрудниц БИ ( $p = 0,032$ ) (рисунок 5).

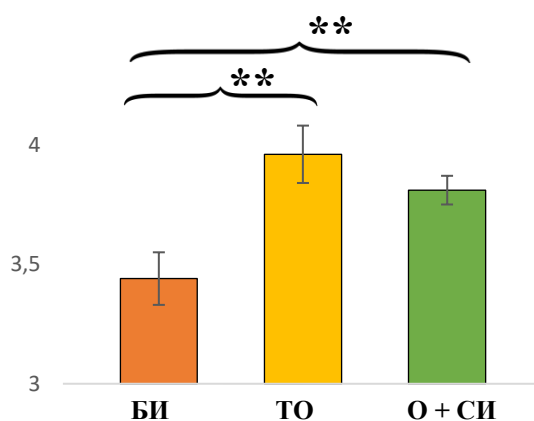


Рисунок 4. Средние значения взрослого показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» в зависимости от типа окружения в ДР, \*\* –  $p \leq 0,01$

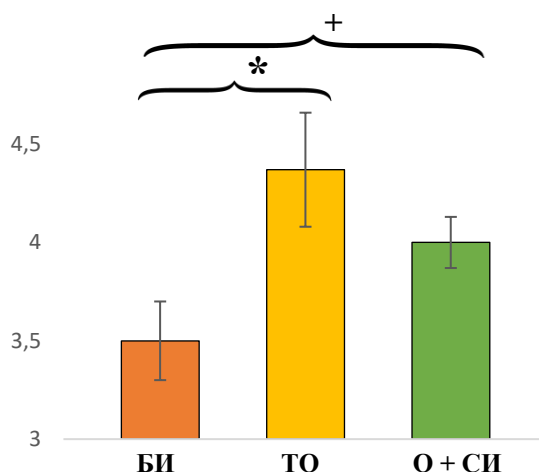


Рисунок 5. Средние значения взрослого показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» на этапе обследования в ДР перед переводом детей в семью, \* –  $p \leq 0,05$ ; + –  $p \leq 0,1$

### 3.4.3 Показатель взаимодействия в диаде

При исключении влияния возраста наблюдается значимое изменение диадного показателя в зависимости от типа окружения ( $F(2, 146) = 5,174, p = 0,007, \eta^2 = 0,070$ ). В частности, парные сравнения выявили, что значения этого показателя выше у О + СИ (3,53 (0,06); I-J = 0,360,  $p = 0,008$ ) и ТО (3,55 (0,11); I-J = 0,379,  $p = 0,035$ ) по сравнению с БИ (3,17 (0,10)) (рисунок 6). Также обнаружено совместное влияние типов окружения и этапа обследования ( $F(2, 137) = 3,097, p = 0,048, \eta^2 = 0,043$ ): после 2 лет проживания детей в ЗС наблюдаются различия по данному показателю между О + СИ (3,55 (0,13)) и БИ (3,00 (0,19); I-J = 0,541,  $p = 0,044$ ) (рисунок 7).

Таким образом, взаимодействие в диаде в целом существенно лучше в группах О + СИ ( $p = 0,008$ ) и ТО ( $p = 0,035$ ) по сравнению с БИ. Также на этапе обследования 25-48 месяцев в замещающей семье взаимодействие в диаде лучше в группе с детьми из О + СИ по сравнению с БИ ( $p = 0,044$ ).

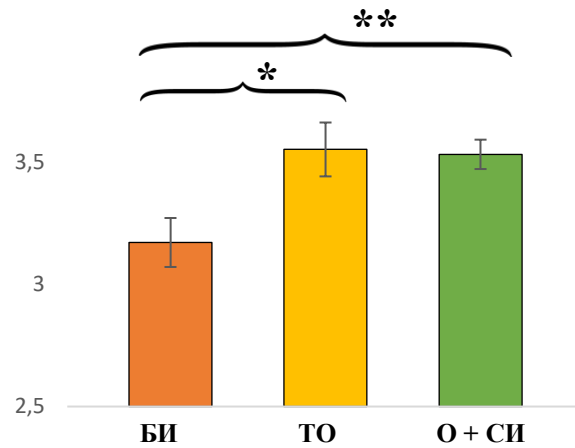


Рисунок 6. Средние значения диадного показателя «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» в зависимости от типа окружения в ДР, \* –  $p \leq 0,05$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$

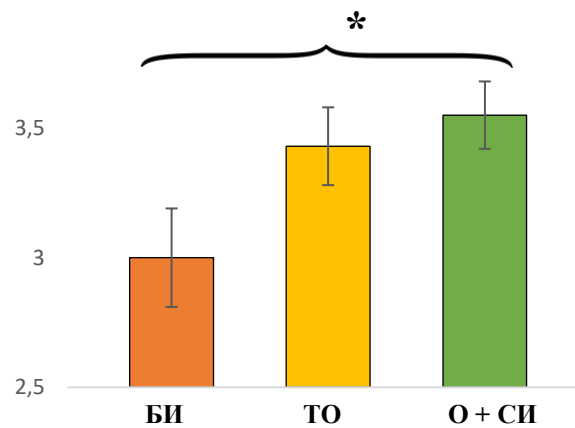


Рисунок 7. Средние значения диадного показателя «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» на этапе обследования 25-48 мес. в ЗС, \* –  $p \leq 0,05$

#### 3.4.4 Общий показатель взаимодействия

После исключения влияния возраста выявлено значимое влияние типа окружения на общий показатель взаимодействия ( $F(2, 146) = 4,429, p = 0,014, \eta^2 = 0,061$ ). Парные сравнения указывают на значимое различие уровня общего показателя взаимодействия в группе БИ (23,78 (0,52)) с О + СИ (25,57 (0,32);  $I-J = -1,786, p = 0,013$ ) и на уровне тенденции с ТО (25,49 (0,57);  $I-J = -1,704, p = 0,089$ ) (рисунок 8).

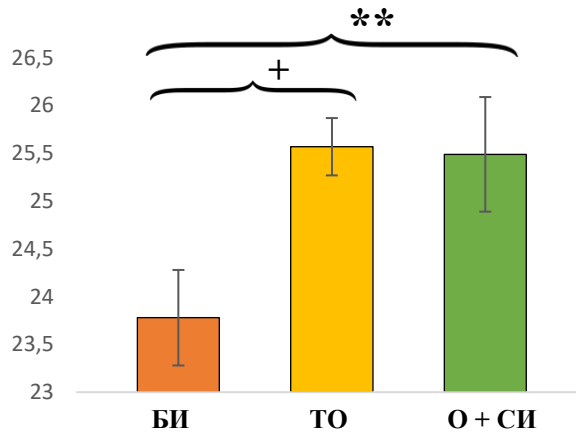


Рисунок 8. Средние значения общего суммарного показателя в зависимости от типа окружения в ДР, + –  $p \leq 0,1$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$

### **3.4.5 Вывод по результатам сравнительного анализа показателей взаимодействия в зависимости от типа окружения**

Сравнение характеристик взаимодействия детей и близких взрослых в зависимости от типа окружения в доме ребенка показало:

1) Обнаружено совместное влияние типа окружения и этапов обследования на детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $p = 0,05$ ). На этапе 25-48 месяцев проживания в ЗС значения данного показателя ниже у детей в группе БИ относительно значений данного показателя у их сверстников в группе О + СИ ( $p \leq 0,05$ ). Это означает, что после двух лет проживания в замещающей семье дети с опытом проживания в доме ребенка БИ демонстрируют больше негативного аффекта, низкий уровень эмоциональной регуляции и менее склонны к сотрудничеству со взрослым по сравнению с детьми, которые проживали в доме ребенка О + СИ.

2) Суммарный показатель взаимодействия со стороны взрослых и факторный взрослый показатель «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» выше в группе О + СИ, чем в БИ ( $p \leq 0,05$ ). Факторный взрослый показатель «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» выше в О + СИ и ТО по сравнению с группой БИ ( $p \leq 0,05$ ). В

частности, при обследовании в ДР перед переводом детей в ЗС сотрудницы ТО демонстрируют значимо меньше ( $p \leq 0,05$ ) негативных эмоций и более предсказуемы, чем сотрудницы БИ.

3) Общий суммарный показатель взаимодействия и показатель взаимодействия в диаде «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность», в целом, выше в группах О + СИ ( $p \leq 0,05$ ) и ТО ( $p \leq 0,10$ ;  $p \leq 0,05$ ) по сравнению с БИ. Кроме того, при обследовании на этапе от 25 до 48 мес. проживания детей в ЗС качество взаимодействия в диаде оказывается выше в группе О + СИ по сравнению с БИ ( $p \leq 0,05$ ). Другими словами, после двух лет пребывания в замещающие семье взаимность, регулирование взаимодействия и позитивная взаимная вовлеченность в семейных диадах с детьми, получившими опыт проживания в доме ребенка О + СИ, выше, чем в семьях с детьми из БИ.

### **3.5 Сравнительный анализ показателей взаимодействия на разных этапах обследования**

В данном разделе описаны результаты ANCOVA и MANCOVA показателей взаимодействия близких взрослых с детьми, имеющими опыт институционализации, в зависимости от этапов обследования (в ДР, 0-24 мес. в ЗС, 25-48 мес. в ЗС).

#### ***3.5.1 Показатели взаимодействия со стороны детей на разных этапах обследования***

Результаты ANCOVA показали, что при исключении влияния возраста значения суммарного детского показателя не зависят от этапа обследования ( $p > 0,10$ ).

В ходе анализа MANCOVA обнаружено влияние этапа обследования на детские факторные показатели в целом ( $p = 0,005$ ). В частности, от этапа обследования зависят значения показателя «Эмоциональная стабильность,

отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $F(2, 146) = 3,795, p = 0,025, \eta^2 = 0,052$ ). Парные сравнения показали значимые различия по данному показателю на этапе перед переводом детей в ЗС (4,17 (0,11)) и на этапе 25-48 месяцев проживания детей в ЗС (3,74(0,09)), средняя разность (I-J) = 0,428,  $p = 0,020$  (рисунок 9). Данные результаты свидетельствуют о более низком уровне эмоциональной стабильности и сотрудничества, а также о склонности к проявлению негативного аффекта, у детей, находящихся в ЗС от 25 до 48 месяцев, относительно значений данного показателя перед переводом детей в ЗС ( $p \leq 0,05$ ).

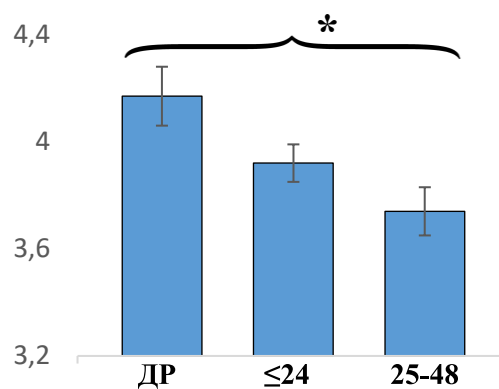


Рисунок 9. Средние значения детского показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» в зависимости от этапа обследования, \* –  $p \leq 0,05$

Кроме того, обнаружено совместное влияние типа окружения и этапа обследования на значения показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» ( $p = 0,05$ ). Парные сравнения свидетельствуют о значимой разнице значений данного показателя у детей из группы БИ на этапе 25-48 месяцев в ЗС (3,48 (0,16)), относительно этапа перед переводом детей в ЗС (4,18 (0,16)), средняя разность (I-J) = 0,700,  $p = 0,012$  (рисунок 10). Данный результат говорит о более низкой эмоциональной стабильности, более частых отказах от сотрудничества со взрослым и более частых проявлениях негативного аффекта у детей из группы БИ на этапе проживания от 25 до 48 месяцев в семье относительно этапа обследования в доме ребенка БИ.

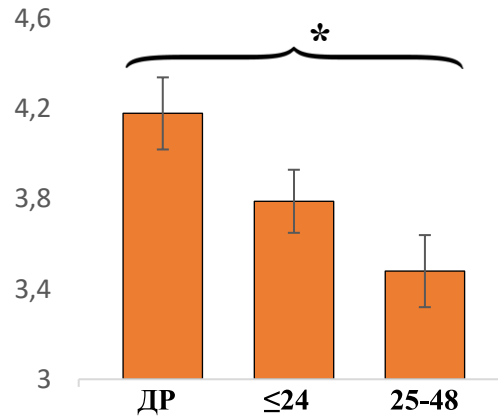


Рисунок 10. Средние значения детского показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» в группе БИ в зависимости от этапа обследования, \* –  $p \leq 0,05$

### 3.5.2 Показатели взаимодействия со стороны взрослых на разных этапах обследования

Согласно результатам одномерного ковариационного анализа, на суммарный показатель взаимодействия со стороны взрослых оказывает значимое влияние как тип окружения, так и этап обследования ( $F(2, 146) = 5,218, p = 0,007, \eta^2 = 0,071$ ).

Также обнаружен более высокий уровень суммарного взрослого показателя у сотрудниц ДР (11,10 (0,34)), чем у взрослых в первые 24 месяца проживания ребенка в ЗС (9,86 (0,23)), средняя разность (I-J) = 1,236,  $p = 0,008$  (рисунок 11). Кроме того, установлено, что сотрудницы О + СИ перед переводом детей в ЗС демонстрируют более высокое качество взаимодействия (11,5 (0,32)) по сравнению с взрослыми из группы О + СИ в первые 2 года проживания детей в ЗС (10,01 (0,26)), средняя разность (I-J) = 1,400,  $p = 0,003$  (рисунок 12).

Таким образом, суммарный показатель взаимодействия со стороны взрослых в первые 2 года после принятия ребенка в ЗС значимо хуже по сравнению с сотрудницами ДР ( $p = 0,008$ ), видимо, за счет значимо лучшего взаимодействия сотрудниц с детьми в О + СИ ( $p = 0,003$ ).



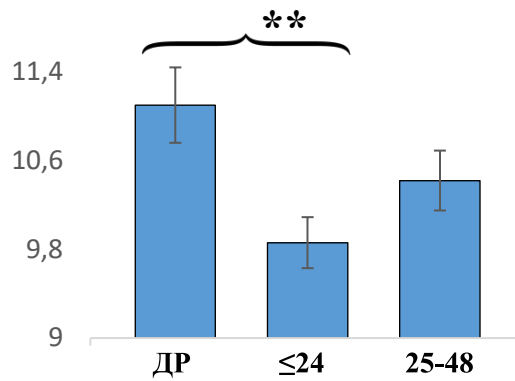


Рисунок 11. Средние значения суммарного взрослого показателя в зависимости от этапа обследования, \*\* –  $p \leq 0,01$

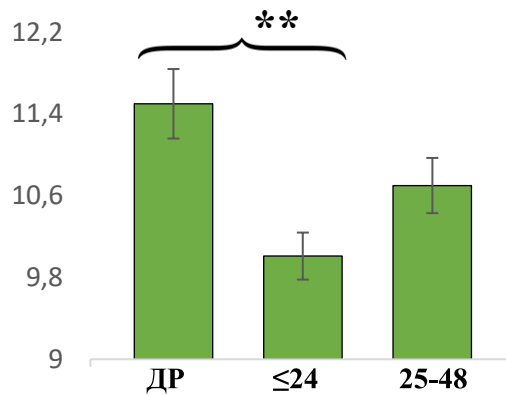


Рисунок 12. Средние значения суммарного взрослого показателя в группе O + СИ в зависимости от этапа обследования, \*\* –  $p \leq 0,01$

В ходе многомерного ковариационного анализа обнаружено значимое влияние этапов обследования ( $p = 0,034$ ) на все факторные показатели со стороны взрослых: «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» ( $F(2, 146) = 2,490, p = 0,087, \eta^2 = 0,035$ ) и «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» взрослых ( $F(2, 146) = 4,141, p = 0,018, \eta^2 = 0,057$ ) и «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» ( $F(2, 146) = 4,563, p = 0,012, \eta^2 = 0,062$ ).

Парные сравнения свидетельствуют, что значение показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» у сотрудниц ДР выше (3,96 (0,14)), чем у взрослых в первые два года после перевода ребенка в ЗС (3,52 (0,09));

$I-J = 0,441, p = 0,026$ ). Кроме того, у сотрудниц ДР перед переводом ребенка в ЗС выше уровень показателя «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» (3,67 (0,14)) относительно значений данного показателя у взрослых в период проживания ребенка от 0 до 24 месяцев в ЗС (3,19 (0,09);  $I-J = 0,478, p = 0,012$ ).

В частности, значения всех факторных показателей со стороны взрослых различаются на разных этапах в группе О + СИ: у сотрудниц О + СИ более выражены значения показателей «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» (3,73 (0,12) и 3,29 (0,09);  $I-J = 0,436, p = 0,018$ ), «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» (3,99 (0,13) и 3,54 (0,11);  $I-J = 0,458, p = 0,024$ ) и «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» (3,78 (0,13) и 3,27 (0,11);  $I-J = 0,510, p = 0,009$ ) по сравнению со значениями данных показателей у родителей из группы О + СИ в первые 2 года проживания детей в ЗС.

Таким образом, результаты MANCOVA свидетельствуют о том, что:

а) Сотрудницы дома ребенка О + СИ проявляют больше чувствительности к сигналам ребенка, отражения и вовлеченности во взаимодействие при обследовании перед переводом детей в ЗС, чем замещающие родители в первые два года проживания ребенка в ЗС ( $p = 0,018$ ) (рисунок 13).

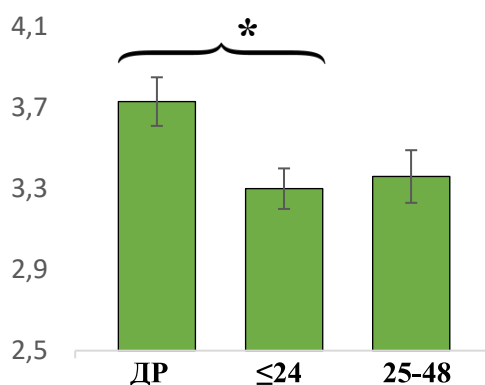


Рисунок 13. Средние значения взрослого показателя «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» в группе О + СИ в зависимости от этапа обследования, \* –  $p \leq 0,05$

б) Также в первые 2 года у взрослых в замещающей семье прослеживается больше отрицательных эмоций и реакций, меньше предсказуемости, по сравнению с сотрудниками домов ребенка ( $p = 0,026$ ) (рисунок 14). В частности, выявлены более высокие оценки по данному показателю для сотрудниц О + СИ, по сравнению с замещающими родителями из группы О + СИ в первые 24 мес. проживания ребенка в ЗС ( $p = 0,024$ ) (рисунок 15).

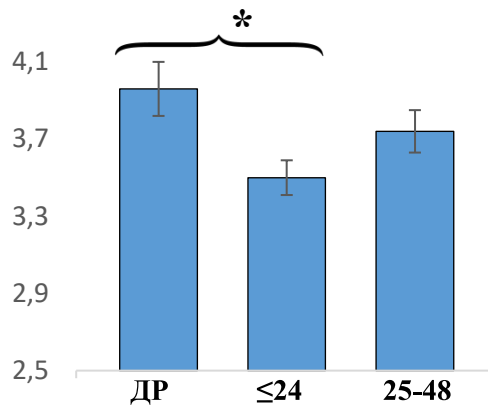


Рисунок 14. Средние значения взрослого показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» в зависимости от этапа обследования, \* –  $p \leq 0,05$

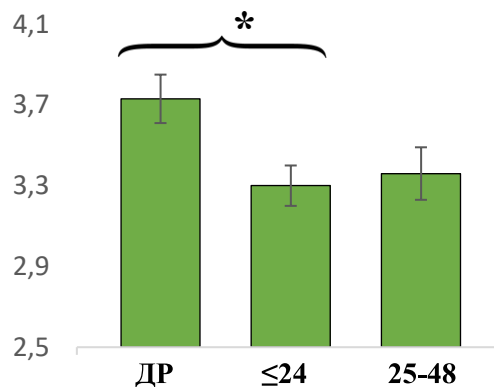


Рисунок 15. Средние значения взрослого показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» в группе О + СИ в зависимости от этапа обследования, \* –  $p \leq 0,05$

в) Уровень энтузиазма, жизнерадостности и проявления положительных эмоций выше у сотрудниц ДР по сравнению с замещающими родителями в первые 2 года жизни ребенка в ЗС ( $p = 0,012$ ) (рисунок 16). При этом среди отдельно взятых домов ребенка только сотрудницы из О + СИ более склонны к проявлению

положительных эмоций, чем взрослые в замещающих семьях в группе О + СИ ( $p = 0,009$ ) (рисунок 17).

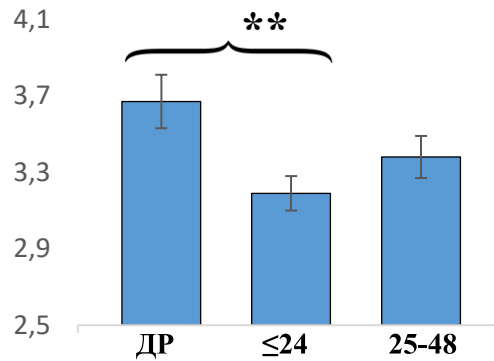


Рисунок 16. Средние значения взрослого показателя «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» в зависимости от этапа обследования, \*\* –  $p \leq 0,01$

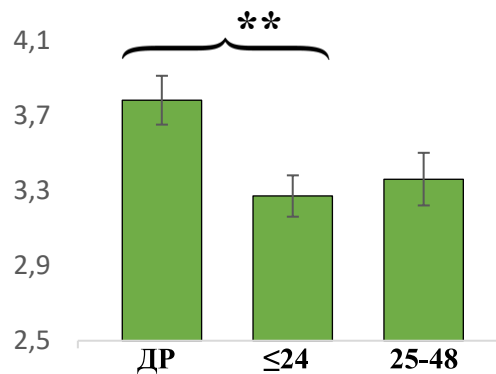


Рисунок 17. Средние значения взрослого показателя «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» в группе О + СИ в зависимости от этапа обследования, \*\* –  $p \leq 0,01$

### 3.5.3 Показатель взаимодействия в диаде на разных этапах обследования

Выявлено значимое совместное влияние типа окружения (О + СИ) и этапов обследования на значения диадного показателя ( $F(2, 137) = 3,504, p = 0,033, \eta^2 = 0,049$ ). В ходе парных сравнений установлено, что при обследовании перед переводом детей из О + СИ в ЗС значения данного показателя выше (3,71 (0,12)), чем в диадах группы О + СИ в первые 2 года после перехода детей в ЗС (3,32 (0,01);  $I-J = 0,392, p = 0,036$ ).

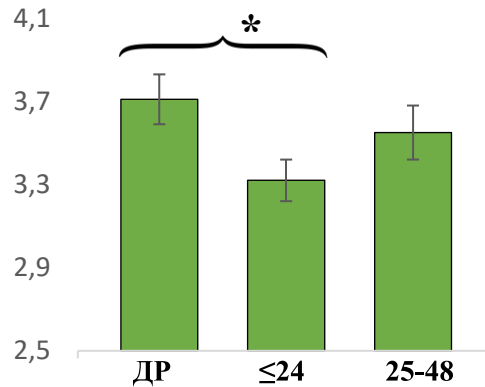


Рисунок 18. Средние значения диадного показателя «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» в группе О + СИ в зависимости от этапа обследования, \* –  $p \leq 0,05$

Таким образом, взаимодействие в диаде при обследовании в ДР О+СИ характеризуется более высоким уровнем взаимности, регуляции взаимодействия и позитивной вовлеченности, чем в первые 24 месяца жизни детей в замещающей семье в группе О + СИ ( $p = 0,036$ ) (рисунок 18).

#### 3.5.4 Общий показатель взаимодействия на разных этапах обследования

Обнаружены различия общего показателя взаимодействия на разных этапах обследования на уровне тенденции ( $F(2, 146) = 2,335, p = 0,101, \eta^2 = 0,033$ ). На этапе в ДР перед переводом детей в ЗС (25,95 (0,65)) общий показатель взаимодействия на уровне тенденции имеет более высокое значение по сравнению с тем, которое наблюдается в первые 24 месяца жизни ребенка в ЗС (24,26 (0,44);  $I-J = 1,695, p = 0,099$ ).

При этом наблюдаются разные значения общего показателя взаимодействия в группе О + СИ: на этапе перед переводом детей в ЗС выявлено более высокое качество взаимодействия (26,61 (0,62)) по сравнению с взаимодействием детей с замещающими родителями в течение первых двух лет после перехода в ЗС (24,65 (0,51);  $I-J = 1,956, p = 0,050$ ) (рисунок 19).

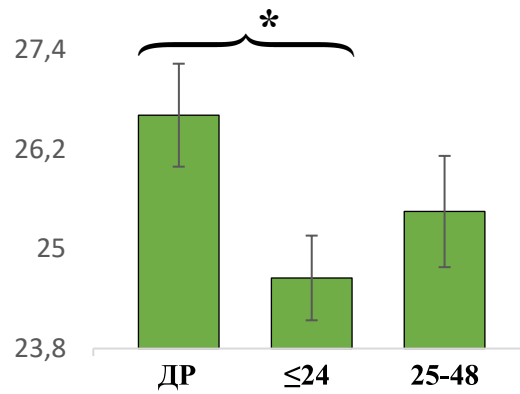


Рисунок 19. Средние значения общего суммарного показателя взаимодействия в группе O + СИ в зависимости от этапа обследования, \* –  $p \leq 0,05$

### 3.5.5 Вывод по результатам сравнительного анализа показателей взаимодействия в зависимости от этапов обследования

1) Результаты сравнительного анализа факторных детских показателей демонстрируют более низкие значения показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» у детей после проживания в ЗС от 25 до 48 месяцев, по сравнению со значениями в доме ребенка перед переводом детей в ЗС ( $p \leq 0,05$ ). В частности, наблюдаются сниженные значения данного показателя у детей в группе БИ на этапе от 2-х до 4-х лет проживания в ЗС относительно обследования в доме ребенка перед переводом детей в семью ( $p \leq 0,05$ ).

2) У сотрудниц ДР наблюдаются более высокие значения факторных взрослых показателей «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» и «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» ( $p \leq 0,05$ ) относительно значений показателей у замещающих родителей в течение 2-х лет после перевода детей в ЗС.

3) В группе O + СИ значения общего показателя ( $p \leq 0,05$ ), диадного показателя «Взаимость, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» ( $p \leq 0,05$ ), суммарного взрослого ( $p \leq 0,01$ ) и факторных показателей со стороны взрослых «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие», «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» и

«Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» ( $p \leq 0,05$ ) выше при обследовании в ДР перед переводом в ЗС, чем в первые 2 года проживания детей в ЗС.

### **3.6 Сравнительный анализ показателей взаимодействия детей и взрослых в замещающих и биологических семьях**

В целях изучения и сравнения особенностей взаимодействия детей и близких взрослых в разных группах, в зависимости от типа окружения (БИ, ТО, О + СИ, биологические семьи (БС)), была проведена серия однофакторных одномерных (ANCOVA) – для суммарных показателей взаимодействия, и многомерных ковариационных анализов (MANCOVA) – для отдельных факторных показателей взаимодействия – с ковариатой в виде возраста детей.

Сравнение качества взаимодействия в замещающих и биологических семьях было проведено на этапах  $\leq 24$  и 25-48 месяцев проживания детей в ЗС; выборка из биологических семей также была разделена на две группы пар родителей с детьми соответствующего возраста ( $p = 0,000$ ) [Шабалина, Мухамедрахимов, 2021].

#### ***3.6.1 Показатели взаимодействия со стороны детей***

*На этапе 0-24 месяцев проживания детей в ЗС* ( $N = 77$ ) результаты ANCOVA не выявили влияния типа окружения на общий показатель взаимодействия со стороны детей ( $p > 0,10$ ). Результаты MANCOVA также свидетельствуют об отсутствии значимого влияния типа окружения на отдельные детские показатели ( $p > 0,10$ ).

*На этапе 25-48 месяцев в ЗС* также не было выявлено влияния типа окружения ни для общего, ни для отдельных показателей взаимодействия со стороны детей ( $p > 0,10$ ).

### 3.6.2 Показатели взаимодействия со стороны взрослых

На этапе 0-24 месяцев проживания детей в ЗС ( $N = 77$ ) результаты ANCOVA свидетельствуют о влиянии типа окружения на значения суммарного взрослого показателя на уровне тенденции ( $F(3, 76) = 2,282, p = 0,086, \eta^2 = 0,087$ ). Парные сравнения показали также различия на уровне тенденции между значениями суммарного взрослого показателя в группах БИ ( $M(SD) = 9,2(0,4)$ ) и БС ( $M(SD) = 10,5(0,3)$ ), средняя разность (I-J) =  $-1,299, p = 0,069$ . Это значит, что при обследовании детей с опытом институционализации в первые 2 года проживания в замещающей семье качество взаимодействия со стороны взрослых в семьях с детьми из БИ в тенденции ниже, чем в биологических семьях (Рис. 20).

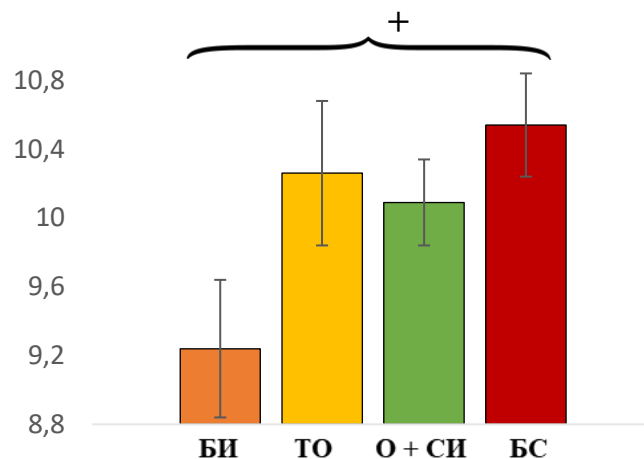


Рисунок 20. Средние значения суммарного взрослого показателя взаимодействия в зависимости от типа окружения, + –  $p \leq 0,1$

Дальнейший ковариационный анализ MANCOVA показал, что тип окружения оказывает значимое влияние на факторный показатель со стороны взрослых «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» ( $F(3, 76) = 4,161, p = 0,009, \eta^2 = 0,148$ ). Парные сравнения также указывают на значимые различия данного показателя у взрослых из группы БИ ( $M(SD) = 3,22(0,17)$ ) и БС ( $M(SD) = 3,9(0,12)$ ), средняя разность (I-J) =  $-0,680, p = 0,009$  (Рис. 21).



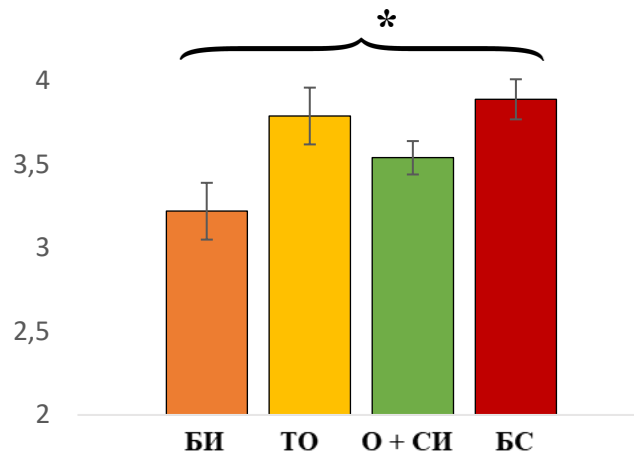


Рисунок 21. Средние значения взрослого показателя взаимодействия «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» в зависимости от типа окружения, \* –  $p \leq 0,05$

**На этапе 25-48 месяцев в ЗС** не было выявлено влияния типа окружения ни для общего, ни для отдельных показателей взаимодействия со стороны взрослых ( $p > 0,10$ ).

### 3.6.3 Диадный и общий показатели взаимодействия

Как на **этапе 0-24 месяцев проживания детей в ЗС**, так и на **этапе 25-48 месяцев в ЗС**, результаты анализа ANCOVA не выявили влияния типа окружения на диадный и общий показатели взаимодействия детей и взрослых ( $p > 0,10$ ).

### 3.6.4 Вывод по результатам сравнительного анализа показателей взаимодействия в замещающих и биологических семьях

В ходе сравнительного анализа на этапе 0-24 месяцев проживания детей в ЗС обнаружена разница в качестве взаимодействия со стороны взрослых в семьях с детьми из БИ и в биологических семьях. В частности, в группе БИ у замещающих родителей наблюдаются более низкие значения показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» по сравнению с родителями из группы БС ( $p = 0,009$ ). При этом, значимых различий суммарного и факторных

показателей со стороны детей, а также диадного и общего суммарного показателей взаимодействия, в зависимости от типа окружения на данном этапе не обнаружено ( $p > 0,10$ ).

На этапе 25-48 месяцев проживания в ЗС влияния типа окружения на значения как детских, так и взрослых, а также диадного и общего суммарного показателей взаимодействия, не обнаружено ( $p > 0,10$ ).

### **3.7 Регрессионный анализ показателей взаимодействия в связи с особенностями окружения в доме ребенка и замещающей семье**

Данный раздел посвящен анализу показателей взаимодействия детей и близких взрослых в зависимости от типа окружения (О + СИ, ТО, БИ), типа замещающей семьи (родственные, неродственные ЗС), возраста поступления детей в ДР, а также длительности пребывания в ДР и в ЗС [Muhamedrahimov, Shabalina, Palmov, 2022].

#### ***3.7.1 Структура и последовательность тестирования регрессионных моделей***

Поскольку предполагалось наличие нескольких предикторов, одновременно воздействующих на детей и их взаимодействие с близкими взрослыми, было решено провести множественный регрессионный анализ с последовательным вводом новых предикторов и увеличением их числа от первой к последней модели.

В первую очередь в регрессионный анализ были введены предикторы, связанные с возрастными и временными характеристиками, отражающими длительность проживания в различном социально-эмоциональном окружении:

##### ***а) Возраст поступления в дом ребенка***

Данный предиктор, фактически, соответствует длительности проживания ребенка в биологической семье перед поступлением в ДР. Существуют данные о

влиянии длительности проживания в семье до помещения в учреждение на когнитивное и социально-эмоциональное развитие детей в течение периода воспитания в доме ребенка [Hawk et al., 2018]. Более длительное проживание с семьей перед институционализацией связано с более высокими показателями личностно-социального развития и коммуникативных навыков у детей в депривационной среде БИ. При этом у детей, перемещенных из семьи в атмосферу чувствительного, но непредсказуемого окружения ТО, наблюдается сниженный темп когнитивного развития – видимо, в связи с утратой постоянного близкого взрослого – а у детей, воспитывающихся в чувствительной и предсказуемой среде О + СИ, выявлен более высокий уровень личностно-социального развития и более высокие темпы когнитивного развития [Hawk et al., 2018]. В связи с этими данными, есть основания предполагать, что более высокий возраст детей при поступлении в ДР может быть преимуществом для социально-эмоционального развития детей с опытом ОИ, и будет отражаться в более высоких показателях взаимодействия с близким взрослым.

#### ***б) Длительность пребывания в доме ребенка***

Данные литературы свидетельствуют о том, что длительность пребывания в ДР связана с выраженностью влияния программы по изменению социально-эмоционального окружения в домах ребенка на показатели развития детей [St. Petersburg-U.S.A. Orphanage Research Team, 2008]. Установлено, что дети из ДР вне зависимости от типа ДР имеют более низкие оценки по некоторым показателям, чем больше их возраст на момент перевода в семью, который включает в себя возраст при поступлении в ДР и длительность пребывания в ДР [McCall et al., 2016, b].

#### ***в) Длительность пребывания в замещающей семье***

Данные исследований взаимодействия в первые годы жизни детей в ЗС свидетельствуют об изменении характеристик взаимодействия в семьях с детьми, имеющими опыт институционализации [Croft et al, 2001; Garvin et al., 2012; Smyke

et al., 2012; Stams et al., 2000]. Предполагается, что с течением времени в замещающей семье ребенок и члены семьи проходят период адаптации и постепенно начинают подстраиваться друг под друга, что отражается на картине взаимодействия диады ребенок – близкий взрослый в целом.

Перечисленные выше показатели вместе соответствуют возрасту ребенка на момент обследования, в связи с чем нет необходимости включать данный показатель в регрессионный анализ.

Особый интерес в данном исследовании представляли предикторы тип дома ребенка (БИ, ТО, О + СИ) и тип замещающей семьи (Родственные/ Неродственные семьи):

#### ***а) Тип дома ребенка***

Одна из гипотез состояла в том, что дети, имеющие опыт проживания в домах ребенка, где проходила программа изменения социально-эмоционального окружения (ТО и О + СИ), лучше взаимодействуют и с сотрудниками дома ребенка, и с родителями в замещающей семье, чем дети из дома ребенка традиционного типа (БИ). В связи с этим в анализ были включены два контрастных предиктора *ТО vs БИ* и *О + СИ vs БИ*.

#### ***б) Тип замещающей семьи***

В соответствии с данными литературы [Julian, McCall, 2011], дети, попавшие в неродственную замещающую семью, развиваются лучше, поэтому ожидалось, что это может сопровождаться более высоким качеством взаимодействия с близким взрослым. Для этого в анализ вводился предиктор *Родственные vs Неродственные ЗС*.

Рассматривались также взаимодействия предикторов:

#### ***а) Тип ДР × Длительность пребывания в ДР***

Согласно данным исследовательского проекта по изменению социально-эмоционального окружения в домах ребенка, длительность проживания в

учреждении усиливала влияние компонентов программы (обучение и структурные изменения) на развитие детей [St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008]. Следовательно, была вероятность того, что дети, проживавшие в доме ребенка  $O + СИ$  и  $ТО$  будут взаимодействовать с близким взрослым тем лучше, чем дольше они там находились, а у детей из дома ребенка  $БИ$  по мере увеличения периода, проведенного в учреждении, качество взаимодействия с взрослым будет ухудшаться. В анализе данный вид взаимодействия представлен переменными  $O + СИ$  vs  $БИ \times$  *Длительность пребывания в ДР* и  $ТО$  vs  $БИ \times$  *Длительность пребывания в ДР*.

**б) Тип ЗС  $\times$  Длительность пребывания в ЗС**

Также предполагалось, что время, проведенное в замещающей семье, будет по-разному влиять на качество взаимодействия детей с близкими взрослыми в зависимости от типа семьи, в которой воспитывается ребенок (родственные/неродственные ЗС). Поэтому в анализ была включена переменная *Родственные vs Неродственные ЗС  $\times$  Длительность пребывания в ЗС*.

**в) Тип ЗС  $\times$  Тип ДР**

Кроме того, было сделано предположение, что влияние опыта проживания в учреждении улучшенного типа может быть усилено опытом проживания с неродственниками, и наоборот, проживание в доме ребенка без изменений в сочетании с воспитанием родственниками в ЗС может негативно сказаться на взаимодействии ребенка и близкого взрослого. Это отражено в переменных *Родственные vs Неродственные ЗС  $\times$   $O + СИ$  vs  $БИ$*  и *Родственные vs Неродственные ЗС  $\times$   $ТО$  vs  $БИ$* .

Схема проведенного множественного регрессионного анализа взаимодействия ребенка и взрослого с последовательным вводом переменных для разных этапов обследования представлена в таблице 1. К каждой модели последовательно добавлялись новые наборы предикторов, пока в анализ не были включены все. В результатах описаны как значимые вклады в дисперсию

зависимых переменных каждой из моделей, так и значимость добавления новой модели к предыдущей и значимость конкретных предикторов внутри моделей. Решения о статистической достоверности принимались при  $p = 0,05$ .

Таблица 1. Структура и последовательность тестирования регрессионных моделей

Введенные переменные	Номер модели					
	1	2	3	4	5	6
Возрастные и временные характеристики						
<i>Возраст поступления в ДР</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Длительность пребывания в ДР</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Длительность пребывания в ЗС</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Тип ДР						
<i>ТО vs БИ</i>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>О + СИ vs БИ</i>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ДР × Длительность пребывания в ДР						
<i>ТО vs. БИ × Длительность пребывания в ДР</i>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>О+СИ vs. БИ × Длительность пребывания в ДР</i>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Тип ЗС						
<i>Родственные vs. Неродственные</i>				<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Тип ЗС × Время пребывания в ЗС						
<i>Род. vs. Нерод. ЗС × Длит. пребывания в ЗС</i>					<b>X</b>	<b>X</b>
Тип ЗС × Тип ДР						
<i>Родственные vs неродственные × О+СИ vs. БИ</i>						<b>X</b>
<i>Родственные vs неродственные × ТО vs. БИ</i>						<b>X</b>

Примечание. Жирные X обозначают новые введенные переменные, которые тестируются при сравнении данной модели с предыдущей. БИ – Без изменений; ТО – Только обучение; О + СИ – Обучение и Структурные изменения.

### 3.7.2 Результаты регрессионного анализа показателей взаимодействия при длительности проживания в ЗС до 24 месяцев

Средние значения показателей взаимодействия детей и близких взрослых в зависимости от типа ДР (БИ, ТО, О + СИ) и типа ЗС (родственные, неродственные) на разных этапах обследования ( $\leq 24$  мес. в ЗС, 25-48 мес. в ЗС), а также результаты множественного регрессионного анализа представлены в таблице F.6 (см. Приложение F).

***а) Показатели взаимодействия со стороны взрослых***

На этапе  $\leq 24$  месяцев в ЗС регрессионный анализ для взрослого факторного показателя «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» показал, что 4-ая регрессионная модель ( $F(8, 46) = 2,60, p = 0,019$ ) значительно изменила дисперсию взрослого показателя взаимодействия по сравнению с предыдущими моделями (14,9%,  $F(1, 46) = 9,94, p = 0,003$ ), объясняя 31,2% дисперсии. Кроме того, в 4-ой модели значимыми оказались предикторы  $O + СИ$  vs  $БИ \times$  Длительность пребывания в ДР,  $t(46) = -2,04, p = 0,047, \beta = -0,514$  и тип ЗС (родственные/ неродственные),  $t(46) = -3,15, p = 0,003, \beta = -0,400$ .

Данные результаты свидетельствуют о том, что в первые 2 года после перевода ребенка в ЗС, близкие взрослые в неродственных ЗС ( $3,35 \pm 0,61$ ) более чувствительны, чаще используют отражение переживаний ребенка и проявляют больше вовлеченности во взаимодействие с ребенком, по сравнению со взрослыми в родственных ЗС ( $2,92 \pm 0,56$ ), ( $p = 0,003$ ). Также больше чувствительности, отражения и вовлеченности на этом этапе обследования проявляют взрослые из группы  $O + СИ$ , чем взрослые в группе  $БИ$ , и у взрослых  $БИ$  данный показатель ниже при более длительном проживании детей в ДР  $БИ$  ( $p = 0,047$ ).

На этапе  $\leq 24$  месяцев в ЗС, ни одна регрессионная модель не достигла значимости, но 2-ая модель на уровне тенденции изменила дисперсию данного взрослого показателя «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» (10,3%,  $F(2, 49) = 2,84, p = 0,068$ ) по сравнению с 1-ой моделью, а значимый предиктор был выявлен в 4-ой модели –  $O + СИ$  vs  $БИ \times$  Длительность пребывания в ДР,  $t(49) = -2,23, p = 0,031, \beta = -0,604$  описывающий 20,5% дисперсии показателя Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость.

Таким образом, чем дольше ребенок воспитывался в ДР, тем меньше негативных эмоций и реакций и больше предсказуемости проявляют замещающие родители в группе  $O+СИ$  по сравнению с родителями из группы  $БИ$ , в первые два года проживания ребенка в ЗС ( $p = 0,031$ ).

Регрессионный анализ для взрослого показателя «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» на этапе  $\leq 24$  месяцев в ЗС позволил

установить, что значимой была только 4-ая модель,  $F(8, 46) = 2,75, p = 0,014$ , которая увеличивала дисперсию данного факторного показателя взаимодействия на 16,5% ( $F(1, 46) = 11,23, p = 0,002$ ) по сравнению с 3-ей моделью. Кроме того, в данной модели значимыми оказались 2 предиктора: ТО vs. БИ  $\times$  Длительность пребывания в ДР,  $t(46) = -2,28, p = 0,027, \beta = -0,534$  и тип ЗС (родственные/неродственные),  $t(46) = -3,35, p = 0,002, \beta = -0,421$ . Вместе данные предикторы описывали 32,4% дисперсии взрослого показателя «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции».

Таким образом, чем дольше дети прожили в ДР, тем больше энтузиазма и положительных эмоций проявляют дети в группе ТО по сравнению с детьми в группе БИ в первые 2 года после перевода в ЗС ( $p = 0,027$ ). Также в первые 24 месяца проживания ребенка в ЗС взрослые в неродственных ЗС чаще проявляют энтузиазм и положительные эмоции во взаимодействии с детьми ( $3,36 \pm 0,58$ ) чем взрослые в родственных семьях ( $2,93 \pm 0,57$ ) ( $p = 0,002$ ).

#### ***б) Показатели взаимодействия со стороны детей***

Регрессионный анализ на этапе  $\leq 24$  месяцев в ЗС показал, что среди 4-х значимых моделей ( $p = 0,016 - 0,039$ ) наиболее значимой является 1-ая модель, сильнее других изменившая дисперсию детского показателя взаимодействия «Активность, качество исследовательской игры» (18,2%,  $F(3, 51) = 3,78, p = 0,016$ ). Также обнаружено два значимых предиктора: возраст поступления в ДР ( $p = 0,022 - 0,027$ ) и время в ЗС ( $p = 0,018 - 0,039$ ). Данные предикторы наиболее значимы в 4-ой модели: возраст поступления в ДР,  $t(46) = 2,33, p = 0,024, \beta = 0,304$  и время в ЗС  $t(46) = 2,45, p = 0,018, \beta = 0,324$  вместе объясняют 28,2% дисперсии. Данные результаты указывают на то, что в течение 24 месяцев после перевода детей в ЗС, качество игры и уровень активности выше у детей, которые попали в ДР в более старшем возрасте ( $p = 0,024$ ), и у детей, которые провели больше времени в ЗС на момент обследования ( $p = 0,018$ ).

В регрессионном анализе детского показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» на этапе  $\leq 24$



месяцев в ЗС были значимы первые 4 модели ( $p = 0,000 - 0,002$ ). Значимый вклад в дисперсию данного показателя сделали 1-ая (30%,  $F(3, 51) = 7,29, p = 0,000$ ) и 3-я модели (7,5%,  $F(2, 47) = 2,90, p = 0,065$ ). Большинство предикторов достигают наибольшей значимости в 4-ой модели: возраст поступления в ДР,  $t(46) = 2,66, p = 0,011, \beta = 0,313$ , время в ЗС,  $t(46) = 3,64, p = 0,001, \beta = 0,433$ ; О + СИ vs БИ × Длительность пребывания в ДР,  $t(46) = -2,26, p = 0,029, \beta = -0,523$ , описывая 42,1% дисперсии данного показателя.

Это означает, что в первые 2 года после перевода в ЗС дети, которые поступили в ДР в более старшем возрасте ( $p = 0,011$ ) и которые провели больше времени в ЗС ( $p = 0,001$ ) демонстрируют больше эмоциональной стабильности и сотрудничества со взрослым, меньше негативного аффекта. Чем дольше дети прожили в ДР, тем хуже значения данного показателя для детей из БИ, по сравнению с детьми из О + СИ ( $p = 0,029$ ).

Регрессионный анализ на этапе  $\leq 24$  месяцев в ЗС показал значимость 1-ой (15,4%,  $F(3, 51) = 3,09, p = 0,035$ ) и 2-ой моделей ( $F(5, 49) = 2,13, p = ,077$ ), объясняющих 17,9% дисперсии детского показателя «Положительные эмоции, зрительный контакт». Во всех моделях был значим предиктор возраст поступления в ДР ( $p = 0,012 - 0,019$ ). Поскольку новые предикторы оказывались незначимы, была рассмотрена 2-ая модель, где возраст поступления в ДР был значим,  $t(51) = 2,62, p = 0,012, \beta = 0,353$ .

Данные результаты свидетельствуют о том, что в первые 2 года жизни в ЗС дети, которые поступили в ДР в более старшем возрасте, проявляют больше положительных эмоций и чаще используют зрительный контакт во время взаимодействия с близким взрослым ( $p = 0,012$ ).

#### ***в) Показатель взаимодействия в диаде***

На этапе обследования  $\leq 24$  месяцев в ЗС все модели значимо влияли на диадный показатель взаимодействия «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» ( $p = 0,001 - 0,036$ ). Значимое изменение дисперсии было достигнуто после введения предиктора тип ЗС (родственные/ неродственные)

в 4-ой модели (12,5%,  $F(1, 46) = 9,85, p = 0,003$ ), которая объясняет 41,8% дисперсии. В 4-ой модели было выявлено 4 значимых предиктора: возраст поступления в ДР,  $t(46) = 2,44, p = 0,019, \beta = 0,287$ ; О + СИ vs БИ,  $t(46) = 2,21, p = 0,032, \beta = 0,495$ ; О + СИ vs БИ  $\times$  Время в ДР,  $t(46) = -2,57, p = 0,014, \beta = -0,596$ ; Тип ЗС (родственные/ неродственные),  $t(46) = -3,14, p = 0,003, \beta = -0,366$ .

Следовательно, в первые 2 года жизни детей в ЗС, взаимодействие в диаде было лучше у детей, поступивших в ДР в более старшем возрасте ( $p = 0,019$ ) и у детей с опытом проживания в О + СИ ( $3,33 \pm 0,63$ ) по сравнению с детьми, воспитывавшимися в БИ ( $3,18 \pm 0,49$ ), ( $p = 0,032$ ). Чем дольше дети прожили в ДР, тем лучше взаимодействие в диаде в группе О + СИ по сравнению с группой БИ в первые 2 года после перевода детей в ЗС ( $p = 0,014$ ). Также взаимодействие в диаде в группе неродственных ЗС ( $3,42 \pm 0,60$ ) было лучше, чем в группе родственных ЗС ( $3,11 \pm 0,46$ ), ( $p = 0,003$ ).

### ***3.7.3 Результаты регрессионного анализа показателей взаимодействия при длительности проживания в ЗС от 25 до 48 месяцев***

#### ***а) Показатели взаимодействия со стороны взрослых***

На этапе обследования 25-48 месяцев проживания в ЗС не было выявлено значимого влияния моделей или предикторов на значения ни одного из взрослых факторных показателей «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие», «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» и «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции».

#### ***б) Показатели взаимодействия со стороны детей***

На этапе 25-48 месяцев в ЗС не было значимых моделей, но 4-ая модель существенно изменила дисперсию детского факторного показателя «Активность, качество исследовательской игры» по сравнению с предыдущей моделью (11%,  $F(1, 39) = 5,05, p = 0,030$ ), повысив общую дисперсию показателя до 15%. Единственный значимый предиктор также выявлен в 4-ой модели – тип ЗС

(родственные/ неродственные),  $t(39) = -2,25$ ,  $p = 0,030$ ,  $\beta = -0,395$ . Данные результаты говорят о том, что на этапе 25-48 месяцев проживания в ЗС уровень активности и качество исследовательской игры выше у детей в неродственных ЗС ( $4,04 \pm 0,52$ ) по сравнению с детьми, вернувшихся в родные семьи ( $3,71 \pm 0,69$ ) ( $p = 0,030$ ).

По результатам регрессионного анализа на этапе обследования 25-48 месяцев проживания в ЗС для детских факторных показателей «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» и «Положительные эмоции, зрительный контакт» не выявлено значимых моделей или предикторов.

#### ***в) Показатель взаимодействия в диаде***

На этапе обследования 25-48 месяцев проживания в ЗС для диадного показателя взаимодействия «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» не было обнаружено значимых моделей или предикторов.

### ***3.7.4 Выводы по результатам регрессионного анализа***

1) В целом, результаты множественного регрессионного анализа факторных показателей со стороны взрослых показали, что в первые 2 года пребывания ребенка в ЗС качество взаимодействия у замещающих родителей в группе О + СИ по двум взрослым факторным показателям («Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие», «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость»), а в группе ТО по взрослому факторному показателю «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» было выше по сравнению с родителями из группы БИ, хотя при обследовании на этапе 25-48 месяцев в ЗС эти различия исчезают. Кроме того, в неродственных ЗС взрослые демонстрировали больше чувствительности, отражения и вовлеченности, а также больше энтузиазма, радостного настроения и положительных эмоций, чем взрослые в родственных семьях.

2) В первые 2 года после перевода детей в ЗС качество всех детских факторных показателей взаимодействия выше у детей, которые были старше при поступлении в ДР. Показатели «Активность, качество исследовательской игры» и «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» выше у детей, которые провели больше времени в ЗС на момент обследования, также чем дольше дети прожили в ДР, тем значения показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» лучше у детей из О +СИ по сравнению с БИ. После 2 лет проживания в ЗС (на этапе обследования 25-48 мес. в ЗС) у детей в неродственных семьях наблюдается более высокая активность и качество игры, по сравнению со сверстниками, вернувшимися в семью родственников.

3) Результаты регрессионного анализа для диадного показателя взаимодействия показали, что в первые 2 года после перевода детей в ЗС «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» выше в диадах из группы О + СИ по сравнению с БИ, и чем дольше дети прожили в соответствующих ДР, тем больше разница в качестве взаимодействия в диаде между данными группами. Также взаимность, регуляция и вовлеченность выше в ЗС с детьми, поступившими в ДР в более старшем возрасте. Значения диадного показателя также выше в неродственных ЗС по сравнению с родственными ЗС. Все различия по диадному показателю взаимодействия исчезают при обследовании на этапе 25-48 месяцев в ЗС.

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Данное диссертационное исследование посвящено изучению особенностей взаимодействия детей с ранним опытом институционализации с близкими взрослыми в замещающей семье. Работа опирается на теоретические представления о развитии детей младенческого и раннего возраста в системе «ребенок – близкий взрослый» [Bowlby, 1969; Stern, 1985; Мухамедрахимов, 2001], в том числе детей из групп социального, биологического и медицинского риска нарушений развития [Иванова, 2007; Аринцина, 2010; Пальмов, 2006; Field, 1990; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008], включая детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей [Мухамедрахимов, 2001; Goldberg, 1943; Bowlby, 1953, 1969; Spitz, 1945; Tizard, Rees, 1975; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008; Rutter et al., 2009; Van IJzendoorn et al., 2006, 2020]. Кроме того, в работе используются основные положения теории привязанности [Bowlby, 1969; Ainsworth et al., 1978; Мухамедрахимов, 2001; Плешкова, 2008, 2010], в соответствии с которой для благополучного психического развития и формирования адаптивных стратегий поведения, представлений о себе, близком взрослом и отношениях с ним, ребенок нуждается во взаимодействии с чувствительным, отзывчивым и предсказуемым взрослым, а также в стабильном социально-эмоциональном окружении, в т.ч. при проживании в условиях учреждения [Мухамедрахимов, 2001; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008; Мухамедрахимов и др., 2020, а]. В работе также использованы данные научной литературы о влиянии раннего опыта институционализации на развитие детей во время проживания в учреждении и после перевода в замещающие семьи [Ainsworth, Blehar, Waters, Wall, 1978; Bowlby, 1953, 1969; Hodges, Tizard, 1978, 1989; Rutter, 2003; Kreppner, 2011; Marshall et al., 2004; Benoit et al., 1996; Sheridan et al., 2012; Bruce et al., 2009; Colvert et al., 2008; Gunnar et al., 2007; Kreppner et al., 2007; Dozier et al., 2012; Van IJzendoorn et al., 2006, 2020; Мухамедрахимов, 2001, 2008; Плешкова, Мухамедрахимов, 2008; Иванова, 2008; Солодунова, Мухамедрахимов, 2015; Прихожан, 2005; Махнач и др., 2015; Детско-родительское

взаимодействие и развитие ребенка раннего возраста, 2019; Аринцина и др., 2018; Агаркова, 2015; Сергиенко, 2015 и др.].

Анализ источников литературы свидетельствует о том, что через некоторое время после перевода детей из депривационных условий учреждения в замещающую семью у них наблюдается наверстывание отставания во многих областях развития [Rutter et al., 2007; van IJzendoorn et al. 2007, 2020; McCall et al., 2016; Garvin et al., 2012; Van IJzendoorn, Juffer, 2006; Rutter, 1998; Gunnar, Bowen, 2021; Sonuga-Barke et al., 2017; Chisholm et al., 1998 и др.]. Исследователи выделяют различные факторы, влияющие на успешность этого процесса, самыми существенными из которых считается тяжесть депривации в учреждении [Rutter et al., 2010; Van den Dries et al., 2009], возраст перевода детей в замещающие семьи [Johnson, Gunnar, 2011; Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Juffer, 2009; Beckett et al., 2006; Chisholm, 1998; Smyke et al., 2012; Rutter, et al., 2010] длительность проживания в замещающей семье [Мухамедрахимов и др., 2020, б; Плетенева, Мухамедрахимов, 2013, б; Van den Dries et al., 2009], а также качество взаимодействия как в учреждении [McCall et al., 2016; Мухамедрахимов и др., 2020, а; Julian et al., 2019], так и в замещающей семье [Van den Dries et al., 2009, 2012; Мухамедрахимов и др., 2020, б; Stams et al., 2000; Hein et al., 2017]. Данные российско-американских квази-лонгитюдных исследований указывают на важное значение качества социально-эмоционального окружения для благополучного развития и психического здоровья детей, воспитывающихся в домах ребенка [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009]. Прослеживание детей после их перевода из домов ребенка с различным социально-эмоциональным окружением (в результате проведенной программы вмешательства; The St.Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008) в замещающие семьи показало, что отдельные показатели их развития и поведения зависят от как от типа раннего окружения в доме ребенка, так и от вида замещающей семьи (возвращение в семьи родственников или воспитание неродственными семьями) [McCall et al, 2016 a, b; Muhamedrahimov et al., 2014]. В

то же время, основная часть работ, посвященных изучению особенностей взаимодействия ребенка с замещающими родителями, состоит из исследований, проведенных на иностранных выборках, а информация о качестве взаимодействия в российских замещающих семьях ограничена отдельными исследованиями [Плетенева, Мухамедрахимов, 2013 а, б]. Кроме того, до сих пор не изучено влияние качества раннего социально-эмоционального окружения детей в учреждении, а также вида замещающей семьи на взаимодействие детей и близких взрослых в замещающих семьях.

Основные гипотезы данного исследования состояли в том, что: 1. Качество взаимодействия замещающих взрослых и детей, ранее воспитывавшихся в доме ребенка после проведения программы повышения чувствительности, отзывчивости и стабильности социального-эмоционального окружения будет выше, чем качество взаимодействия взрослых и детей, переведенных в замещающие семьи из типичных условий дома ребенка. 2. Показатели взаимодействия взрослых и детей отличаются на разных этапах обследования, при контроле возраста детей. 3. Показатели взаимодействия замещающих взрослых и детей с опытом ранней институционализации связаны с возрастными показателями и временными характеристиками, описывающими длительность их проживания в доме ребенка и замещающей семье. 4. Показатели взаимодействия детей и близких взрослых в замещающих семьях отличаются в зависимости от вида замещающей семьи: принятием ребенка в семьи родственников или неродственные семьи.

Полученные в результате проведенного исследования данные показали наличие взаимосвязей показателей взаимодействия детей и близких взрослых с возрастными (возраст на момент обследования, возраст поступления в дом ребенка, возраст перевода в семью) характеристиками и длительностью проживания детей в учреждении, причем в зависимости от социально-эмоционального окружения в доме ребенка, а также от этапа обследования (в доме ребенка или замещающей семье), данные корреляции различаются. В целом, это соответствует исходной гипотезе о влиянии возрастных и временных характеристик на уровень взаимодействия детей и близких взрослых. Важным является тот факт, что и на

этапе обследования в доме ребенка, и на этапе обследования в замещающей семье, основная часть показателей взаимодействия связана с возрастом детей на время обследования. Это подтверждает данные, представленные в других исследованиях, о изменении как детских [Croft et al., 2001; Иванова, Вершинина, Мухамедрахимов, 2008], так и взрослых [Stams et al., 2000; Croft et al., 2001; Иванова, Вершинина, Мухамедрахимов, 2008] показателей взаимодействия по мере взросления детей.

В соответствии с другой гипотезой, в данном исследовании были выявлены различия показателей взаимодействия детей и близких взрослых в связи с социально-эмоциональным окружением детей в ДР. Установлено, что в парах с детьми, находившихся на воспитании в доме ребенка, где была реализована полная программа вмешательства (обучение персонала и структурные изменения, О + СИ) уровень взаимодействия по суммарному и отдельным взрослым показателям «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» и «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость», а также диадному показателю «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» выше, чем в парах с детьми из дома ребенка без изменений (БИ). Кроме того, после двух лет проживания в ЗС, в семьях с детьми из дома ребенка О + СИ, наблюдались более высокие значения детского показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество», а также диадного показателя, по сравнению с детьми из дома ребенка БИ. Полученные данные, таким образом, подтверждают результаты прошлых исследований, свидетельствующие о благоприятном влиянии улучшенных социально-эмоциональных условий в О + СИ на различные показатели развития детей, в том числе на качество взаимодействия с близким взрослым [The St.Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009]. Также это дополняет существующие данные об устойчивости положительных эффектов полной программы вмешательства (О + СИ), которые ранее были описаны для других показателей развития детей (меньше проблем поведения и неразборчивого дружелюбия, лучше исполнительные



функции), при прослеживании этих детей в замещающих семьях [McCall et al., 2016 a, b; Julian et al., 2019].

Вместе с тем, следует отметить, что более высокий уровень взаимодействия со стороны детей, а именно – больше эмоциональной стабильности и готовности к сотрудничеству, а также меньшая склонность к выражению негативного аффекта – у детей из О + СИ по сравнению с детьми БИ после двух лет проживания в замещающей семье, достигается за счет более низких значений этого показателя у детей БИ на этапе обследования 25-48 месяцев проживания в семье относительно обследования в доме ребенка. У детей из О + СИ значения данного показателя после перевода из дома ребенка в замещающую семью остаются относительно стабильными, судя по тому, что значимых различий между этапами обследования не выявлено. При этом, по данным обследования в доме ребенка перед переводом детей в семью значения показателя у детей из разных домов (О + СИ и БИ) ребенка находилось примерно на одном уровне. Ранее было показано, что во время проживания в типичном доме ребенка дети учатся сдерживать негативные эмоции, и регулировать свое эмоциональное состояние [Солодунова, Мухамедрахимов, 2015; Иванова, 2008], при этом у них наблюдается высокий уровень тревожности и низкое качество игры [Иванова, 2008]. Такое поведение напоминает избегающий тип привязанности, который свойственен детям, чьи близкие взрослые часто бывают интрузивны, но в то же время, предсказуемы [Ainsworth et al., 1978; Плешкова, 2008]. Согласно полученным в текущем исследовании данным, родители в замещающих семьях БИ, менее чувствительны, и вовлечены во взаимодействие, а также менее предсказуемо реагируют на поведение ребенка, проявляют больше негативных эмоций, по сравнению со взрослыми группы О + СИ. Таким образом, можно думать о том, что опыт проживания в типичных условиях дома ребенка БИ с менее отзывчивым и стабильным социальным окружением [The St.Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009], по-видимому, приводит к тому, что в семье ребенку сложнее установить партнерские отношения с новым близким взрослым (который не очень предсказуемо и чувствительно

реагирует на его сигналы), ребенок испытывает трудности с регуляцией своего состояния в стрессовых ситуациях и чаще проявляет негативные эмоции, и по мере проживания в семье проблемы усиливаются. В целом, такие результаты подкрепляют данные об ухудшении эмоциональной саморегуляции у детей с ранним опытом проживания в условиях типичного дома ребенка в долгосрочной перспективе [Плетенева, Мухамедрахимов, 2013, б].

Также анализ данных позволил установить, что в семьях с детьми из ДР О + СИ в первые два года после принятия ребенка в семью наблюдаются более низкие значения всех взрослых и диадного показателей взаимодействия относительно обследования в доме ребенка О + СИ. При этом, на этапе 25-48 месяцев проживания детей в семье значения взрослых и диадного показателя становятся выше, и перестают отличаться от значений у сотрудниц дома ребенка. Более низкое качество взаимодействия в семьях в первые два года после принятия на воспитание ребенка из учреждения О + СИ может свидетельствовать о периоде адаптации и взаимной подстройки взрослого и ребенка друг к другу, который может быть кризисным этапом в формировании детско-родительских отношений [Детско-родительское взаимодействие и развитие ребенка раннего возраста, 2019].

У замещающих родителей, принявших в семью детей из дома ребенка БИ в первые два года совместной жизни наблюдается большая склонность к выражению негативных эмоций и реакций по сравнению с родителями в биологических семьях, воспитывающих ребенка с рождения. Такие результаты могут быть связаны с тем, что дети во взаимодействии с новым взрослым, используют негативный опыт взаимодействия, полученный в учреждении БИ [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка, 2009]. Это, в свою очередь, может провоцировать более негативные реакции со стороны замещающих родителей. К тому же, показатели взаимодействия со стороны замещающих родителей могут быть невысокими в связи с высоким уровнем переживаемого стресса [MacLean, 2003; Gabler et al., 2018], а также недостаточной подготовкой перед принятием ребенка в семью [Махнач, 2015]. При этом, значения показателей взаимодействия

со стороны детей из дома ребенка БИ и семейных детей не показали различий. Также ни один из показателей взаимодействия взрослых с детьми из дома ребенка О + СИ и ТО не отличаются от показателей в биологических семьях.

Результаты регрессионного анализа показали, что на взаимодействие детей с близкими взрослыми в ЗС, кроме возраста обследования, влияет комплекс факторов: возраст поступления и длительность пребывания в ДР, длительность пребывания в ЗС, качество социально-эмоционального окружения в ДР (БИ, ТО, О + СИ), тип ЗС (родственная, неродственная). В частности, выявлено, что в первые два года проживания детей в ЗС значения взрослых показателей «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» и «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» и диадного показателя «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» выше в неродственных семьях, по сравнению с родственными. После двух лет проживания в ЗС показатель взаимодействия со стороны детей «Активность, качество исследовательской игры» выше в неродственных семьях, по сравнению с родственными, причем на данном этапе значения всех других показателей взаимодействия в связи с рассматриваемым комплексом факторов не отличаются. Следовательно, регрессионный анализ позволил установить, что тип замещающей семьи наряду с другими факторами влияет на качество взаимодействия в замещающей семье, и становится определяющим фактором после двух лет проживания ребенка в ЗС. В связи с тем, что были выявлены различия в семьях родственников и не-родственников по таким характеристикам, как семейное положение и уровень образования (см. Главу 2), можно размышлять о том, что более высокий уровень образования и больший процент полных семей в группе неродственников являются факторами, способствующими более высокому качеству взаимодействия родителей с приемным ребенком. Данные результаты также подтверждают информацию из других исследований о более безопасных для развития детей условиях в неродственных семьях [Julian, McCall, 2011], что указывает на потребность в разработке и использовании эффективных программ

сопровождения родственников замещающих семей, воспитывающих детей с опытом институционализации.

Таким образом, результаты данного исследования поддерживают представления о значимости чувствительного, отзывчивого и предсказуемого раннего социально-эмоционального окружения ребенка для его развития и психического здоровья [Bowlby, 1969; Stern, 1985; Мухамедрахимов, 2001; Ainsworth et al., 1978; Плешкова, 2008]. Обнаруженные в представленной работе данные дополняют информацию о развитии детей с опытом ранней институционализации в замещающих семьях [Rutter et al., 2007; Van IJzendoorn et al. 2007, 2020; McCall et al., 2016; Garvin et al., 2012; Van IJzendoorn & Juffer, 2006; Rutter, 1998; Gunnar & Bowen, 2021; Sonuga-Barke et al., 2017; Chisholm et al., 1998; Stams et al., 2000; Croft et al., 2001; Мухамедрахимов, и др., 2020; Плетенева, Мухамедрахимов, 2013 и др.], а также предоставляют новые сведения о специфике взаимодействия замещающих родителей с детьми, в зависимости от типа социально-эмоционального окружения в доме ребенка, типа замещающей семьи и возрастных показателей и временных характеристик детей.

Полученные результаты подчеркивают необходимость разработки и внедрения научно обоснованных программ сопровождения замещающих семей на самых ранних этапах после приема ребенка в семью. Важно, чтобы такие программы были направлены на формирование и поддержание безопасных отношений в диаде, с учетом особенностей взаимодействия близких взрослых с детьми, имеющими опыт институционализации. Кроме того, в поддержке нуждаются также замещающие семьи, где ребенок воспитывается родственниками, например, при возвращении ребенка в семью биологических родителей. В качестве ориентира при разработке программы сопровождения можно рассматривать программу раннего психологического вмешательства «АВС» (Attachment and Biobehavioral Catch-Up Intervention Program, M. Dozier), направленную на повышение качества взаимодействия родителя и ребенка, которая показала свою эффективность в работе с российскими семьями, воспитывающими детей с опытом институционализации [Muhamedrahimov, Tumanian, Dozier, 2019].

### ***Ограничения исследования***

Результаты данного исследования нет возможности перенести на детей старше 7 лет, детей с опытом проживания в детских сиротских учреждениях иного типа, а также детей из групп медицинского и биологического риска нарушений развития. Ограничение данного исследования также состоит в том, что не все дети принимали участие на всех этапах исследования, что не позволяет изучить динамику показателей взаимодействия в чистом виде, а дает возможность лишь квази-лонгитюдного анализа данных.

### ***Возможные направления дальнейших исследований***

Необходимо дальнейшее изучение особенностей взаимодействия детей с близкими взрослыми в замещающей семье на более широкой выборке детей с опытом институционализации, что позволит проанализировать изменения показателей взаимодействия в долгосрочной перспективе. Также возможно проведение исследований качества взаимодействия в связи с другими показателями развития детей (например, показатели социально-эмоционального и когнитивного развития, адаптивного поведения) для расширения представлений о влиянии качества социально-эмоционального окружения на развитие и психическое здоровье детей с опытом институционализации.

## ВЫВОДЫ

1. Взаимосвязи показателей взаимодействия детей и близких взрослых с возрастными и временными характеристиками детей отличаются в связи с социально-эмоциональным окружением в доме ребенка до перевода из дома ребенка (ДР) в замещающую семью (ЗС), а также в связи с этапом обследования в ДР или ЗС. При этом на каждом этапе обследования показатели взаимодействия более всего связаны с возрастом детей на время обследования.

2. Показатели взаимодействия детей и близких взрослых, в целом, вне зависимости от этапа обследования в ДР или ЗС, отличаются в связи с социально-эмоциональным окружением детей в ДР. Так, общий показатель взаимодействия, суммарный и отдельные показатели взаимодействия со стороны взрослых «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» и «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость», а также диадный показатель «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» выше в парах с детьми из ДР после обучения и структурных изменений (О + СИ), по сравнению с детьми из ДР без изменений (БИ). При этом на этапе 25-48 месяцев проживания в ЗС значения детского показателя «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество», а также диадного показателя, выше в семьях с детьми из в ДР О + СИ, по сравнению с детьми из ДР БИ.

3. Взаимодействие детей и близких взрослых отличается в связи с этапом обследования. В целом, вне зависимости от окружения в ДР, при обследовании в пределах 24 месяцев в ЗС, суммарный и отдельные показатели взаимодействия со стороны взрослых «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость», «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» ниже у замещающих родителей, чем у сотрудниц ДР перед переводом детей в ЗС. При обследовании в первые два года жизни в ЗС в парах с детьми из ДР О + СИ также значения взрослого показателя «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие» и диадного показателя ниже по сравнению с

обследованием в ДР О + СИ. На этапе 25-48 месяцев проживания в ЗС значения взрослых показателей не отличается от значений у сотрудниц ДР перед переводом детей в ЗС. На этом этапе детский показатель «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество», в целом, ниже, по сравнению с обследованием перед переводом детей в ЗС, что в наибольшей степени проявляется у детей из ДР БИ.

4. При обследовании в течение 24 месяцев проживания детей в ЗС показатель взаимодействия со стороны замещающих взрослых «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость» в семьях с детьми из ДР БИ ниже, чем со стороны родителей в биологических семьях. При этом не обнаружено различий между значениями остальных показателей взаимодействия со стороны взрослых, показателей взаимодействия со стороны детей, диадного и общего показателя взаимодействия на данном этапе. На этом этапе значения показателей взаимодействия взрослых с детьми из ДР О + СИ и ТО не отличаются от показателей в биологических семьях. На этапе 25-48 месяцев в ЗС не обнаружено различий показателей взаимодействия между биологическими семьями и семьями с детьми из О + СИ, ТО и БИ.

5. На взаимодействие детей с близкими взрослыми в ЗС, кроме возраста обследования, влияет комплекс факторов: возраст поступления и длительность пребывания в ДР, длительность пребывания в ЗС, качество социально-эмоционального окружения в ДР (БИ, ТО, О + СИ), тип ЗС (родственная, неродственная).

На этапе до 24 месяцев проживания детей в ЗС взаимодействие по двум взрослым показателям («Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие», «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость»), детскому показателю «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество» и диадному показателю «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность» выше в семьях с детьми из ДР О + СИ, а по взрослому показателю «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции» выше в семьях с детьми из ТО, чем с

в семьях с детьми из ДР БИ. При этом различия для детского и диадного показателей усиливаются с увеличением времени проживания детей в этих ДР. Все детские и диадный показатели выше в семьях с детьми, которые были старше при поступлении в ДР; отдельные детские показатели («Активность, качество исследовательской игры» и «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество») выше у детей, дольше проживающих в ЗС; значения двух взрослых («Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие», «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции») и диадного показателей выше в неродственных семьях, по сравнению с родственными.

На этапе 25-48 месяцев проживания в ЗС показатель взаимодействия со стороны детей «Активность, качество исследовательской игры» выше в неродственных семьях, по сравнению с родственными. Значения всех других показателей взаимодействия на данном этапе в связи с рассматриваемым комплексом факторов не отличаются.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование посвящено изучению особенностей взаимодействия близких взрослых с детьми в замещающих семьях, в зависимости от типа социально-эмоционального окружения в доме ребенка, типа замещающей семьи, возрастных показателей и временных характеристик детей. В разделе, описывающем итоги обзора литературы, представлены данные исследований об особенностях развития, поведения и взаимодействия с близким взрослым детей с опытом институционализации, проживающих в депривационных условиях учреждений и переведенных в семьи. В данном разделе приведены факторы, влияющие на развитие детей с опытом институционализации в замещающей семье (тяжесть депривационных условий, длительность проживания в доме ребенка и в замещающей семье, качество взаимодействия со стороны близкого взрослого). В эмпирической части работы проведен факторный анализ показателей взаимодействия для упрощения дальнейшего анализа, выделены факторные показатели взаимодействия со стороны детей, взрослых и в диаде. Также выполнен анализ показателей взаимодействия взрослых с детьми, имеющими опыт институционализации, как в связи с типом раннего окружения в доме ребенка, так и на разных этапах проживания в доме ребенка и в замещающей семье. Представлены данные о связях показателей взаимодействия с возрастными и временными характеристиками детей. Выполнено сравнение показателей взаимодействия взрослых и детей с опытом институционализации в замещающих семьях и взрослых с родными детьми в биологических семьях. Описано комплексное влияние различных факторов (возрастных и временных показателей, типа окружения в доме ребенка, типа замещающей семьи) на уровень детско-родительского взаимодействия. В заключительной части представлено обсуждение полученных результатов в связи с данными литературы.

Результаты исследования поддерживают необходимость усовершенствования существующих и разработки новых программ поддержки и сопровождения замещающих семей с детьми, имеющими опыт

институционализации, с учетом специфики взаимодействия в диадах в зависимости от возраста детей, длительности их проживания в учреждении и в семье, типа окружения в доме ребенка и типа замещающей семьи.

### Список сокращений

ОИ – опыт институционализации

ДР – дом ребенка

ЗС – замещающая семья

БС – биологическая семья (т.е. семья, в которой ребенок проживает с рождения)

БВ – близкий взрослый

О + СИ – дом ребенка, в котором были внедрены оба компонента вмешательства – обучение и структурные изменения

ТО – дом ребенка, в котором было проведено только обучение персонала

БИ – дом ребенка, который оставался без изменений на момент исследования

## Список литературы

1. Авдеева Н.Н. Социально-эмоциональное развитие воспитанников дома ребенка в первые три года жизни. // Проблема сиротства в современной России: Психологический аспект / Отв. Ред. А.В. Махнач, А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых – М.: Изд-во Институт психологии РАН, 2015. – С. 83 – 103.
2. Агаркова В.В., Мухамедрахимов Р.Ж. Характеристики поведения детей с ранним опытом институционализации после помещения в семьи России и США // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12: Психология. Социология. Педагогика, 2015. – № 3. – С. 77-92.
3. Аринцина И.А. Психическое развитие детей раннего возраста, оперированных в период новорожденности: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук: 19.00.13 / Аринцина Ирина Александровна. – СПб, 2010. – 24 с
4. Аринцина И. А., Одинцова В. В., Пеньков Д. Г., Лянко Л. М., Солодунова М. Ю., Вершинина Е. А., Мухамедрахимов Р. Ж. Заболеваемость и физическое развитие детей, воспитывающихся в домах ребенка Санкт-Петербурга //Педиатрия. Журнал им. ГН Сперанского. – 2018. – Т. 97. – №. 1. – С. 167-174.
5. Асламазова Л. А., Мухамедрахимов Р. Ж., Вершинина Е. А. Опыт институционализации и уровень здоровья как факторы поведения привязанности у детей в замещающих семьях //Психологический журнал. – 2019. – Т. 40. – №. 1. – С. 47-58.
6. Влияние изменения раннего социально-эмоционального опыта на развитие детей в домах ребенка / Под ред. Р.Ж. Мухамедрахимова. М., 2009. 296 с.
7. Галасюк И. Н. Сравнительный анализ личностных особенностей биологических и замещающих родителей ребенка с нарушениями интеллектуального развития //Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. – 2015. – №. 2. – С. 41-48.
8. Детско-родительское взаимодействие и развитие ребенка раннего возраста : коллективная монография / Л. В. Токарская, М. А. Лаврова, Н. И.

Бакушкина, И. Н. Галасюк, Я. И. Коряков, О. Н. Пасечник, М. Е. Пермякова, Е. В. Хлыстова, Д. А. Чегодаев, Т. В. Шинина ; под редакцией Л. В. Токарской ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. — Екатеринбург : ООО «Издательство УМЦ УПИ», 2019. — 206 с.

9. Иванова В.Ю. О психологическом взаимодействии близких взрослых и детей, проживающих в семье и в доме ребенка // Дефектология, 2006. – №1. – С. 76-79

10. Иванова В.Ю., Вершинина Е.А., Мухамедрахимов Р.Ж. Сравнительный анализ психологического взаимодействия близких взрослых и детей раннего возраста, проживающих в домах ребенка и семьях / под ред. Р.Ж. Мухамедрахимова. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2008. – С. 100-124.

11. Кокорева Е. Г., Елисеев Е. В. Влияние различных видов депривации на развитие детского организма //Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2013. – №. 12-2. – С. 279-287.

12. Лисина М.И. Общение, личность и психика ребенка / Под ред. А. Г. Рузской. — М.: Институт практической психологии, Воронеж: Модэк, 1997. — 384 с.

13. Лисина М.И. Формирование личности ребенка. — СПб: Питер, 2009. — 320 с.

14. Лисина М. И., Дубровина И. В., Рузская А. Г., и др. Психическое развитие воспитанников детского дома. – Общество с ограниченной ответственностью Педагогика, 1990.

15. Махнач А. В., Прихожан, А. М., Толстых Н.Н., и др. Проблема сиротства в современной России: психологический аспект. – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт психологии РАН, 2015.

16. Мелентьева Е. В. Психологические особенности взаимодействия родителей с детьми дошкольного возраста в современной семье //Ярославский педагогический вестник. – 2014. – Т. 2. – №. 4. – С. 259-263.

17. Мухамедрахимов, Р.Ж. Мать и младенец: психологическое взаимодействие / Р.Ж. Мухамедрахимов. – СПб.: С.-Петербур. ун-т, 2001. 288 с.

18. Мухамедрахимов Р. Ж., Асламазова Л. А., Вершинина Е. А. Роль программы психологического сопровождения в динамике поведенческих проявлений привязанности у детей, воспитывающихся в замещающих семьях // Психологический журнал. – 2019. – Т. 40. – №. 3. – С. 53-63.

19. Мухамедрахимов Р. Ж., Аникина В. О. Психологические характеристики женщин, взаимодействующих с детьми в домах ребенка // Эмоции и отношения человека на ранних этапах развития // Коллективная монография под ред Мухамедрахимова Р.Ж. – Издательство Санкт-Петербургского университета, 2008. – С. 173-197.

20. Мухамедрахимов Р. Ж., Туманьян К., Черного Д. И., Асламазова Л. А. Привязанность у детей с опытом институционализации. Часть I. Особенности привязанности у детей, проживающих в детских домах и домах ребенка // Психологический журнал – 2020. – Том 41. – № 5 С. 77-85 DOI: 10.31857/S020595920010419-6

21. Мухамедрахимов Р. Ж., Туманьян К. Г., Черного Д. И., Асламазова Л. А. Привязанность у детей с опытом институционализации. Часть II. Особенности привязанности у детей, проживающих в замещающих семьях // Психологический журнал – 2020. – Том 41. – № 6 С. 48-56 DOI: 10.31857/S020595920012586-0

22. Мухамедрахимов Р. Ж., Плешкова Н. Л. Особенности привязанности у детей в семьях и домах ребенка // Дефектология. – 2008. – №. 2. – С. 37-44.

23. Ослон В. Н. Психологическое сопровождение семьи с приемным ребенком: концепция, инновационные технологии // Психолого-педагогические исследования. – 2010. – Т. 2. – №. 5.

24. Пальмов О.И. Психическое развитие детей с синдромом Дауна в процессе раннего вмешательства: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук: 19.00.04 / Пальмов Олег Игоревич. – СПб, 2006. – 25 с.

25. Плетенёва М. В., Мухамедрахимов Р. Ж. Особенности взаимодействия детей раннего возраста с родителями в замещающих семьях // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. – 2013. – №. 3. – С. 22-31.

26. Плетенёва М. В., Мухамедрахимов Р. Ж. Влияние длительности проживания в учреждении на характеристики взаимодействия ребенка с матерью после перевода в семью // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2013. №. 4. С. 109-117.

URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_21226484\\_72055947.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_21226484_72055947.pdf)

27. Плешкова Н. Л. Развитие теории и системы классификации отношений привязанности // Эмоции и отношения человека на ранних этапах развития / Под ред. Р. Ж. Мухамедрахимова. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2008. – С. 198-220.

28. Плешкова Н.Л., Мухамедрахимов Р.Ж. Отношения привязанности у детей в семьях и домах ребенка // Эмоции и отношения человека на ранних этапах развития / Под ред. Р.Ж. Мухамедрахимова. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2008. – С. 220-240.

29. Плешкова Н.Л. Особенности привязанности у детей раннего возраста: диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук: 19.00.13 / Плешкова Наталья Леонидовна. – СПб, 2010. – 154 с.

30. Плешкова Н. Л. Психологическое взаимодействие и привязанность матери и ребенка: Учебно-методическое пособие. – СПб, 2011. – 40 с.

31. Прихожан А. М., Толстых Н. Н. Дети без семьи. – М.: Педагогика, 1990. – 160 с.

32. Прихожан А. М., Толстых Н. Н. Психология сиротства: 3-е издание. – М.: Питер, 2007. – 416 с.

33. Прихожан А. М., Толстых Н. Н. Особенности развития личности детей, воспитывающихся в условиях материнской депривации // Психологическая наука и образование. – 2009. – Т. 14. – №. 3. – С. 5-12.

34. Сергиенко Е.А., Лебедева Е.И., Прусакова О.А. Модель психического в онтогенезе человека. – М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2009. – 412 с.

35. Сергиенко Е. А. Глава 4. Институционализация и ее последствия в развитии социального познания // Проблема сиротства в современной России:

Психологический аспект /Отв. Ред. А.В. Махнач, А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых – М.: Изд-во Институт психологии РАН, 2015. – С. 120-154.

36. Солодунова М. Ю., Мухамедрахимов Р. Ж. Глава 1. Развитие эмоций у детей раннего возраста в условиях депривации //Проблема сиротства в современной России: Психологический аспект /Отв. Ред. А.В. Махнач, А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых – М.: Изд-во Институт психологии РАН, 2015. – С. 63-82.

37. Хаймовская Н. А., Авдеева Н. Н. Зависимость типа привязанности ребенка ко взрослому от особенностей их взаимодействия (в семье и доме ребенка) //Психологический журнал. – 1999. – №. 1. – С. 39-49.

38. Хачатурова А. В., Сергиенко Е. А. Становление модели психического в условиях семейной депривации //Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2009. – Т. 6. – №. 2. – С. 161-172.

39. Черного Д. И., Васильева М. Ю., Солодунова М. Ю., Никифорова Н. В., Пальмов О. И., МакКолл Р. Б., Мухамедрахимов, Р. Ж. Психическое развитие недоношенных детей, воспитывающихся в домах ребенка разного типа //Психологический журнал. – 2017. – Т. 38. – №. 2. – С. 55-65.

40. Черного Д. И. Особенности секреции кортизола у детей, воспитывающихся в домах ребенка и замещающих семьях //Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2017. – Т. 17. – №. S2. – С. 252-253.

41. Шабалина Е.В., Мухамедрахимов Р.Ж. Анализ взаимодействия детей и взрослых при переводе детей из дома ребенка в замещающие семьи // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2021. Т. 11. Вып. 2. С. 150–161. [doi:10.21638/spbu16.2021.203](https://doi.org/10.21638/spbu16.2021.203)

42. Шабалина Е.В., Мухамедрахимов Р.Ж. Взаимосвязь показателей взаимодействия детей и близких взрослых с возрастом и длительностью проживания детей в доме ребенка и замещающих семьях // Сибирский психологический журнал. 2022. № 84. С. 156-168. [doi:10.17223/17267080/84/9](https://doi.org/10.17223/17267080/84/9)

43. Шабалина Е.В., Аникина В.О., Плешкова Н.Л. Характеристики взаимодействия матери и младенца у женщин после ВРТ // Мир науки. Педагогика



и психология. – 2022. – Т. 10. – № 2. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/34PSMN222.pdf>

44. Ainsworth M.D.S., Blehar M., Waters E., Wall S. Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation. Hillsdale. N.J.: Erlbaum, 1978.
45. Ainsworth M.D.S., Bowlby J. An ethological approach to personality development // *American Psychologist*, 1991. – Т. 46. – С. 331-341.
46. Anthony R. E., Paine A. L., Shelton K. H. Adverse childhood experiences of children adopted from care: The importance of adoptive parental warmth for future child adjustment // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2019. – Т. 16. – №. 12. – С. 2212.
47. Bakermans-Kranenburg M. J., Van IJzendoorn M. H., Juffer F. Less is more: meta-analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood // *Psychological bulletin*. – 2003. – Т. 129. – №. 2. – С. 195.
48. Bakermans-Kranenburg M. J., Van IJzendoorn M. H., Juffer F. Earlier is Better: A Meta-Analysis of 70 Years of Intervention Improving Cognitive Development in Institutionalized Children. The Effects of Early Social-Emotional and Relationship Experience on the Development of Young Orphanage Children. Wiley & Blackwell, 2009. С. 279-293.
49. Beckett C., Maughan B., Rutter M., Castle J., Colvert E., Groothues C., Kreppner J., Stevens S., O'Connor T.G., Sonuga-Barke E.J. Do the effects of early severe deprivation on cognition persist into early adolescence? Findings from the English and Romanian Adoptees study // *Child Development*, 2006. – Т. 77. – С. 696–711.
50. Benoit T.C., Jocelyn L.J., Moddemann D.M., Embree J.E. Romanian adoption // *The Manitoba experience Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 1996. – Т. 150. – С. 1278-1282.
51. Bos K., Zeanah C.H., Fox N.A., Nelson C.A. Effects of early psychosocial deprivation on the development of memory and executive function // *Frontiers of Behavioral Neuroscience*, 2009. – Т. 3. – С. 1-6.
52. Bowlby J. Attachment and loss: Volume 1 Attachment. – NY: Tavistock Institute of Human Relations, 1969/1982. – 402 с.

53. Bowlby J. Child care and the growth of love. – Baltimore, MD: Penguin Books, 1953. – 256 c.
54. Bowlby J. Maternal care and mental health. – NY: Schocken, 1951. – 179 c.
55. Bruce J., Tarullo A.R., Gunnar, M.R. Disinhibited social behavior among internationally adopted children // *Development and Psychopathology*, 2009. – T. 21. – C. 157–171.
56. Chisholm K. A three year follow-up of attachment and indiscriminate friendliness in children adopted from Romanian orphanages // *Child development*. – 1998. – T. 69. – №. 4. – C. 1092-1106.
57. Cermak S.A., Daunhauer L.A. Sensory processing in the post-institutionalized child // *American Journal of Occupational Therapy*. 1997. T. 51. C. 500-507.
58. Clark R. Parent-child early relational assessment // *Educational and Psychological Measurement*. – 1985.
59. Clark R. The parent-child early relational assessment: A factorial validity study // *Educational and psychological measurement*. – 1999. – T. 59. – №. 5. – C. 821-846.
60. Colich N. L., Sheridan M. A., Humphreys K. L., Wade M., Tibu F., Nelson C. A., ... & McLaughlin K. A. Heightened sensitivity to the caregiving environment during adolescence: Implications for recovery following early-life adversity // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. – 2021. – T. 62. – №. 8.
61. Colvert E., Rutter M., Beckett C., Castle J., Groothues C., Hawkins A., O'Connor T., Stevens S., Sonuga-Barke E. Emotional difficulties in early adolescence following severe early deprivation: Findings from the English and Romanian Adoptees Study // *Development and Psychopathology*, 2008. – T. 20. – C. 547–567.
62. Croft C., O'Connor T. G., Keaveney L., Groothues C., Rutter M. (2001). Longitudinal change in parenting associated with developmental delay and catch-up // *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. – 2001. – T. 42. – №. 5. – C. 649-659. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00760>

63. Crittenden P.M. Adynamic-maturational exploration of the meaning of security and adaptation / Ed. P.M. Crittenden, A.H. Claussen // The organization of attachment relationships: Maturation, culture, and context. – New York: Cambridge University Press, 2000. – C. 358–383.
64. Crittenden P. M., Claussen A. H. Developmental psychopathology perspectives on substance abuse and relationship violence // The violence and addiction equation: Theoretical and clinical issues in substance abuse and relationship violence. – 2002. – C. 44-63.
65. Crittenden P. M. Quality of attachment in the preschool years // Development and psychopathology. – 1992. – T. 4. – №. 2. – C. 209-241.
66. Dalen M., Nordahl K. B., Vonheim K., Janson H., Nærde A. Mother–Child Interaction in Families with Internationally Adopted Children and Families With Biological Children at Age 2: Similarities and Differences // Adoption Quarterly. – 2020. – T. 23. – №. 4. – C. 286-311.
67. Dozier M., Zeanah C. H., Wallin A. R., Shaffer, C. Institutional care for young children: Review of literature and policy implications // Social issues and policy review. – 2012. – T. 6. – №. 1. – C. 1.
68. Dozier M., Stovall K. C., Albus K., Bates B. Attachment for infants in foster care: The role of caregiver state of mind // Child Development, 2001. T. 72. C. 1467–1477.
69. Egeland B., Hiester M. The long-term consequences of infant day-care and mother-infant attachment // Child development. – 1995. – T. 66. – №. 2. – C. 474-485.
70. Erickson M. F., Sroufe L. A., Egeland B. The relationship between quality of attachment and behavior problems in preschool in a high-risk sample // Monographs of the society for research in child development. – 1985. – C. 147-166.
71. Field T. Infancy (The Developing Child). / T. Field. – Cambridge, Ma, U.s.a.: Harvard University Press, 1990. – 170 c.
72. Fisher P. A., Gunnar M. R., Dozier M., Bruce J., Pears K. C. Effects of therapeutic interventions for foster children on behavioral problems, caregiver

attachment, and stress regulatory neural systems //Annals of the New York Academy of Sciences. – 2006. – T. 1094. – №. 1. – C. 215-225.

73. Garvin M. C., Tarullo A. R., Van Ryzin M., Gunnar M. R. Postadoption parenting and socioemotional development in postinstitutionalized children //Development and psychopathology. – 2012. – T. 24. – №. 1. – C. 35-48.

74. Groza V., Ileana D. A follow-up study of adopted children from Romania Child and Adolescent // Social Work Journal, 1996. – T. 13. – C. 541-566.

75. Goldfarb W. The effects of early institutional care on adolescent personality // Journal of Experimental Education. 1943. T. 12. C. 106–129.

76. Goldfarb W. Psychological privation in infancy and subsequent adjustment // American Journal of Orthopsychiatry, 1945. – T. 14. – C. 247-255.

77. Güler O., Hostinar C. E., Frenn K. A., Nelson C. A., Gunnar M. R., Thomas K. M. Electrophysiological evidence of altered memory processing in children experiencing early deprivation //Developmental science. – 2012. – T. 15. – №. 3. – C. 345-358.

78. Gunnar M. R., Bowen M. What was learned from studying the effects of early institutional deprivation //Pharmacology Biochemistry and Behavior. – 2021. – T. 210. – C. 173-272.

79. Hawk B., McCall R. B. CBCL behavior problems of post-institutionalized international adoptees //Clinical child and family psychology review. – 2010. – T. 13. – №. 2. – C. 199-211.

80. Hawk B. N., McCall R. B., Groark C. J., Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., Nikiforova N. V. Caregiver sensitivity and consistency and children's prior family experience as contexts for early development within institutions //Infant mental health journal. – 2018. – T. 39. – №. 4. – C. 432-448.

81. Hein S., Tan M., Rakhlin N., Doyle N., Hart L., Macomber D., ... & Grigorenko E. L. Psychological and sociocultural adaptation of children adopted from Russia and their associations with pre-adoption risk factors and parenting //Journal of Child and Family Studies. – 2017. – T. 26. – №. 10. – C. 2669-2680.

82. Hodges J., Tizard B. Social and family relationships of ex-institutional adolescents // *Journal of child psychology and psychiatry*. – 1989. – T. 30. – №. 1. – С. 77-97.
83. Johnson D., Gunnar M. Growth failure in institutionalized children // *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 2011. T. 76(4). C. 92–126.
84. Juffer F., Van IJzendoorn M. Behavior problems and mental health referrals of international adoptees: A meta-analysis // *Journal of the American Medical Association*, 2005. – T. 293. – С. 2501–2515.
85. Julian M. M., McCall R. B., Groark C. J., Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., Nikiforova N. V. Development of children adopted to the United States following a social–emotional intervention in St. Petersburg (Russian Federation) institutions // *Applied developmental science*. – 2019. – T. 23. – №. 3. – С. 273-293.
86. Kreppner J., Rutter M., Beckett C., Castle J., Colvert E., Groothues C., Hawkins A., O'Connor T., Stevens S., Sonuga-Barke E. Normality and impairment following profound early institutional deprivation: A longitudinal follow-up into early adolescence // *Developmental Psychology*, 2007. – T. 43. – С. 931–946.
87. Kreppner J., Rutter M., Marvin R., O'Connor T., Sonuga-Barke E. Assessing the concept of the 'insecure-other' category in the Cassidy–Marvin scheme: Changes between 4 and 6 years in the English and Romanian adoptees study // *Social Development*. – 2011. – T. 20. – №. 1. – С. 1-16.
88. Levy D. M. Primary affect hunger // *American Journal of Psychiatry*. – 1937. – T. 94. – №. 3. – С. 643-652.
89. MacLean K. The impact of institutionalization on child development // *Development and Psychopathology*, 2003. – T. 15. – С. 853–884.
90. Main M., Solomon J. Procedure for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation / Ed. M. Greenberg, D. Cicchetti, E. Cummings // *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention*. – Chicago: University of Chicago Press. 1990. – С. 121–160.

91. Main M., Solomon J. Discovery of a new, insecure-disorganized/disoriented attachment pattern / Ed. M. Yogman, T.B. Brazelton // *Affective development in infancy*. – Norwood, NJ: Ablex, 1986. – C. 95–124.
92. Marcovitch S., Goldberg S., Gold A., Washington J., Wasson C., Krekewich K., Handley-Derry M. Determinants of behavioral problems in Romanian children adopted in Ontario // *International Journal of Behavioral Development*, 1997. T. 20. C. 17–31.
93. Marshall P.J., Fox N.A., et al. A Comparison of the Electroencephalogram between Institutionalized and Community Children in Romania // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2004. T. 16:8. C. 1327-1338.
94. McCall, R. B., Muhamedrahimov, R. J., Groark, C. J., Palmov, O. I., Nikiforova, N. V., Salaway, J., & Julian, M. M. The development of postinstitutionalized versus parent-reared Russian children as a function of age at placement and family type // *Development and Psychopathology*. – 2016. – T. 28. – №. 1. – C. 251-264.
95. McCall, R. B., Muhamedrahimov, R. J., Groark, C. J., Palmov, O. I., Nikiforova, N. V., Salaway, J. L., & Julian, M. M. The development of children placed into different types of Russian families following an institutional intervention // *International Perspectives in Psychology*. – 2016. – T. 5. – №. 4. – C. 255-270.
96. McCall, R. B., Groark, C. J., Fish, L., Muhamedrahimov, R. J., Palmov, O. I., & Nikiforova, N. V. Maintaining a social-emotional intervention and its benefits for institutionalized children // *Child development*. – 2013. – T. 84. – №. 5. – C. 1734-1749.
97. McCall, R. B., Groark, C. J., Hawk, B. N., Julian, M. M., Merz, E. C., Rosas, J. M., ... & Nikiforova, N. V. Early caregiver–child interaction and children’s development: Lessons from the St. Petersburg-USA orphanage intervention research project // *Clinical child and family psychology review*. – 2019. – T. 22. – №. 2. – C. 208-224.
98. McLaughlin K. A., Weissman D., Bitrán D. Childhood adversity and neural development: a systematic review // *Annual review of developmental psychology*. – 2019. – T. 1. – C. 277-312.

99. Miller L., Chan W., Tirella L., Perrin E. Outcomes of children adopted from Eastern Europe // *International Journal of Behavioral Development*, 2009. – T. 33. С. 289–298.
100. Monique van Londen W., Juffer F., van IJzendoorn M. H. Attachment, cognitive, and motor development in adopted children: Short-term outcomes after international adoption // *Journal of pediatric psychology*. – 2007. – Т. 32. – №. 10. – С. 1249-1258.
101. Muhamedrahimov R. J. New attitude: infant care facilities in Saint-Petersburg, Russia // *WAIMH handbook of infant mental health*. – 2000. – С. 245-294.
102. Muhamedrahimov R. J., Agarkova V. V., Vershnina E. A., Palmov O. I., Nikiforova N. V., McCall R. B., & Groark C. J. Behavior problems in children transferred from a socioemotionally depriving institution to St. Petersburg (Russian Federation) families // *Infant mental health journal*. – 2014. – Т. 35. – №. 2. – С. 111-122.
103. Muhamedrahimov R., Tumanian K., Dozier M. Effects of the ABC intervention program on parental sensitivity and children's attachment in St. Petersburg (RF) sample of substitute families // *Book of Abstracts: XVI European Congress of Psychology (ECP 2019)(2–5 July, 2019, Lomonosov Moscow State University, Moscow)*. – Издательство Московского университета, 2019. – С. 166.
104. Muhamedrahimov R.J., Shabalina E.V., Palmov O.I. Caregiver-Child Interaction in Children Placed into Different Types of Russian Families Following an Institutional Intervention // *Adoption Quarterly*. – 2022. – С. 1-30.
105. Naumova O.Y., Rychkov S.Y., Zhukova O.V., Odintsova V.V., Kornilov S.A., Shabalina E.V., Antsiferova D.V., Grigorenko E.L. Aberrant DNA methylation in lymphocytes of children with neurodevelopmental disorders // *Russian Journal of Genetics*. 2017. Т. 53. № 11. С. 1243-1258.
106. Naumova O. Y., Rychkov S. Y., Kornilov S. A., Odintsova V. V., Anikina V. O., Solodunova M. Y., ... & Grigorenko E. L. Effects of early social deprivation on epigenetic statuses and adaptive behavior of young children: A study based on a cohort of institutionalized infants and toddlers // *PLoS One*. – 2019. – Т. 14. – №. 3.

107. O'Connor T.G., Bredenkamp D., Rutter M., & the English and Romanian Adoption Adoptees Study Team. Attachment disturbances and disorders in children exposed to early severe deprivation // *Infant Mental Health Journal*. 1999. T. 20. C. 10-29.
108. O'Connor T.G., Rutter M., Beckett C., Keaveney L., Kreppner J.M., & the English and Romanian Adoptees Study Team. The effects of global severe privation on cognitive competence: Extension and longitudinal follow-up // *Child Development*. 2000. T. 71. C. 376-390.
109. O'Connor T. G., Zeanah C. H. Attachment disorders: Assessment strategies and treatment approaches // *Attachment & Human Development*. – 2003. – T. 5. – №. 3. – C. 223-244.
110. Osofsky J. D., Muhamedrahimov R. J., Hammer B. A. Dyadic Affect Manual. Unpublished manuscript, 1998.
111. Owen M. T., Amos M., Bondurant A. L., Caughy M., Hazanizadeh N., Hurst J., Villa A. Qualitative ratings for parent-child interactions: Ages 2–4 years // *The University of Texas*. – 2010.
112. Pace C. S., Di Folco S., Guerriero V. Late-adoptions in adolescence: Can attachment and emotion regulation influence behaviour problems? A controlled study using a moderation approach // *Clinical psychology & psychotherapy*. – 2018. – T. 25. – №. 2. – C. 250-262.
113. Pipp-Siegel S., Biringen Z. Assessing the quality of relationships between parents and children: The emotional availability scales // *The Volta Review*. – 1998.
114. Pollak S.D., Nelson C.A., Schlaak M.F., Roeber B.J., Wewerka S.S., Wiik K.L., Frenn K.A., Loman M.M., Gunnar M.R. Neurodevelopmental effects of early deprivation in post-institutionalized children // *Child Development*, 2010. – T. 81. P. 224–236.
115. Provence S., Lipton R. C. Infants in institutions. – 1962.
116. Rutter M., The English and Romanian Adoptees Study Team. Developmental catch-up and delay following adoption after severe global early privation // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1998. – T. 39. – C. 465-476.



117. Rutter M., Colvert E., Kreppner J., Becket C., Groothues C., Hawkins A., O'Connor T., Stevens S., Sonuga-Barke E. Early adolescent outcomes for institutionally-deprived and non-deprived adoptees. I: disinhibited attachment // *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2007. – T. 48. – C. 17–30.

118. Rutter M., Beckett C., Castle J., Colvert E., Kreppner J., Mehta M., et al. Effects of profound early institutional deprivation: An overview of findings from a UK longitudinal study of Romanian adoptees // Wrobel G., Neil B. (eds.) *International advances in adoption research for practice*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2009. C. 147-168.

119. Sheridan, M. A., Fox, N. A., Zeanah, C. H., McLaughlin, K. A., & Nelson, C. A. Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2012. – T. 109. – №. 32. – C. 12927-12932.

120. Smyke A. T. Zeanah C. H., Gleason M. M., Drury S. S., Fox N. A., Nelson C. A., Guthrie D. A randomized controlled trial comparing foster care and institutional care for children with signs of reactive attachment disorder // *American Journal of Psychiatry*. – 2012. – T. 169. – №. 5. – C. 508-514.

121. Spitz R.A. Hospitalism: An inquiry into genesis of psychiatric conditions in early childhood // *Psychoanalytic Study of the Child*, 1945. Vol.1. P. 53-74

122. Stams G. J. J., Juffer F., Rispen J., Hoksbergen R. A. The development and adjustment of 7-year-old children adopted in infancy // *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. – 2000. – T. 41. – №. 8. – C. 1025-1037.

123. Stern D. N. *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and developmental psychology*. 1985. New York: Basic Books.

124. Suwalsky J. T., Padilla C. M., Yuen C. X., Horn E. P., Bradley A. L., Putnick D. L., Bornstein M. H. Adoptive and nonadoptive mother–child behavioral interaction: A comparative study at 4 years of age // *Adoption quarterly*. – 2015. – T. 18. – №. 3. – C. 196-216.

125. Sonuga-Barke E.J.S., Kennedy M., Kumsta R., Knights N., Golm D., Rutter M., Maughan B., Schlotz W., Kreppner J. Child-to-adult neurodevelopmental and mental

health trajectories after early life deprivation: the young adult follow-up of the longitudinal English and Romanian Adoptees study // *The Lancet*. – 2017. – T. 389. – №. 10078. – C. 1539-1548. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30045-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30045-4).

126. Tang A. Slopen N., Nelson C. A., Zeanah C. H., Georgieff M. K., Fox N. A. Catch-up growth, metabolic, and cardiovascular risk in post-institutionalized Romanian adolescents // *Pediatric research*. – 2018. – T. 84. – №. 6. – C. 842-848.

127. Tizard B., Rees J. The effect of early institutional rearing on the behaviour problems and affectional relationships of four-year-old children. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 16 (1), 61–73. – 1975.

128. Tizard R., Hodges J. The effects of early institutional rearing on the development of eight-year-old children // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1978. – T. 19. – C. 99-118.

129. The St. Petersburg–USA Orphanage Research Team. The effects of early social emotional and relationship experience on the development of young orphanage children. / *Monographs of the Society for Research in Child Development*. – 2008. – C. 1-298.

130. Van IJzendoorn M. H., Bakermans-Kranenburg M. J., Juffer F. Plasticity of growth in height, weight, and head circumference: meta-analytic evidence of massive catch-up after international adoption // *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. – 2007. – T. 28. – №. 4. – C. 334-343.

131. Van IJzendoorn M. H., Bakermans-Kranenburg M. J., Duschinsky R., Fox N. A., Goldman P. S., Gunnar M.R., Johnson D. E., Nelson C. A., Reijman S., Skinner G. C. M., Zeanah C. H., & Sonuga-Barke E. J. S. Institutionalisation and deinstitutionalisation of children 1: a systematic and integrative review of evidence regarding effects on development // *The Lancet. Psychiatry*. – 2020. – T. 7. – №. 8. – C. 703-720. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30399-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30399-2)

132. Van IJzendoorn M.H., Juffer F. The Emanuel Miller Memorial Lecture 2006: Adoption as intervention. Meta-analytic evidence for massive catch-up and plasticity in physical, socio-emotional, and cognitive development // *Journal of child*

psychology and psychiatry. 2006. Vol. 47 (12). C. 1228–1245. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01675.x>

133. Van den Dries L., Juffer F., Van IJzendoorn M.H., Bakermans-Kranenburg M.J., Alink L.R. Infants' responsiveness, attachment, and indiscriminate friendliness after international adoption from institutions or foster care in China: application of Emotional Availability Scales to adoptive families // *Developmental Psychopathology*. 2012. V. 24. №. 1. C. 49-64.

134. Van den Dries L., Juffer F., Van IJzendoorn M.H., Bakermans-Kranenburg M.J. Fostering security? A meta-analysis of attachment in adopted children // *Child Youth Services Review*. 2009. V. 31. P. 410-421.

135. Vantieghem M. R., Gabard-Durnam L., Goff B., Flannery J., Humphreys K. L., Telzer E. H., ... & Tottenham N. Positive valence bias and parent–child relationship security moderate the association between early institutional caregiving and internalizing symptoms // *Development and psychopathology*. – 2017. – T. 29. – №. 2. – C. 519-533.

136. Vorria P., Papaligoura Z., Dunn J., Van IJzendoorn M.H., Steele H., Kontopoulou A., Sarafidou Y. Early experiences and attachment relationships of Greek infants raised in residential group care // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2003. – Vol. 44 (8). – C. 1208-1220.

137. Wade M., Fox N. A., Zeanah C. H., & Nelson C. A. Long-term effects of institutional rearing, foster care, and brain activity on memory and executive functioning // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2019. – T. 116. – №. 5. – C. 1808-1813.

138. Warner H. A., McCall R. B., Groark C. J., Kim K. H., Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., & Nikiforova N. V. Caregiver–child interaction, caregiver transitions, and group size as mediators between intervention condition and attachment and physical growth outcomes in institutionalized children // *Infant mental health journal*. – 2017. – T. 38. – №. 5. – C. 645-657.

139. Zeanah C. H., Gleason M. M. Annual research review: Attachment disorders in early childhood—clinical presentation, causes, correlates, and treatment // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. – 2015. – T. 56. – №. 3. – C. 207-222.

140. Zeanah C.H., Nelson C.A., Fox N.A. Smyke A.T., Marshall P., Parker S.W., & Koga S. Designing research to study the effects of institutionalization on brain and behavioral development: The Bucharest Early Intervention Project //Development and psychopathology. – 2003. – T. 15. – №. 4. – C. 885-907.

141. Zeanah C. H., Smyke A. T., Koga S. F., Carlson E., & Bucharest Early Intervention Project Core Group. Attachment in institutionalized and community children in Romania //Child development. – 2005. – T. 76. – №. 5. – C. 1015-1028.

## Приложение А

Таблица 1. Характеристики выборки замещающих семей (проживание в ЗС ≤ 24 мес. / 25-48 мес.; %)

Характеристика	БИ			ТО			О + СИ			Тип ЗС		Всего	Результаты стат. анализа
	Род.	Нерод.	Всего	Род.	Нерод.	Всего	Род.	Нерод.	Всего	Род.	Нерод.		
<i>N1 / N2</i>	4/4	8/5	12/9	5/4	6/13	11/ 17	9/7	23/ 15	32/ 22	18/ 15	37/ 33	55/ 48	
Близкий взрослый, сопровождавший ребенка при обследовании, (≤24 / 25-48 мес.), %													
Мать	100/100	63/60	75/78	80/75	83/62	82/65	89/86	70/73	75/77	89/87	70/67	76/73	Различий не обнаружено
Отец	0/0	12/0	8/0	0/0	0/15	0/12	0/0	0/7	0/5	0/0	3/9	2/6	
Бабушка	0/0	12/20	8/11	20/25	17/23	18/24	11/14	30/20	25/18	11/13	24/21	20/19	
Тетя	0/0	12/20	8/11	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3	2/2	
Семейное положение БВ, (≤24 / 25-48 мес.), %													
В браке, живет с супругом (супругой)	25/25	50/60	42/44	40/75	100/85	73/82	89/71	83/80	84/77	61/60	78/79	73/73	Тип ЗС (≤24): $\chi^2(2) = 5.61^+$ Тип ЗС (25-48): $\chi^2(3) = 8.15^{**}$ ДР вместе (≤24): $\chi^2(10) = 24.71^{**}$
Не в браке, живет с партнером (партнершей)	25/0	0/0	8/0	40/0	0/0	18/0	11/0	4/0	6/0	22/0	3/0	9/0	
Не в браке, не живет с партнером (партнершей)	50/75	50/40	50/55	20/25	0/15	9/18	0/28	13/20	9/23	17/40	19/21	18/27	
Количество лет образования, (≤24 / 25-48 мес.), %													
≤ 10	25/25	25/40	25/33	0/50	0/24	0/30	33/57	13/27	19/37	23/47	14/27	17/33	Тип ЗС (<24): $\chi^2(7) = 15.40^{**}$
11-14	0/25	38/20	25/22	60/0	50/31	54/24	22/43	17/13	19/23	28/27	27/21	28/23	
15+	75/50	38/40	50/44	40/50	50/46	45/47	44/0	70/60	62/41	50/27	59/51	56/43	

Продолжение таблицы 1

Характеристика	БИ			ТО			О + СИ			Тип ЗС		Всего	Результаты стат. анализа
	Род.	Нерод.	Всего	Род.	Нерод.	Всего	Род.	Нерод.	Всего	Род.	Нерод.		
<i>N1 / N2</i>	4/4	8/5	12/9	5/4	6/13	11/ 17	9/7	23/ 15	32/ 22	18/15	37/ 33	55/ 48	
Среднегодовой доход, ( $\leq 24 / 25-48$ мес.), %													
$\leq 20,000$	25/25	13/20	16/22	40/0	0/31	18/24	33/57	9/7	16/23	33/34	8/18	17/23	Различий не обнаружено
21,000-40,000	25/25	50/60	41/44	60/100	84/62	72/70	44/28	43/47	44/41	44/46	51/54	50/52	
$> 40,000$	50/50	38/20	42/33	0/0	17/8	9/6	22/14	47/47	41/23	22/20	41/27	34/25	
Количество других детей в семье, ( $\leq 24 / 25-48$ мес.), %													
0	75/75	100/100	92/89	100/100	100/ 85	100/ 88	100/ 71	91/67	94/68	94/80	95/79	95/79	Этапы: $\chi^2(3) = 6.33^{**}$
1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/15	0/12	0/14	9/33	6/27	0/7	5/21	4/17	
2-3	25/25	0/0	8/11	0/0	0/0	0/0	0/14	0/0	0/5	6/14	0/0	2/4	

*Примечание:* Характеристики семьи представлены для двух этапов обследования в семье:  $\leq 24 / 25-48$  месяцев. N1 – количество детей, обследованных на этапе  $\leq 24$  мес. в семье; N2 – на этапе 25-48 мес. в семье; ДР – дом ребенка; БИ – без изменений; ТО – только обучение; О+СИ – обучение и структурные изменения; Тип ЗС – Тип замещающей семьи: Род. - Родственные, Нерод. – Неродственные семьи. БВ – близкий взрослый. Среднегодовой доход указан в рублях. Сумма процентов может не соответствовать 100% из-за ошибки округления.  $^+$  –  $p < 0,10$ ;  $^{**}$  –  $p \leq 0,01$ .

## Приложение В

Таблица 2. Средние и стандартные отклонения M(SD) для возрастных временных показателей (в месяцах) на разных этапах обследования

Этап обследования	ДР (N)	Тип ЗС	Показатель				
			Возраст поступления в ДР	Время в ДР	Возраст перевода в ЗС	Время в ЗС	Возраст при обследовании
ДР	БИ (10)		13 (13.9)	8.2 (4.1)	-	-	21.6 (12.7)
	ТО (5)		10.8 (4.97)	5.8 (2.1)	-	-	17 (6.8)
	О+СИ (29)		8.1 (9.6)	12.6 (9.96)	-	-	22.7 (16.3)
	Все ДР (44)		9.5 (10.4)	10.8 (8.7)	-	-	21.8 (14.6)
	<i>Статистика, F (ДР)</i>		<i>0,866</i>	<i>2,008</i>	-	-	<i>0,309</i>
≤24 в ЗС	БИ (12)	Род.	15.5 (14.5)	9.5 (7.7)	25.3 (11.4)	13.3 (4.7)	39 (12.5)
		Нерод.	14.4 (11.7)	15.5 (6.9)	30.4 (14.8)	15.3 (4.8)	46.1 (16.8)
		Все	14.8 (12.1)	13.5 (7.4)	28.7 (13.4)	14.6 (4.7)	43.8 (15.3)
	ТО (11)	Род.	10 (7.2)	16 (13.6)	26.8 (12.9)	19.2 (4.2)**	46.6 (12.5)
		Нерод.	2.8 (4.2)	11.8 (11.3)	15.2 (13.3)	13 (6.1)**	28.7 (9.6)
		Все	6.1 (6.6)	13.7 (11.9)	20.5 (13.9)	15.8 (6)	36.8 (14.0)
	О+СИ (32)	Род.	8.3 (8.5)	14.4 (12.5)	23.3 (12.4)	14.9 (3.7)	38.8 (14.1)
		Нерод.	10 (11.9)	12.9 (9.8)	25.2 (17.6)	16.5 (3.8)	42.4 (17.2)
		Все	9.5 (10.9)	13.3 (10.4)	24.7 (16.1)	16.1 (3.8)	41.4 (16.2)
	Все ДР (55)	Род.	10.4 (9.6)	13.8 (11.5)	24.7 (11.7)	15.7 (4.5)	41 (13.1)
		Нерод.	9.8 (11.3)	13.3 (9.3)	24.7 (16.7)	15.7 (4.5)	41 (16.8)
		Все	10 (10.7)	13.4 (10)	24.7 (15.1)	15.7 (4.4)	41.0 (15.5)
	<i>Статистика, F</i>	<i>ДР</i>	<i>0,748</i>	<i>0,061</i>	<i>0,842</i>	<i>0,582</i>	<i>0,587</i>
		<i>Род. / Нерод.</i>	<i>0,431</i>	<i>0,001</i>	<i>0,104</i>	<i>0,395</i>	<i>0,243</i>
		<i>ДР X Род. / Нерод.</i>	<i>0,659</i>	<i>0,734</i>	<i>0,976</i>	<i>3,565**</i>	<i>2,303</i>

Продолжение таблицы 2

Этап обследования	ДР (N)	Тип ЗС	Показатель				
			Возраст поступл. в ДР	Время в ДР	Возраст перевода в ЗС	Время в ЗС	Возраст при обследовании
25-48 в ЗС	БИ (9)	Род.	2.3 (3,9)**	12.3 (6.6)	14.8 (4.2)	35.8 (5.4)	51.3 (9.1)
		Нерод.	17.4 (18,7)**	10.8 (9.8)	28.8 (20)	33.6 (6.6)	63 (18.8)
		Все	10.7 (15.6)	11.4 (8.1)	22.6 (16.1)	34.6 (5.8)	57.8 (15.7)
	ТО (17)	Род.	9.3 (6.1)	18 (14.4)	28 (14.5)	38 (2)	66.5 (12.4)
		Нерод.	12 (10.3)	7.9 (5.2)	20.3 (11)	36.7 (6.1)	57.1 (10.6)
		Все	11.4 (9.3)	10.3 (8.9)	22.1 (11.9)	37 (5.4)	59.3 (11.4)
	О+СИ (22)	Род.	2.4 (2.5)	21 (17.7)**	23.9 (18)	35.6 (8.8)	60 (14.1)
		Нерод.	9.3 (10.9)	8.3 (7.2)**	18.1 (14.3)	35 (6.8)	53.4 (11.7)
		Все	7.1 (9.6)	12.3 (12.7)	19.9 (15.3)	35.2 (7.3)	55.5 (12.5)
	Все ДР (48)	Род.	4.2 (4.9)**	17.9 (14.2)**	22.5 (14.6)	36.3 (6.4)	59.4 (13)
		Нерод.	11.6 (11.9)**	8.5 (6.8)**	20.6 (14.1)	35.5 (6.4)	56.3 (12.5)
		Все	9.3 (10.8)	11.4 (10.5)	21.2 (14.1)	35.7 (6.4)	57.3 (12.6)
	Статистика, F	ДР	0,817	0,172	0,164	0,565	0,431
		Род. / Нерод.	5,806*	6,176*	0,002	0,377	0,118
		ДР X Род. / Нерод.	0,934	1,009	1,826	0,045	2,141
Статистика, F	Этапы обследования	0,062	1,857	0,917	289,318***	53,684***	
	ДР	2,052	0,916	0,541	0,659	0,377	
	Этапы обследования X ДР	0,772	0,505	0,531	0,316	0,572	

Примечание: \* –  $p \leq 0,05$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$ ; \*\*\* –  $p \leq 0,001$ ; ДР – дом ребенка: БИ – без изменений; ТО – только обучение; О+СИ – обучение и структурные изменения; Тип ЗС – Тип замещающей семьи: Род. – Родственные, Нерод. – Неродственные семьи; ДР перед переводом в ЗС – Обследование в ДР перед переводом в ЗС;  $\leq 24$  – Обследование в  $\leq 24$  месяца в ЗС; 25-48 – Обследование на этапе 25-48 месяцев в ЗС;



## Приложение С

Таблица 3. Факторные нагрузки и структура факторов для показателей взаимодействия со стороны детей по методу PCERA для различных выборок

Показатели	Биологические семьи (N=54), ММП				Замещающие семьи во второй точке (N=48), ММП				Дома ребенка (N=44), ММП				По рез. Р. Кларк	По рез. проекта в СПб ДР
	1 19%	2 15%	3 14%	№ ф-ра	1 22%	2 18%	3 9%	№ ф-ра	1 19%	2 14%	3 13%	№ ф-ра	№ ф-ра	№ ф-ра
<b>Фактор 1 Активность, качество исследовательской игры</b>														
53 Отсутствие пассивности и сонности	.80	-	-	<b>1</b>	.82	-	-	<b>1</b>	.72	-	-	<b>1</b>	0	1
45 Качество исслед. игры	.76	-	-	<b>1</b>	.80	-	-	<b>1</b>	.65	-	-	<b>1</b>	2	1
38 Готовность, интерес	.72	-	-	<b>1</b>	.73	(.44)	-	<b>1</b>	.69	-	-	<b>1</b>	2	1
34 Отсутствие тревоги, напряжения, страха	.71	-	-	<b>1</b>	(.46)	.47	-	<b>2(1)</b>	.45	-	-	<b>1</b>	0	1
47 Устойчивость к истощению	.68	-	-	<b>1</b>	.77	-	-	<b>1</b>	.72	-	-	<b>1</b>	2	1
46 Характеристики внимания	.60	(.36)	-	<b>1(2)</b>	.59	(.50)	-	<b>1(2)</b>	.48	-	(.37)	<b>1(3)</b>	2	1
44 Моторная компетентность	.55	-	-	<b>1</b>	.44	-	-	<b>1</b>	.12	.47	(.33)	<b>2(3)</b>	2	1
39 Социальные инициативы	.49	-	(.26)	<b>1(3)</b>	.63	-	-	<b>1</b>	.61	-	-	<b>1</b>	1	2
48 Упорство, настойчивость	.48	-	-	<b>1</b>	.59	-	-	<b>1</b>	.62	-	-	<b>1</b>	2	0
56 Коммуникативная компетентность	.38	(.36)	-	<b>1(2)</b>	.71	-	-	<b>1</b>	(.38)	.50	-	<b>2(1)</b>	1	2

Продолжение таблицы 3

Показатели	Биологические семьи (N=54), ММП				Замещающие семьи во второй точке (N=48), ММП				Дома ребенка (N=44), ММП				По рез. Р. Кларк	По рез. проекта в СПб ДР
	1 19%	2 15%	3 14%	№ ф-ра	1 22%	2 18%	3 9%	№ ф-ра	1 19%	2 14%	3 13%	№ ф-ра	№ ф-ра	№ ф-ра
<b>Фактор 2 Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество</b>														
37 Эмоциональная стабильность	-	.85	-	<b>2</b>	-	.62	-	<b>2</b>	-	-	.73	<b>3</b>	3	3
35 Отсутствие раздражения, злости	-	.70	-	<b>2</b>	-	.60	-	<b>2</b>	-	-	.70	<b>3</b>	3	3
43 Отсутствие агрессивного выражения желаний	-	.67	-	<b>2</b>	-	.63	-	<b>2</b>	-	-	.69	<b>3</b>	3	0
31 Отсутствие негативного аффекта	-	.63	-	<b>2</b>	-	.73	-	<b>2</b>	-	.40	(.34)	<b>2(3)</b>	3	3
50 Способность к саморегуляции	(.39)	.62	-	<b>2(1)</b>	(.43)	.44	-	<b>2(1)</b>	(.32)	.51	.15	<b>2(1)</b>	2	1
42 Сотрудничество	-	.59	(.54)	<b>2(3)</b>	-	.79	-	<b>2</b>	-	-	.82	<b>3</b>	0	0
41 Отсутствие избегания, сопротивления	-	.57	(.51)	<b>2(3)</b>	-	.80	-	<b>2</b>	(.46)	-	.52	<b>3(1)</b>	0	2
40 Отзывчивость на социальные инициативы	-	(.52)	.59	<b>3(2)</b>	(.48)	.54	-	<b>2(1)</b>	(.37)	.46	.31	<b>2(1,3)</b>	0	1
<b>Фактор 3 Положительные эмоции, зрительный контакт, отсутствие серьезности</b>														
	1 19%	2 15%	3 14%	№ ф-ра	1 22%	2 18%	3 9%	№ ф-ра	1 19%	2 14%	3 13%	№ ф-ра	№ ф-ра	№ ф-ра

Продолжение таблицы 3

Показатели	Биологические семьи (N=54), ММП				Замещающие семьи во второй точке (N=48), ММП				Дома ребенка (N=44), ММП				По рез. Р. Кларк	По рез. проекта в СПб ДР
30 Выражение положительных эмоций	-	-	.66	<b>3</b>	-	-	.78	<b>3</b>	(.37)	.57	-	<b>2(1)</b>	1	2
32 Счастливый, довольный, оживленный	(.47)	-	.63	<b>3(1)</b>	-	-	.78	<b>3</b>	.63	(.36)	-	<b>1(2)</b>	1	2
36 Отсутствие рассудительности, серьезности	(.42)	-	.59	<b>3(1)</b>	-	-	.62	<b>3</b>	-	.97	-	<b>2</b>	1	2
55 Зрительный контакт	-	-	.53	<b>3</b>	-	-	.30	<b>3</b>	.40	(.22)	-	<b>1(2)</b>	1	2
33 Отсутствие апатии, депрессивности	(.41)	-	.64	<b>3(1)</b>	.53	-	(.37)	<b>1(3)</b>	(.35)	.61	-	<b>2(1)</b>	2	1

*Примечание:* ММП – метод максимального правдоподобия; Исследование Р.Кларк – (Clark, 1999); Проект в СПб ДР – проект по изменению социально-эмоционального окружения в домах ребенка (St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008). В скобках указаны значения дополнительных факторных нагрузок, с которыми показатели вошли в другие факторы. Выделенные жирным шрифтом цифры означают итоговое распределение показателей по факторам. % – доля объясняемой дисперсии для факторов 1, 2 и 3.

## Приложение D

Таблица 4. Факторные нагрузки и структура факторов для показателей взаимодействия со стороны близких взрослых по методу PCERA для различных выборок

Показатели	Биологические семьи (N = 54), ММП				Замещающие семьи во второй точке (N = 48), ММП				Дома ребенка (N = 44), ММП				По рез. Р.Кларк	По рез. проекта в СПб ДР
	1 18%	2 14%	3 13%	№ ф-ра	1 17%	2 16%	3 16%	№ ф-ра	1 26%	2 16%	3 13%	№ ф-ра	№ ф-ра	№ ф-ра
<b>Фактор 1 Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие</b>														
22 Чувствительность к сигналам ребенка и адекватная реакция на них	.79	-	-	<b>1</b>	-	(.48)	.58	<b>3(2)</b>	(.48)	.50	(.27)	2(1,3)	3	2
24 Отражение	.79	-	-	<b>1</b>	-	-	.81	<b>3</b>	-	.64	.16	2	1	0
21 Структурирование игры ребенка	.68	-	-	<b>1</b>	(.41)	-	.47	<b>3(1)</b>	-	-	.61	<b>3</b>	3	2
23 Подлинная вовлеченность во взаимодействие	.67	(.32)	-	<b>1(2)</b>	-	-	.69	<b>3</b>	.56	(.43)	(.27)	1(2,3)	0	2
19 Адекватные реакции на позитивное поведение ребенка	.67	-	-	<b>1</b>	-	(.46)	.65	<b>3(2)</b>	.49	(.44)	(.40)	1(2,3)	0	2
25 Гибкость	.64	-	-	<b>1</b>	-	-	.71	<b>3</b>	.69	-	(.33)	1(3)	3	2
18 Социальные инициативы	.59	-	-	<b>1</b>	.36	(.29)	.13	1(2)	-	-	.85	<b>3</b>	1	0
17 Качество вербализаций	.49	(.23)		<b>1(2)</b>	.51	(.38)	(.33)	1(2,3)	.42	(.41)	(.29)	1(2,3)	1	2
15 Количество и качество визуального контакта	.39	-	(.22)	<b>1(3)</b>	.32	-	(.24)	1(3)	-	.53	.06	2	1	2
<b>Фактор 2 Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость</b>														
1 Отсутствие гнева, враждебности в тоне голоса	-	.79	-	<b>2</b>	-	.72	-	<b>2</b>	.79	-	-	<b>1</b>	2	3
6 Отсутствие гнева, враждебности в настроении	-	.75	-	<b>2</b>	-	.71	-	<b>2</b>	.76	-	-	<b>1</b>	2	3

Продолжение таблицы 4

Показатели	Биологические семьи (N = 54), ММП				Замещающие семьи во второй точке (N = 48), ММП				Дома ребенка (N = 44), ММП				По рез. Р.Кларк	По рез. проекта в СПб ДР
5 Отсутствие отрицательных эмоций	-	.72	-	<b>2</b>	-	.84	-	<b>2</b>	.77	-	-	<b>1</b>	2	3
11 Отсутствие неудовольствия, неодобрения	-	.65	-	<b>2</b>	-	.65	(.38)	<b>2(3)</b>	.84	-	-	<b>1</b>	2	3
27 Отсутствие навязчивости	(.38)	.56	-	<b>2(1)</b>	-	.51	(.36)	<b>2(3)</b>	.85	-	-	<b>1</b>	3	2
28 Последовательность, предсказуемость	(.24)	.45	-	<b>2(1)</b>	(.37)	.40	-	<b>2(1)</b>	.67	-	-	<b>1</b>	3	3
20 Отсутствие реакций на негативное поведение ребенка	-	.42	-	<b>2</b>	-	(.44)	.60	<b>3(2)</b>	.72	-	-	<b>1</b>	2	3
14 Отсутствие негативного физического контакта	-	.39	-	<b>2</b>	(.20)	.23	-	<b>2(1)</b>	.72	-	-	<b>1</b>	3	3
<b>Фактор 3 Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции</b>	<b>1</b> 18%	<b>2</b> 14%	<b>3</b> 13%	<b>№</b> ф-ра	<b>1</b> 17%	<b>2</b> 16%	<b>3</b> 16%	<b>№</b> ф-ра	<b>1</b> 26%	<b>2</b> 16%	<b>3</b> 13%	<b>№</b> ф-ра	<b>№</b> ф-ра	<b>№</b> ф-ра
9 Энтузиазм, жизнерадостность	-	-	.88	<b>3</b>	.89	-	-	<b>1</b>	-	.84	-	<b>2</b>	0	1
4 Положительные эмоции	-	-	.86	<b>3</b>	.46	-	(.37)	<b>1(3)</b>	-	.77	-	<b>2</b>	1	1
12 Радость, удовольствие	-	-	.81	<b>3</b>	.73	-	-	<b>1</b>	-	.67	-	<b>2</b>	1	1
2 Эмоциональный тон голоса	(.42)	-	.64	<b>3(1)</b>	.36	(.27)	-	<b>1(2)</b>	-	(.42)	.67	<b>3(2)</b>	1	1
7 Отсутствие депрессивности, отстраненности	-	-	.54	<b>3</b>	.46	(.25)	-	<b>1(2)</b>	-	(.30)	.56	<b>3(2)</b>	1	1
16 Количество вербализаций	(.30)	-	.42	<b>3(1)</b>	.63	-	-	<b>1</b>	(-.51)	.17	.61	<b>3(-1)</b>	1	1
26 Креативность, изобретательность	.44	-	(.27)	<b>1(3)</b>	.73	-	-	<b>1</b>	.51	(.48)	-	<b>1(2)</b>	1	1
3 Теплый, мягкий тон голоса	.48	(.47)	(.35)	<b>1(2,3)</b>	(.49)	.55	-	<b>2(1)</b>	-	.48	(.36)	<b>2(1)</b>	0	1

Прим.: ММП – метод максимального правдоподобия; Исследование Р.Кларк – (Clark, 1999); Проект в СПб ДР – проект по изменению социально-эмоционального окружения в домах ребенка (St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008). В скобках указаны значения дополнительных факторных нагрузок, с которыми показатели вошли в другие факторы. Выделенные жирным шрифтом цифры означают итоговое распределение показателей по факторам. % – доля объясняемой дисперсии для факторов 1, 2 и 3.

## Приложение Е

Таблица 5. Факторные нагрузки и структура факторов для показателей в диаде по методу PCERA для различных выборок

Показатели	Биологические семьи (N=54), ММП	Замещающие семьи во второй точке (N=48), ММП	Дома ребенка (N=44), ММП	По рез. Р. Кларк	По рез. проекта в СПб ДР
<b>Фактор 1 <i>Взаимость, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность</i></b>	1 55%	1 53%	1 43%	№ фактора	№ фактора
63 Взаимость	.87	.90	.74	1	1
60 Отсутствие напряжения, тревоги	.80	.72	.57	2	1
59 Отсутствие скованности, бессодержательности	.77	.70	.20	1	1
64 Организация, регуляция взаимодействия	.77	.80	.84	2	1
62 Совместное внимание, активность	.71	.73	.72	2	1
58 Отсутствие гнева, враждебности	.70	.61	.38	2	1
61 Энтузиазм, возбуждение, радость	.68	.81	.77	1	1
65 Сходство состояния	.60	.54	.74	1,2	1

*Примечание:* ММП – метод максимального правдоподобия; Исследование Р.Кларк – (Clark, 1999); Проект в СПб ДР – проект по изменению социально-эмоционального окружения в домах ребенка (St. Petersburg—USA Orphanage Research Team, 2008). % – доля объясняемой дисперсии для факторов 1, 2 и 3.

## Приложение F

Таблица 6. Средние значения факторных показателей взаимодействия детей и близких взрослых в зависимости от типа ДР (БИ, ТО, О + СИ) и типа ЗС (родственные, неродственные) на разных этапах обследования ( $\leq 24$  мес. в ЗС, 25-48 мес. в ЗС)

Факторные показатели	Этапы	БИ	ТО	О + СИ	Родств. / Неродств. ЗС	В целом	Результаты
<b>Взрослый показатель 1</b> «Чувствительность к сигналам ребенка, отражение, вовлеченность во взаимодействие»	$\leq 24$ мес. в ЗС	2.97 (.55)	3.20 (.66)	3.30 (.63)	2.92 (.56) 3.35 (.61)	3.21 (.62)	Больше времени в ДР, БИ < О + СИ ( $p = 0,047$ ) Неродственные ЗС > Родственные ЗС ( $p = 0,003$ )
	25-48 мес. в ЗС	3.22 (.43)	3.45 (.54)	3.40 (.58)	3.35 (.42) 3.40 (.58)	3.38 (.53)	-
<b>Взрослый показатель 2</b> «Отсутствие негативных эмоций и реакций, предсказуемость»	$\leq 24$ мес. в ЗС	3.23 (.68)	3.77 (.60)	3.54 (.53)	3.46 (.58) 3.55 (.61)	3.52 (.60)	Больше времени в ДР, БИ < О + СИ ( $p = 0,031$ )
	25-48 мес. в ЗС	3.64 (.51)	3.78 (.53)	3.94 (.56)	3.80 (.61) 3.84 (.51)	3.83 (.54)	-
<b>Взрослый показатель 3</b> «Энтузиазм, жизнерадостность, положительные эмоции»	$\leq 24$ мес. в ЗС	3.10 (.50)	3.22 (.73)	3.27 (.61)	2.93 (.57) 3.36 (.58)	3.22 (.60)	Больше времени в ДР, БИ < ТО ( $p = 0,027$ ), Неродственные ЗС > Родственные ЗС ( $p = 0,002$ )
	25-48 мес. в ЗС	3.32 (.91)	3.44 (.54)	3.49 (.61)	3.27 (.63) 3.51 (.64)	3.44 (.64)	-
<b>Детский показатель 1</b> «Активность, качество исследовательской игры»	$\leq 24$ мес. в ЗС	3.91 (.42)	3.89 (.28)	3.99 (.39)	3.90 (.31) 3.98 (.40)	3.95 (.37)	Выше возраст при поступлении в ДР ( $p = 0,024$ ) и дольше пребывание в ЗС ( $p = 0,018$ ), выше значения
	25-48 мес. в ЗС	3.86 (.71)	3.93 (.59)	3.98 (.58)	3.71 (.69) 4.04 (.52)	3.94 (.59)	Неродственные ЗС > Родственные ЗС ( $p = 0,03$ )

Продолжение таблицы 6

Факторные показатели	Этапы	БИ	ТО	О + СИ	Родств. / Неродств. ЗС	В целом	Результаты
Детский показатель 2 «Эмоциональная стабильность, отсутствие негативного аффекта, сотрудничество»	≤24 мес. в ЗС	3.84 (.44)	3.94 (.38)	3.98 (.50)	3.88 (.57) 3.97 (.41)	3.94 (.46)	Выше возраст при поступлении в ДР ( $p = 0,011$ ) и дольше пребывание в ЗС ( $p = 0,001$ ), выше значения; Больше времени в ДР, БИ < О + СИ ( $p = 0,029$ )
	25-48 мес. в ЗС	3.71 (.52)	4.06 (.40)	4.13 (.64)	3.98 (.66) 4.05 (.51)	4.03 (.56)	-
Детский показатель 3 «Положительные эмоции, зрительный контакт»	≤24 мес. в ЗС	3.18 (.70)	3.25 (.38)	3.30 (.60)	3.22 (.49) 3.29 (.62)	3.27 (.58)	Выше возраст при поступлении в ДР ( $p = 0,012$ ), выше значения;
	25-48 мес. в ЗС	3.51 (.36)	3.62 (.71)	3.63 (.67)	3.53 (.54) 3.64 (.67)	3.60 (.63)	-
Диадный показатель «Взаимность, регуляция взаимодействия, позитивная вовлеченность»	≤24 мес. в ЗС	3.18 (.49)	3.42 (.49)	3,33 (.63)	3.11 (.46) 3.42 (.60)	3.32 (.57)	Выше возраст при поступлении в ДР ( $p = 0,019$ ), выше значения; О + СИ > БИ ( $p = 0,032$ ); больше времени в ДР, БИ < О + СИ ( $p = 0,014$ ); Неродственные > Родственные ЗС ( $p = 0,003$ )
	25-48 мес. в ЗС	3.21 (.62)	3.66 (.51)	3.72 (.71)	3.53 (.68) 3.64 (.64)	3.60 (.64)	-

Примечание: ДР – дом ребенка; ЗС – замещающие семьи; ≤24 мес. в ЗС – Обследование на этапе ≤24 мес. пребывания в ЗС; 25-48 мес. в ЗС - Обследование на этапе 25-48 мес. пребывания в ЗС; БИ – ДР без изменений; ТО – ДР только с обучением персонала; О + СИ – ДР с обучением персонала и структурными изменениями.



SAINT-PETERSBURG UNIVERSITY

*Manuscript copyright*

Shabalina Ekaterina Vladimirovna

**CHARACTERISTICS OF INTERACTION OF CHILDREN  
WITH EARLY INSTITUTIONALIZATION EXPERIENCE WITH  
CAREGIVERS IN SUBSTITUTE FAMILY**

Scientific specialty 5.3.6. Medical psychology

Thesis for the degree of  
Candidate in Psychology

Translation from Russian

Scientific advisor:  
Doctor of Psychology, professor  
Muhamedrahimov R. J.

Saint Petersburg

2022

## TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION.....	173
CHAPTER 1 CAREGIVER-CHILD INTERACTION IN CHILDREN WITH EARLY INSTITUTIONALIZATION EXPERIENCE.....	185
1.1 Characteristics of the development of children with experience of institutionalization.....	185
1.1.1 Physical development.....	186
1.1.2 Cognitive development.....	188
1.1.3 Social-emotional and attachment development .....	190
1.2 Characteristics of behavior of children with experience of institutionalization..	200
1.3 Characteristics of parent-child interaction in substitute families .....	204
1.4 Summary of the literature review .....	217
CHAPTER 2 ORGANIZATION OF THE STUDY.....	220
2.1 Project on changing social-emotional environment in baby homes .....	220
2.2 Characteristics of baby homes .....	222
2.3 Study sample.....	223
2.3.1 Sample characteristics .....	224
2.3.2 Demographic data.....	226
2.4 Methods, procedure and design of the study .....	228
2.4.1 Methods .....	228
2.4.2 Procedure and design of the study.....	231
2.4.3 Methods of statistical data processing.....	233
CHAPTER 3 CHARACTERISTICS OF CAREGIVER – CHILD INTERACTION IN CHILDREN WITH EARLY INSTITUTIONALIZATION EXPERIENCE WITH CAREGIVERS IN SUBSTITUTE FAMILY .....	235
3.1 Factor analysis of interaction characteristics.....	235
3.1.1 Factor analysis of interaction characteristics of children.....	236
3.1.2 Factor analysis of interaction characteristics of caregivers .....	238
3.1.3 Factor analysis of interaction characteristics in the dyad .....	240

3.1.4 Conclusion on the results of factor analysis.....	240
3.2 Characteristics of caregiver-child interaction in connection with gender of children.....	241
3.3 The relationship of interaction characteristics with child`s age and length of stay in baby home and family placement .....	242
3.3.1 The relationship of interaction characteristics with child`s age at assessment, age at baby home placement and length of stay in baby home .....	243
3.3.2 The relationship of interaction indicators with child`s age at assessment, age at baby home and family placement, length of stay in baby home and substitute family.....	245
3.3.3 Conclusion on the relationship of caregiver-child interaction indicators with child`s age and length of stay in baby home and substitute family .....	247
3.4 Comparative analysis of indicators of caregiver-child interaction in baby homes and substitute families depending on the type of caregiving environment.....	249
3.4.1 Analysis of child interaction indicators.....	250
3.4.2 Analysis of caregiver interaction indicators.....	251
3.4.3 Analysis of the interaction indicator in the dyad .....	253
3.4.4 Analysis of the overall indicator of interaction.....	255
3.4.5 Conclusion based on the results of comparative analysis of interaction indicators depending on the type of caregiving environment .....	255
3.5 Comparative analysis of indicators of caregiver-child interaction in baby homes and substitute families at different stages of assessment .....	256
3.5.1 Analysis of child interaction indicators at different stages of assessment....	257
3.5.2 Analysis of caregiver interaction indicators at different stages of assessment .....	258
3.5.3 Analysis of the dyad interaction indicator at different stages of assessment .....	262
3.5.4 Analysis of the overall indicator of interaction at different stages of assessment .....	263

3.5.5 Conclusion based on the results of a comparative analysis of interaction indicators depending on the assessment stages .....	264
3.6 Comparative analysis of indicators of caregiver-child interaction in substitute and biological families.....	265
3.6.1 Analysis of child interaction indicators.....	265
3.6.2 Analysis of adult interaction indicators.....	266
3.6.3 Analysis of dyadic and overall total indicators of interaction .....	267
3.6.4 Conclusion based on the results of comparative analysis of interaction in substitute and biological families .....	267
3.7 Regression analysis of quality of caregiver-child interaction in connection with the characteristics of environment in baby home and substitute family .....	268
3.7.1 Structure and sequence of regression model testing .....	268
3.7.2 Results of regression analysis of caregiver-child interaction at the stage of 0-24 months in family placement.....	272
3.7.3 Results of regression analysis of caregiver-child interaction at the stage of 25-48 months in family placement.....	275
3.7.4 Conclusion on the results of the regression analysis.....	276
DISCUSSION .....	278
FINDINGS .....	286
CONCLUSION .....	289
List of abbreviations.....	291
References .....	292
Appendix A.....	311
Appendix B .....	313
Appendix C .....	315
Appendix D.....	317
Appendix E .....	319
Appendix F.....	320

## INTRODUCTION

### **The relevance of the study and problem statement**

Interest in the study of the mental development of children living in childcare institutions can be traced in the works of many Russian and foreign researchers [Prihozhan, Tolstykh, 2007, 2009; Dubrovina, Lisina, Ruzskaya, 1990; Muhamedrahimov, 2001; Kokoreva, Eliseev, 2013; Arintsina, Chernego et al., 2017; Muhamedrahimov et al., 2020, a; McCall et al., 2019; Spitz 1945; Tizard & Rees, 1975; Zeanah et al., 2003; Marshall et al., 2004; O' Connor et al., 1999, 2000; Groark et al., 2013 and other]. These works indicate significant and multiple developmental and mental health disorders of children brought up in institutions, observed in all age groups, including infants and young children, when living in conditions that meet the necessary standards of nutrition, medical care and hygiene in orphanages [Muhamedrahimov, 2000; The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008]. The authors attribute these disorders to the specific environment of children, namely, social-emotional deprivation, associated primarily with significant impairments in the stability, sensitivity and responsiveness of their caregiving environment.

Studies of institutionalized children who have been placed in substitute families have shown that these children have widespread developmental disabilities, including physical, sensory, cognitive, and socioemotional developmental disorders and attachment disorders [Cermak & Daunhauer, 1997; Hawk & McCall, 2010; Zeanah & Gleason, 2015; Groza & Ileana, 1996; McCall et al., 2016; Juffer & Van IJzendoorn, 2005; Johnson & Gunnar, 2005; Miller et al., 2009; O'Connor et al., 1999; MacLean, 2003 et al.; Muhamedrahimov et al., 2020, b]. Compared with children from biological families and children from foster families with no experience of living in institutions, children with institutionalization experience living in post-institutional families are more likely to demonstrate externalizing (behavior problems, impulsivity, ADHD, aggression) and internalizing problems (anxiety, depression, phobias) [Hawk & McCall, 2010; Juffer & Van IJzendoorn, 2005; Miller et al., 2009; Muhamedrahimov et al., 2014; McCall et al.,

2016]. They are more likely to have reactive and disinhibited attachment disorder with signs of indiscriminate friendliness, and emotional regulation disorder [Rutter et al., 2007; O'Connor et al., 2003].

Studies of the further development of children with institutionalization experience show that after being transferred to substitute families (adoptive parents or foster families), they may experience the so-called “developmental catch-up” [McCall et al., 2016, a, b; Garvin et al., 2012; Van IJzendoorn & Juffer, 2006]. The literature review showed that this process is greatly influenced by such characteristics as the age of the child, the length of institutionalization and the length of family placement. It was found that while living in baby homes in the Russian Federation, higher rates of social and communicative development are observed in children placed in an institution at an older age [Hawk et al., 2018]. Subsequently, when transferred to post-institutional families, lower developmental scores compared to peers from biological families are observed in children who spent more time in the institution [McCall et al., 2016; MacLean, 2003, O'Connor et al., 2003; Muhamedrahimov et al., 2014]. A number of studies indicate that catching up, in particular forming of secure attachment relationships, is more typical for children who were transferred to a post-institutional family at an early age (up to 6-12 months, depending on the severity of deprivation in the institution) [Muhamedrahimov et al., 2020, b].

According to the literature, along with the age of children and the duration of their stay in an orphanage, one of the most important factors affecting the consequences of early deprivation is the quality of interaction with a caregiver in a post-institutional family [Garvin et al., 2012; Vantieghem et al., 2017]. In particular, substitute mother`s sensitive responsiveness in foster family may reduce the risk of the child developing externalization disorders [Colich et al., 2021] in the future, and safe relationship with mother improves emotional regulation and reduces behavioral problems in children [Hein et al. 2017; Garvin et al., 2012]. Evidence suggests that the emotional availability of foster parents is associated with improved ability to understand emotions and initiate joint attention, reduced indiscriminate friendliness [Garvin et al., 2012; Van Den Dries et al.,

2012] and less internalization symptoms [Vantieghem et al., 2017; Anthony et al., 2019; Colich et al., 2021]. It has been shown that children who have been in an institution for more than 5 months have difficulties in interacting with a close adult even after two years of living in a substitute family [Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013, a]. Separate studies have found changes in some characteristics of interaction with a close adult and attachment in substitute families depending on the length of time child has lived in the substitute family [Van den Dries et al., 2009]. At the same time the study of the characteristics of caregiver-child interaction in post-institutional families is mainly represented by researches in middle-class families from the United States and Western Europe, while there are only few studies of dyadic interaction in Russian substitute families [Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013 a, b].

Recent Russian-American quasi-longitudinal studies have shown a significant impact of the quality of the social-emotional environment on the mental health and developmental trajectories of children living in institutional care [The St. Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008]. It has been shown that the quality of caregiver-child interaction is higher in children who lived in the baby home after the implementation of the staff training and structural changes (T + SC) intervention program, aimed at increasing the sensitivity, responsiveness and stability of the social-emotional environment, compared with children who lived in the baby home after training only (TO) or in typical environment of the baby home with no intervention (NoI). Follow-up study of the children from these baby homes after their transfer to substitute families revealed that certain indicators of their development and behavior are associated both with the early institutionalization experience (depending on the type of intervention conditions in the baby home) and the type of post-institutional family (families of relatives or non-relatives) [McCall et al, 2016 a, b; Muhamedrahimov et al., 2014]. At the same time, there are no studies in substitute families on the quality of interaction of children and substitute parents, depending neither on the specifics of the institutionalization experience of children, nor on the type of substitute family. The scientific literature does not provide information on the impact of the quality of the early social-emotional environment of

children in the institution (in the baby home T + SC with increased sensitivity, responsiveness and stability of caregivers, compared with the baby home TO after training only and the NoI baby home left without environmental changes), as well as the type of substitute family on the parent-child interaction in substitute families.

**The scientific relevance** of this study is due to limited information about the interaction of caregivers and children with institutionalization experience, transferred to substitute families, including the possible influence of the age characteristics of children and the duration of their residence in the institution and in the substitute family on the interaction of the child and the substitute parent. In addition, there is no data in the scientific literature on the characteristics of interaction of children and substitute parents, depending on the quality of the early social-emotional environment in institutions, as well as on the type of substitute family.

**The applied relevance** of the study is related to the growing number of Russian substitute families adopting or taking care of children from orphanages and children left without parental care. This makes it necessary to develop new and improve existing follow up programs for substitute families, which would focus on the child's essential need for interaction and for development of close and safe relationships with a substitute close adult, taking into account the observable characteristics of caregiver-child interaction and the quality of the early institutionalization experience of the child.

### **The aim of the study**

The study was aimed at analyzing the characteristics of the interaction of children with early institutionalization experience with close adults in substitute families, depending on the characteristics of the social-emotional environment during the period of children's residence in a baby home, age characteristics and duration of their residence in an institution and in a substitute family, and also depending on the type of the family.



## **Object and subject of research**

The object of the study is the interaction of children and caregivers.

The subject of the study is the interaction of children with early institutionalization experience and caregivers in substitute families.

## **Research hypotheses**

*Hypothesis 1.* Characteristics of interaction of substitute caregivers and children transferred to substitute families from the baby home after the intervention program aimed at increasing sensitivity, responsiveness and stability of the social-emotional environment are higher than characteristics of interaction of caregivers and children transferred to substitute families from the baby home with typical environment.

*Hypothesis 2.* Characteristics of interaction of caregivers and children differ at different stages of assessment, when controlling the age of children.

*Hypothesis 3.* Characteristics of interaction of substitute caregivers and children with early institutionalization experience correlate with the age characteristics and duration of their residence in institution and in substitute family.

*Hypothesis 4.* Characteristics of caregiver-child interaction in substitute families differ depending on the type of family: families of relatives or non-relatives.

## **Objectives of the study**

In accordance with the purpose and the hypotheses, the following research objectives were formulated:

1. Analyze the characteristics of interaction of close adults and children in substitute and biological families, obtain factor indicators of interaction on the part of children, adults and in the dyad.

2. Analyze the relationship of characteristics of interaction on the part of children, adults and in the dyad with the age characteristics of children and the length of their stay in the institution and in substitute family.

3. Conduct analysis of variance of characteristics of interaction on the part of children, adults and in the dyad, depending on the conditions of the environment: the baby home (T + SC, TO, NoI), substitute family (Relative, Non-Relative), biological family.

4. Conduct analysis of variance of interaction characteristics on the part of children, adults and in the dyad, depending on the stage of assessment (in baby home,  $\leq 24$  months of residence in substitute family, 25-48 months in substitute family).

5. Analyze if variances of the factor indicators of interaction on the part of children, adults and in the dyad at various stages (in baby home before transfer to substitute family, after transferring into substitute family) depend on set of multiple factors, which includes: type of the environment in baby home (T + SC, TO, NoI), the type of substitute family (Relative, Non-Relative), as well as the age characteristics of children and the length of their stay in baby home and in substitute family.

### **The scientific novelty of the study**

This study is the first to reveal that difference in the characteristics of interaction of substitute parents and children with institutionalization experience depend on the quality of social-emotional environment of children in baby home where they lived before being transferred to substitute families. One more fact that was shown in the study is the difference of the characteristics of caregiver-child interaction in substitute and biological families. It was found that quality of interaction in substitute families is higher in dyads with children from the institution that has implemented staff training and structural changes program aimed at increasing sensitivity, responsiveness and stability of the social-emotional environment, compared with the quality of interaction in dyads with children from typical baby home without changes in social-emotional environment. For the first time, the effects of children`s age and length of their residence in institution and

foster family on the interaction of children and substitute parents is shown. It was revealed that the characteristics of interaction between adults and children in substitute families differ depending on the type of family: families of Relatives or Non-Relatives. In general, this work presents a model of a comparative study of substitute families with children who experienced in infancy and early childhood various environmental conditions in three different baby homes, and biological families with children raised in by their parents from their birth, conducted taking into account the type of substitute family (Relatives or Non-Relatives), age characteristics (age at assessment, age at BH intake, age at family placement) and duration characteristics (length of the children`s stay in a baby home and in substitute family). This model allowed to demonstrate the role of the early institutional and current substitute family social-emotional environment in the interaction of caregivers and children with experience of institutionalization.

### **The theoretical significance of the study**

The results of the study expand the theoretical concepts of clinical psychology related to understanding the role of environmental factors in the form of characteristics of the early social-emotional environment in the quality of interaction of children and close adults, which affects the infant mental health and development. Theoretical generalizations based on the analysis of empirical data emphasize the importance of the sensitivity, responsiveness and stability of close adults who takes care for infants and young children in the institution, as well as the type of substitute family and such characteristics as the child`s age and duration of living in baby home and in substitute family, to examine the caregiver-child interaction in the substitute families with children with early institutionalization experience.

The data of the study of quality of caregiver-child interaction in connection with the length of stay of children in an institution add to the theoretical concept of an early sensitive period, which states that the child`s essential need to build close and secure relationships with his caregiver and develop in the context of interaction with the close adult must be satisfied. The results of the study contribute to the scientific foundations of

psychological intervention related to understanding the need to create conditions that would support the development of mental health of orphans and children left without parental care in the system of interaction with a close adult.

### **The practical significance of the study**

The results obtained in the study emphasize the need to improve the quality of the social-emotional environment of orphans and children left without parental care, both when they live in an institution, and after being transferred to a substitute family. The results of the study indicate the need not only to create family-like living conditions in institutions (according to Decree of the Government of the Russian Federation of May 24, 2014 N 481), aimed primarily at increasing the stability of relationships of children and caregivers, but also to implement a training program aimed at increasing sensitivity and responsiveness of caregivers. The results support the data from previous studies that foster families, in particular, families that have adopted a child with institutionalization experience, have a need for psychological support [Zeanah & Gleason, 2015; Muhamedrahimov, Aslamazova, Vershinina, 2019]. Currently, the majority of follow-up programs for substitute families in the Russian Federation are not taking into account the impact of the quality of caregiver-child interaction on the development of the child [Aslamazova, Muhamedrahimov, Vershinina, 2019]. The results obtained in this study emphasize the need to use knowledge about the characteristics of interaction of substitute parents and children with experience of social-emotional deprivation in order to develop and implement evidence-based psychological follow-up programs aimed at improving the characteristics of interaction in the dyad, taking into account the current age of children, the duration of their residence in pre-institutional family, in the institution and in the post-institutional family. When developing a follow-up program, one can focus on the ABC (Attachment and Biobehavioral Catch-Up Intervention Program, M. Dozier) program of early psychological intervention aimed at improving the quality of parent-child interaction, which has already shown its effectiveness in providing early support for

children with institutionalization experience and parents in Russian substitute families [Muhamedrahimov, Tumanian, Dozier, 2019].

The data of the dissertation study can be used in training courses for specialists' educational program "Clinical Psychology", masters' program "Psychology", primarily in the program "Infant Mental Health and Early Intervention", as well as in advanced training programs in the field of mental health of children and parents and early intervention for professionals working in education, healthcare and social services.

### **The theoretical and methodological basis of the study**

The theoretical and methodological basis of the dissertation are associated with the concept of the development of children in the “caregiver-child” system [Bowlby, 1969; Stern, 1985; Muhamedrahimov, 2001; Sergienko, 2009], as illustrated by children from groups of social, biological and medical risk of developmental disorders [Ivanova, 2006, 2008; Arintsina, 2010; Palmov, 2006; Field, 1990; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008], as well as orphans and children left without parental care [Muhamedrahimov, 2001; Goldfarb, 1943; Bowlby, 1953, 1969; Spitz, 1945; Tizard & Rees, 1975; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008; Rutter et al., 2009; Van IJzendoorn et al., 2006, 2020]. In addition, the work is based on the main points of the theory of attachment [Bowlby, 1969; Ainsworth et al., 1978; Muhamedrahimov, 2001; Pleshkova, 2008, 2010], which states that for successful mental development and the formation of adaptive strategies of behavior, ideas about oneself, a close adult and a relationship with him, the child needs interaction with a sensitive, responsive and predictable close adult, as well as a stable socio-emotional environment, which is also essential for children living in orphan institutions [Muhamedrahimov, 2001; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008; Muhamedrahimov et al., 2020, a].

## **Research methods**

To follow the objectives set in the study, the medical and social anamnesis was gathered using a specially designed questionnaire; experimental psychological method for studying the caregiver-child interaction included the PCERA method (The Parent – Child Early Relational Assessment) [Clark, 1985]; statistical method was implemented using the SPSS 23 software package.

## **The main findings to be defended**

1. There is a relationship between some characteristics of interaction of children and caregivers in substitute families with the age of children and time characteristics. At each stage of assessment, characteristics of interaction on the part of children and caregivers are associated primarily with the age of the children at the time of the assessment.

2. Some characteristics of interaction on the part of caregivers and in the dyad differ due to the various conditions of social-emotional environment of children in baby home (T + SC vs NoI). Results of assessment during 25-48 months of child`s living in substitute family, show that scores on the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" and the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" are higher in families with children from T + SC, compared to families with children from NoI.

3. Quality of interaction of children and caregivers differs due to the stage of assessment. At the stage of  $\leq 24$  months in family placement, all caregiver and dyadic characteristics of interaction are lower in substitute parents raising children from T + SC than in caregivers of the T + SC baby home where the children have been living before transfer to the family. At the stage of 25-48 months of living in substitute family, the scores of adult and dyadic indicators do not differ in parents and caregivers in the T + SC baby home before family placement. At the same time, at this stage, there are low scores of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" in

children from the NoI in comparison with the assessment in the baby home NoI before the transfer of children to substitute families.

4. Interaction of children with caregivers in substitute families is influenced by a complex of factors: age at BH placement and length of stay in BH (time in BH), age at assessment, length of stay in substitute family (time in substitute family), the quality of the socio-emotional environment in BH (NoI, TO, T+SC), and family type (Relatives vs Non-Relatives). At the stage of  $\leq 24$  months in family placement, the scores of two adult factors and the dyadic factor of interaction are higher in Non-Relative families compared to Relative ones. At the stage of 25-48 months in family placement, one child factor of interaction is higher in Non-Relative families, compared with Relative families.

### **Approbation of results**

The results of the study were discussed at a meeting of the Department of Child and Parent Mental Health and Early Intervention, Faculty of Psychology of St. Petersburg State University. Also the results were presented at the following scientific conferences: "Ananiev Readings – 2018: Psychology of Personality: Traditions and Modernity" (October 23-26, 2018, St. Petersburg); XVI European Congress of Psychology – ECP 2019 (July 2-5, 2019, Moscow); "Ananiev Readings – 2019: Psychology for Society, State, Politics" (October 22-25, 2019, St. Petersburg); International scientific conference "Personality and the challenges of our time: interpretation of problems by various scientific schools" (September 25-26, 2020, Maykop); "Ananiev Readings – 2020: Psychology in professional activity: achievements and development prospects" (December 8-11, 2020, St. Petersburg); "Ananiev Readings – 2021: 55 years of the Faculty of Psychology of St. Petersburg State University: relay race of generations" (October 19-21, 2021, St. Petersburg); "Psychology of the XXI Century - 2022. Psychology in an unpredictable world: conditions and opportunities" (11-13 May 2022, St. Petersburg); National Congress "Healthy Children – the Future of the Country" (June 1-3, 2022, St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation); "Ananiev Readings – 2022: 60 years of social psychology at St.

Petersburg State University: from the origins to new achievements and innovations" (October 18-21, 2022, St. Petersburg); All-Russian scientific and practical conference with international participation "Third Polyakov Readings in Clinical Psychology (On the 95th anniversary of Y. F. Polyakov)" (March 23-24, 2023, Moscow).

This study of the interaction of children with early institutionalization experience and caregivers in substitute families was conducted using a database created as a result of a longitudinal study of children as part of the St. Petersburg program for changing the socio-emotional environment in orphanages [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008], quasi-longitudinal follow-up of the development of children after their transfer from baby homes to substitute families [McCall, Muhamedrahimov et al., 2016, a, b]. This study is also a part of the research project "Interaction with caregiver and theory of mind in children with early institutionalization experience living in substitute families", funded by Russian Science Foundation (RSF), project number 22-28-00626, <https://rscf.ru/project/22-28-00626/>. The study was approved by the Ethics Committee of the St. Petersburg Psychological Society in the field of research involving people (Minutes No. 1 dated March 24, 2022).

## **Publications**

Results of the study have been published in 3 articles, with 1 in the journal recommended by the Higher Attestation Commission for publishing the results of thesis research, 1 in the journal indexed in Scopus, 1 in the journal indexed in Web of Science.

## **Text structure and volume**

The dissertation consists of introduction, three chapters, discussion of the results, conclusions, summary, list of references. The text volume is 152 pages. The dissertation contains 7 tables, 21 figures and 6 appendices. The bibliography includes 141 sources, with 99 in English.



## **CHAPTER 1 CAREGIVER-CHILD INTERACTION IN CHILDREN WITH EARLY INSTITUTIONALIZATION EXPERIENCE**

### **1.1 Characteristics of the development of children with experience of institutionalization**

The first studies of the development of children brought up in deprived conditions of institutions appeared in the second half of the 20th century. Rene Spitz described disorders in physical, cognitive and socio-emotional development found in children who had been in hospitals or orphanages for a long time: delays in mental, physical and speech development; low level of social adaptation; vulnerability to infectious diseases, anaclitic depression, etc. Spitz called the specific picture of mental and somatic disorders, which often led to severe exhaustion and death, the "hospitalism" syndrome. As the basic reason for occurrence of hospitalism in small children, he designated long separation from caregivers, deficiency of emotional interaction with close adult [Spitz, 1945].

John Bowlby, observing children in situations of "maternal deprivation", highlighted the necessity of stable and responsive relationships with a close adult in the early stages of development for children's mental health [Bowlby, 1953]. These observations prompted the development of attachment theory, which emphasizes the role of the caregiver in shaping the child's self-regulation mechanisms [Muhamedrahimov, 2001].

Goldfarb also described impairments in personality development and intellectual disabilities in children with early institutionalization experience, noting their passivity and apathy and "overdemand" for adult attention [Goldfarb, 1945]. In addition, he reported the persistence of the effects of long-term deprivation even after the placement of children in professional foster families [Goldfarb, 1943].

There are also longitudinal studies of the influence of early institutionalization experience on children's development. For example, a study by Barbara Tizard and colleagues conducted in the 1970s in London [Tizard, Rees, 1975]. The study involved

children transferred to families (biological or foster), children brought up in an orphan institution and children without institutionalization experience (IE). This work showed that children with IE who transferred to families had higher cognitive and social-emotional development, while children who remained in an institution had the lowest scores. New data have also been presented on development of attachment in children with IE in both institutions and foster families [Tizard & Rees, 1975; Tizard, Hodges, 1978].

Another important longitudinal study was conducted as part of the Bucharest Early Intervention Project (BEIP), aimed at examining whether children's placement in professional foster care in Great Britain and Canada could be a good alternative to institutionalization. The findings described characteristics of mental health and development of children with IE: cognitive delay, quasi-autistic behavior, specific attachment patterns and disorders, attention disorders and hyperactivity, and emotional disturbances [Rutter, Colvert, Kreppner et al., 2007], some of which persisted for years after placement in foster families [Kreppner, Rutter, Beckett et al., 2007].

This section provides an overview of research describing the development of children with institutionalization experience who then have been placed in foster care.

### ***1.1.1 Physical development***

In general, the physical health and development of children living in orphanages is considered as unfavorable. Slow physical development and the vulnerability of orphans to infectious diseases were already described by R. Spitz [Spitz, 1945]. Children adopted from institutions in Romania with severe deprivation were found to lag behind their non-institutionalized peers in physical development, particularly they had lower height ("psychosocial failure to thrive") [Johnson & Gunnar, 2011], weight, head and chest circumferences [Rutter, Beckett, Castle et al., 2009]. There were also found neurodevelopmental disorders [Benoit, Jocelyn, Moddemann et al., 1996] and decreased electrical activity in the anterior parts of the brain responsible for planning and controlling behavior [Marshall, Fox et al., 2004]. After placement in a substitute family (SF), there was a significant "catch-up growth" in terms of height and weight, and children with IE

were catching up on these parameters by age 6, but head circumference was changing more slowly [Van IJzendoorn, Bakermans-Kranenburg, Juffer, 2007].

A meta-analysis of studies that have examined the physical development of children with IE suggests that longer institutionalization increases the lag in growth compared to peers, and that the higher the age of transition to substitute family, the less likely height and weight will be comparable to peers [Van IJzendoorn et al.2007]. It has been reported that the most significant growth spurt occurs in children transferred to a substitute family before 12 months of age, and intensive weight gain occurs in children who enter the SF before 24 months of age [Johnson & Gunnar, 2011]. At the same time, evidence is emerging that intense growth acceleration in children with institutionalization experience may be a risk factor for obesity and cardiovascular disease [Tang, Slopen, Nelson et al., 2018].

Along with the features of physical development, children with IE show abnormalities in the rhythm of cortisol secretion [Chernego, 2017], and epigenetic changes [Naumova, Rychkov, Zhukova et al., 2017], which are biological markers of the effects of deprivation experience on children's bodies, and also point to the role of the hypothalamic-pituitary-adrenal system in causing long-term health consequences for children, such as musculoskeletal and nervous system developmental delays, predisposition to autoimmune and infectious diseases [Naumova, Rychkov, Kornilov et al., 2019]. Some early intervention programs for substitute families with children who have experienced social-emotional deprivation have shown to be effective, including normalizing the rhythm of cortisol secretion in children with IE [Fisher, Gunnar, Dozier et al., 2006].

The St. Petersburg-USA Orphanage Research Team studied effects of a program to change the social-emotional environment in the St. Petersburg orphanages called baby homes to create family-like caregiving environment [The St.Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008]. There were found positive changes in height, weight and chest circumference in children living in T+SC and TO baby homes who received the intervention, compared to children from the NoI control group. Given sufficient nutrition, sanitary standards, and the presence of medical support for children in all three

orphanages, the data on positive changes in physical indicators supports the assumption that psychosocial factors, namely the lack of a stable relationship with a sensitive caregiver, play a role in the delayed physical development [The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009].

At the same time, in a study of morbidity and physical development of children in traditional and family-type orphanages, conducted in St. Petersburg in 2018, anthropometric indicators of weight, height, body mass index (BMI), head and chest circumference, in children from both BHs were behind the norm, while no differences were found in these indicators in children in BHs with different environment. This can be explained by positive changes in the system of children's institutions associated with the process of gradual transition to a family-like organization of work. It was also found that children living in orphanages often had perinatal pathologies (intrauterine infections and exposure to toxic substances, birth trauma, prematurity) and genetic disorders. At the same time, children with CNS abnormalities and genetic diseases had lower physical development indicators than typically developing children living in BHs [Arintsina, Odintsova, Penkov et al., 2018].

### *1.1.2 Cognitive development*

The most frequently cited consequence of the experience of living in institutions at an early age is lower IQ [Van IJzendoorn, Bakermans-Kranenburg, Duschinsky et al., 2020], which correlates with decreased brain volume in children with IE [Sheridan, Fox, Zeanah et al., 2012]. IQ levels increase markedly after children are transferred from orphanages to substitute families, although average intelligence levels remain lower compared to peers [Rutter, 1998]. In the ERA (English and Romanian Adoptee) study, children with the lowest IQ at the time of adoption continued to show improvement in IQ into adolescence [Sonuga-Barke, Kennedy, Kumsta et al., 2017]. Despite this, for some aspects of cognitive development, negative effects persist long after placement in a substitute family, suggesting that the early months of life represent a sensitive period for nervous system formation.

The most pervasive impairments affect executive functioning (include working memory, voluntary attention, planning and problem solving, and cognitive control of behavior) and those brain structures that are responsible for executive functioning [Gunnar, Bowen, 2021; Marshall et al., 2004]. Persistent impairments have been found in children placed in foster families at 6 months of age or more [Colvert, Rutter, Beckett et al., 2008]. Executive functioning deficits contribute to other cognitive problems, including those commonly found in children with IE: delayed speech development, difficulties in formation of theory of mind, ADHD symptoms, and indiscriminate friendliness [Colvert et al., 2008; Bruce, Tarullo, Gunnar, 2009].

The data received by E.A. Sergienko also confirm deficiency of models of the physical and mental world in children with IE. In particular, disturbances of understanding of the physical world may be expressed in difficulty to explain consequences of events. To explain cause-and-effect relations between events, children with IE rely on physical causality, unlike children from biological families who more often use mental causality. Disturbances of the theory of mind formation are connected with difficulties to understand the reasons of behavior of another person based on his or her inner state [Sergienko, 2015].

Many children with IE have attention problems, with some difficulties persisting after long periods of residence in a substitute family [Kreppner et al., 2007]. Hodges and Tizard first found that children with IE had significant difficulties concentrating in school [Hodges, Tizard, 1989; Tizard, Hodges, 1978]. Concentration problems appear to be fairly resistant to change and are observed in 42% of children with IE at age 11 [Kreppner et al., 2007].

Children with IE show lower levels of memory, such as visual episodic memory and associative memory [Bos, Zeanah, Fox et al., 2009; Pollak, Nelson, Schlaak et al., 2010], as well as recognizing processes based on identifying an object or event with a reference from memory [Bos et al., 2009; Guler, Hostinar, Frenn et al., 2012]. These impairments persist after transfer to SF and are found in adolescence [Wade, Fox, Zeanah, Nelson, 2019]. Thus, some memory impairment related to hippocampal activity has been observed, although evidence for gross morphological changes under the influence of early

deprivation is ambiguous and effects may manifest at later stages of development [McLaughlin, Weissman, Bitrán, 2019].

Duration (or length) of institutionalization is an important predictor of cognitive problems [Bakermans-Kranenburg, Van IJzendoorn, Juffer, 2009]. Beckett and colleagues found that children who spent more than 6 months in orphanages demonstrated lower levels of cognitive development compared to children whose institutionalization experience did not exceed 6 months [Beckett, Maughan, Rutter et al., 2006]. This is supported by data on the persistence of executive functioning impairments [Colvert et al., 2008].

An analysis of the results of the intervention program conducted in baby homes in St. Petersburg [The St.Petersburg-USA Orphanage Research Team, 2008] showed that the deprivation conditions of NoI institution were associated with lower rates of communication development in children. Their level of cognitive development was below average, and there was also a lower rate of cognitive development compared to children in TO and T + SC. Based on the higher levels of cognitive development in T + SC and TO children, it was concluded that improved sensitivity of close adults can improve infants' cognitive development in the first year of institutionalization [Hawk, McCall, Groark et al., 2018]. And, in children from the T+SC program, benefits for mental development generally increased as they stayed in the intervention conditions, with most significant changes after 9 months [The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009].

### ***1.1.3 Social-emotional and attachment development***

Studies of the second half of the 20th century suggests that, during interaction with a close adult, children form stable patterns of behavior and certain types of attachment by 12 months of age [Bowlby, 1982; Ainsworth et al., 1978; Плешкова, 2010]. The classic research by Ainsworth and colleagues experimentally identified general patterns of early attachment, including: secure attachment ("B"), insecure attachment of the anxious-resistant (ambivalent) type ("C"), and insecure attachment of the avoidant type ("A")

[Ainsworth et al., 1978]. Ainsworth also proposed scales describing the mother's responses to the child's cues that contribute to an attachment type: sensitivity, acceptance-rejection (ability to cope with conflicting feelings toward the child), cooperation with the child (respecting the child's autonomy, following initiative), availability (physical and psychological), emotional expressiveness (tone of voice, facial expressions), and rigidity [Ainsworth, Bowlby, 1991]. In addition, M. Ainsworth and colleagues [Ainsworth, Blehar, Waters, Wall, 1978] developed the Strange Situation Procedure for assessing attachment, which is widely used in research in this area [Muhamedrahimov, Tumanyan, Chernego, Aslamazova, 2020, a, 6].

Studies of children at risk have added to this picture, and based on this data M. Main and J. Solomon identified attachment pattern "D" (disorganized attachment type) [Main, Solomon, 1986, 1990], which described disorganized and disoriented behavior in children in stressful situations. The specificity of the pattern included a variety of contradictory actions of the child: the search for closeness with the caregiver in combination with anger and avoidance; repeated stereotypical movements, uncomfortable postures, fear and tension during physical contact with the caregiver in combination with desire for close contact with strangers. As the reason for such contradictory behavior of children the authors referred to the lack of a specific attachment pattern as a general idea of relationship with the caregiver [Pleshkova, 2010, 2011].

Patricia Crittenden proposed a different approach to understanding ambiguous attachment patterns in at-risk children. Based on her research, she concluded that contradictory behavior in children previously categorized in group "B" (secure attachment) represents one of a complex, self-protective strategies: "AC" (a combination of compliance and passive helpless behavior); "A+" (compulsively caregiving / compulsively compliant); "C+" (aggressive / feigned helpless behavior) [Crittenden, 2000]. In addition, Crittenden has distinguished 2 types of disorganized behavior. The first type of disorganized behavior "DX1" implies that the child has a particular behavior strategy, but is not always successful in using it under stressful conditions. The second type of disorganized behavior "DX2" describes a transitional state, the formation of a new attachment pattern, such as in the case of building a relationship with a new caregiver

[Crittenden, Claussen, 2002]. One possible reason for a child's disorganized attachment pattern may be the lack of experience of stable, warm, and predictable relationships, which is common in children living in orphanages [Pleshkova, 2011].

Many researchers who have studied the effects of deprivation conditions on personality development have noted disturbances in the attachment relationships. In contrast to the classical studies in this field based on the Strange Situation method [Ainsworth et al., 1978; Crittenden, 2000], the authors used different terms to define the problem of children forming relationships with adults. The first studies to examine the development of institutionalized children noted their "superficial affection" toward adults [Levy, 1937], "overdemand for adult attention" in children with IE who were transferred into substitute families [Goldfarb, 1945], and their "indiscriminately friendly" nature [Provence & Lipton, 1962], which emphasized the children's desire to bond with any adult, even if they see this person for the first time.

One longitudinal study of the effects of institutionalization on the development of institutionalized children in Britain [Tizard & Rees, 1975] found interesting data on attachment behavior patterns in these children. Contrary to the hypothesis that children with experience of living in orphanages could not form attachment patterns [Goldfarb, 1943], Barbara Tizard described children who showed attachment to a particular institutional caregiver. The results, which seemed paradoxical, were attributed by many researchers to the specificity of British institutions with highly trained staff, sufficient amount of caregivers, and well-equipped facilities. There was also evidence in the study that once children were transferred from institutions to substitute families, they were able to form attachments to their adoptive parents. However, attachment behavior in most children was accompanied by signs of indiscriminate friendliness (or "overfriendliness"), difficulty making contact with peers, and obsessive behavior with teachers [Hodges, Tizard, 1989].

Another longitudinal study on a sample of children transferred from Romanian institutions with severe deprivation to families in Great Britain described disorders characteristic of children with IE, such as cognitive retardation, quasi-autism, attachment disorders, attention disorders/ hyperactivity, and emotional disturbances [Rutter et al.,



2009]. And, the most specific consequence of the deprivation experience was thought to be attachment dysfunction, which was present at age 4 and 6 [O'Connor et al., 1999; 2000], as well as at age 11 [Rutter, Kreppner et al., 2007]. Importantly, the majority of children with IE were found to be able to form secure patterns of attachment in the new family setting. And there were no significant differences in the prevalence of the secure attachment pattern "B", either in groups of children with different length of stay in Romanian institutions (less than 6 months, 6-24 months, 24-42 months) or when compared to non-IE children adopted from Romania or the United Kingdom [Kreppner et al., 2011]. Also striking was that the percentage of children with the type "B" pattern did not vary by age of transition from institution to family. Thus, children from Romanian institutions with high severe deprivation were about as likely to form secure attachments as children adopted from much milder settings. Virtually all of the groups had children who exhibited the pattern of disorganized attachment "D". However, children who had experienced prolonged deprivation had unusual reactions to a stranger, expressed in an obsessive desire for intimacy with a new person and violation of social boundaries. This behavior is a sign of attachment disorder and is not diagnosed in the classical Strange Situation Procedure. According to researchers [Rutter et al., 2009; O'Connor, 2003; Kreppner et al., 2011], the pattern of insecure attachment may be transformed by changes in parental care, whereas signs of attachment disorder remain.

Similar results were obtained in a study of children adopted in Canada [Chisholm, 1998]. Those who had been in residential care in Romania for more than 8 months were significantly more likely to exhibit atypical patterns of insecure attachment and indiscriminate friendliness, compared to children who had been in care for less than 4 months or who had no experience of institutionalization. In a follow-up assessment at age 4, the number of children categorized as securely attached increased, but indiscriminate friendliness was more persistent and did not decrease with age. The term "secure (other)" has been proposed to describe behavior that combine features of secure attachment with indiscriminate friendliness [Crittenden, 1992].

Another team of researchers describing the characteristics of Romanian children adopted by Canadian families suggested using the term "false security" when children

classified as securely attached showed signs of indiscriminate friendliness [Marcovitch, Goldberg, Gold et al., 1997]. It was found that securely attached adoptees were significantly more likely to show indiscriminate friendliness to a stranger compared to their nonadopted Canadian peers, which was not characteristic of children with an insecure attachment type. Interestingly, not a single child with an institutionalized experience in this study was assigned to avoidant attachment type "A", whereas in the comparison group this pattern occurred in 32% of children.

A study in Denmark involving adopted children from 5 different countries (Sri Lanka, South Korea, Colombia, Taiwan, and China) showed that at 13 months, 36% were classified as having a disorganized attachment pattern [Monique Van Londen, Juffer, Van IJzendoorn, 2007]. Another study of children adopted by foreign families found that 34% of children transferred to families under 20 months of age exhibited disorganized attachment pattern "D" [Dozier, Stovall, Albus, Bates, 2001].

Data from a sample of institutionalized children in Greece also confirm that a certain percentage of children (24%) are capable of forming secure attachment patterns even under deprivation conditions [Vorria, Papaligoura, Dunn et al., 2003]. However, most of the children (65%) exhibited a pattern of disorganized attachment. Summarizing data from attachment research, Thomas O'Connor and Charles Zeanah proposed that the described attachment disorders could be classified into two forms, disinhibited and inhibited [O'Connor, Zeanah, 2003]. The authors describe the disinhibited form of attachment disorder as including lack of selectivity in choosing an attachment figure, lack of stranger anxiety, readiness to follow a stranger, approach a stranger too close without respecting boundaries, and seeking physical contact with a stranger. In older children, disinhibited attachment manifests as excessive questioning of a stranger, attempts to attract attention through noisy behavior, or vivid protest. Disinhibited attachment is expressed in both institutionalized and foster children [Chisholm, 1998; Rutter, 2003; Kreppner, 2011]. The 11th Revision of the International Classification of Diseases classifies this disorder as "disinhibited social engagement disorder" – 6B45 (<https://www.findacode.com/icd-11/code-467941148.html>).

The term "inhibited form of attachment disorder" has been proposed to describe the

specific disturbance of child's behavior in interaction with a caregiver. This behavior includes freezing, fearfulness in the relationship with a close adult, and the simultaneous occurrence of mutually exclusive patterns, e.g., approaching in combination with avoidance. This disorder includes a pattern of emotional inhibition in which the child takes no initiative in interacting with a close adult, as well as abnormalities such as hypervigilance and highly ambivalent reactions [Zeanah, Smyke, Koga et al., 2005].

According to various studies, the inhibited form of attachment disorder is found in samples of young children living in institutions [Tizard, Rees, 1975] or placed in foster care because of maltreatment in the biological family, but is relatively rare in adopted children [O'Connor, Bredenkamp, Rutter, 1999]. The ICD-11 refers to this disorder as "reactive attachment disorder" – 6B44; (<https://www.findacode.com/icd-11/code-1867081699.html>).

A study of attachment disorders in Romanian institutionalized children placed in professional foster care showed that inhibited attachment disorder symptoms virtually disappeared by age of 30 months (at that time, the average length of residence in the family was 8 months), and disinhibited attachment disorder symptoms were not significantly reduced from 30 months to 8 years. However, children who were placed in family before 24 months of age showed significantly fewer signs of a disinhibited attachment disorder [Smyke, Zeanah, Gleason et al., 2012].

Studies also show that the quality of attachment relationships in substitute family is related to the length of deprivation in the institution (often assessed by the age of family placement) [Muhamedrahimov, Tumanyan, Chernego, Aslamazova, 2020, b]. In general, it has been shown that for children from Romanian institutions with severe deprivation, the formation of relatively secure attachment relationships was more likely when placed with a family under 6 months of age [Rutter et al., 2009], while for children raised in less complex deprivation conditions the critical age of transition to a foster family increased to 12 months [Van den Dries, Juffer, Van IJzendoorn, Bakermans-Kranenburg, 2009].

The results of the research project aimed at creating family-like caregiving environment in orphanages in Saint Petersburg, Russia [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008] indicate that in the baby home, where two-component

intervention program (staff training and structural changes – T + SC) have been implemented, more children, compared to TO and NoI baby homes, at 11.5 to 18 months of age were found to have ambivalent-resistant type "C" and secure type "B", and far fewer children were classified as having disorganized attachment pattern "D" (Muhamedrahimov et al., 2009). Moreover, further analysis found that these differences in the distribution of attachment types across baby homes were due to the higher quality of caregiver-child interaction in baby home after the T + SC intervention program [Warner, McCall, Groark et al., 2017].

Thus, data from foreign studies suggest a process of "catch-up" [Rutter et al., 1998; McCall et al., 2016, a] in the formation of organized attachment types in children who have been placed in foster care. The factors influencing the success of this process, along with the severity of deprivation conditions in the institution, the age at foster family placement, and the length of time in the family, are the sensitivity and responsiveness of close adults in the substitute care [Van den Dries et al., 2009, 2012; Muhamedrahimov et al., 2020, a, b].

The number of domestic studies of attachment in children with early institutionalization experience is not as large, and the data are not always comparable, because authors often use different methods to assess attachment [Muhamedrahimov et al., 2020, a]. In N.N. Avdeeva's study, based on a modified Ainsworth's Strange Situation method using attractive and frightening toys, secure attachment was found in 34% of Russian families, and only in 20% of children living in orphanages and was labeled "conditionally secure" due to the children's inconsistent behavior. Also in the families, 45% of the children were classified as ambivalent type "C" and 20% were classified as avoidant type "A", compared to 80% of the children with avoidant type "A" from the orphanages. However, the authors noted that 55% of the children from institutions "did not form a clear attachment type to the caregiver", meaning they probably could be classified as disorganized attachment type "D" [Haimovskaya, Avdeeva, 1999].

A study by N.L. Pleshkova [Pleshkova, Muhamedrahimov, 2008] examined attachment quality in 49 children from a traditional-type Russian baby home between the ages of 12 and 18 months compared to a sample of 130 family children aged 11 to 16

months. The classic Strange Situation Procedure was used to assess attachment quality. One institutionalized child was found to have an avoidant "A" pattern and 4 children were found to have an anxious-resistant "C" type, which accounted for 10% of the sample of children from the orphanage. Forty-four children (90% of the sample) were assigned to disorganized pattern "D" (based on the classification by M. Mayne and J. Solomon). In this study, the behavior of children with pattern "D" was also considered in terms of P. Crittenden's classification. Thus, among the complex patterns observed in children from the orphanage were identified: pre-A-3-4 (28%), a pattern of compulsive care or compulsive compliance; pre-C-3-4 (6%), a pattern associated with high levels of irritability, aggressiveness, feigned helplessness; and A/C (34%), a pattern combining compulsive compliance and helplessness strategies with passivity. Overall, 20% of the institutionalized children with disorganized strategies were classified as one of disorganized types by P. Crittenden (DX1 (14%) – inability to implement a strategy under severe stress; DX2 (6%) – transient attachment formation). With regard to the family children, 8 of the 130 children had a secure attachment pattern "B", 13 had an avoidant pattern "A", 44 had an anxious-resistant pattern "C", and 50% had a disorganized attachment pattern "D" (27% – pre-A-3-4; 16% – pre-C-3-4). Thus, a significant number of children from both groups were assigned to category "D" (90% in the baby home and 50% in the family), suggesting possible risks for their development. At the same time, children from families were more likely to have relatively secure attachment patterns. Also, a comparative analysis showed that children in orphanage were significantly less likely to use strategy "C", involving affect (aggression and anxiety), and more likely to display compliance and helplessness (A/C), compared to family children. In addition, it was found that children from both groups were equally prone to demonstrate a pattern of compulsive care and compliance (pre-A-3-4) [Pleshkova, Muhamedrahimov, 2008].

The works of domestic researchers of children with institutionalization experiences also focus on other aspects of the social-emotional functioning of children with institutionalization experience.

For example, E.A. Sergienko and colleagues [Sergienko, 2015; Hachaturova, Sergienko, 2009] describe phenomena indicating disturbances in children with IE of

theory of mind development, which is considered the main component of social cognition and in a general sense is the ability to understand own experiences as well as states, intentions and wishes of others. Normally, the theory of mind is formed by the beginning of school age and ensures children's effectiveness in social interactions. Children raised in an institution, as compared to their peers from families, demonstrate difficulties in understanding their own and others' emotions, as well as deception. They start to identify anger at an earlier age, at the age of 5-6 they are less competent in recognizing the fear expression, at the age of 9 they have difficulties in identifying the discrepancy between the name and expression of complex emotions (surprise, disgust, shame, guilt, etc.) and do not notice the discrepancy between the expression of sadness or fear to a specific situation. They hardly understand the phenomenon of deception and reasons for the behavior of others, especially in cases when people act a certain way based on their inner state. The authors attribute this specificity of theory of mind development to the lack of responsive interaction with a close adult in children growing up in baby homes. Social incompetence of children with IE at an older age can act as long-term consequences of deficits in mental world representations [Sergienko, Lebedeva, Prusakova, 2009].

Avdeeva and her colleagues [Avdeeva, 2015] studied the development of self-image, which is considered an important aspect of social-emotional development, in children from families and orphanages in their first year of life. The child's perception of his or her reflection in the mirror and attitudes toward it were analyzed. Two directions were singled out in the development of children's self-image: formation of subjectivity (or self-attitude, the affective component) and formation of self-image (the cognitive component). A high level of subjectivity development was determined if the child was looking into his eyes' reflection in the mirror. In the family children, a prolonged fixation of the gaze into the eyes, accompanied by a smile, was observed in the first 6 months. Whereas in the children from the baby home the gaze was rather brief, followed by a freeze. In the second half of the first year of life, a smile was observed only in response to smiles of the adult seen by the child in the reflection. Thus, during the first year of life, the differences in the formation of subjectivity in children from the two groups intensify, the orphanage children begin to show surprise, fright, dislike when they look at their

reflection. The development of self-image was also studied, which was assessed by whether the child recognized himself or herself in the mirror, including when his or her appearance was distorted (with a bandage or a spot). In contrast to family children actively trying to remove the bandage or wipe off the spot when seeing their reflection, children from orphanages at 6-12 months of age made uncertain movements, quietly touched the bandage and did not try to remove it, indicating a significant lag in subjectivity development compared to children living in families. Researchers associate these features of socio-emotional development with the lack of a person-centered attitude of orphanage caregivers toward children, which makes it difficult for children to form a positive self-image, a sense of subjectivity and significance for adults, which further distorts the development of self-perception and self-attitudes. For example, even at the age of 2-3 children with IE are less inclined to show empathy and a sense of ownership, they do not recognize themselves in photos [Avdeeva, 2015].

M.Y. Solodunova studied the characteristics of emotion expression on the faces of children (from 3 months to 6 years) and orphanage staff using video recordings of joint free play, separation and reunion of dyads [Solodunova, Muhamedrahimov, 2015], using the Dyadic Affect Manual (DAM) [Osofsky et al., 1998]. The results obtained indicated that children with institutionalization experience had a higher intensity of positive emotional tone during interactions with caregivers relative to negative tone, and as they grew older, children expressed positive emotion more often and showed negative affect less often. Interestingly, the opposite pattern was observed in situations of separation from a close adult: the negative tone increased and the positive tone decreased compared to situations of interaction. The author attributes this feature to the fact that children with IE learn to control their emotional state and can suppress negative affect in the presence of the adult. Caregivers in baby homes showed the same intensity of positive and negative tone both before and after the separation from the child. When interacting with older children after separation, caregivers showed less positive affect. Also, caregivers behaved differently depending on the gender of the child, showing the emotions of distress and excitement, surprise and interest more vividly during interaction with girls [Solodunova, Muhamedrahimov, 2015].

The data on the use of emotional regulation by children with IE to adapt to adverse early environment are confirmed in study examining the relationship between behavioral problems and emotional regulation in adolescents 12-16 years old adopted by Italian families from orphanages. Compared to peers from biological families, they were found to be more likely to suppress emotions and less likely to use cognitive reappraisal of the situation, which may have contributed to externalizing problems [Pace, Di Folco, Guerriero, 2018].

According to recent data from the Bucharest Early Intervention Project (BEIP study), the high quality of the child-parent relationship in the substitute family, to a large extent determines social-emotional functioning in adolescence. Higher levels of family interaction in 16-year-olds were associated with higher sensitivity to rewards and fewer internalizing and externalizing symptoms [Colich, Sheridan et al., 2021].

## **1.2 Characteristics of behavior of children with experience of institutionalization**

Various authors describe such characteristics of behavior in children with IE as internalizing/ externalizing problems, attention deficits, indiscriminate friendliness, problems in social communication, adaptive behavior, and academic performance.

For example, A. M. Prihozhan and N. N. Tolstyh among common behavior problems in children with IE describes low self-control, increased desire to communicate with adults, aggressive behavior and stimming, avoidant and resistant behavior with substitute parents [Prihozhan, Tolstyh, 1990, 2009].

Anthony R. E. and colleagues [Anthony, Paine, Shelton, 2019] examined association between adverse early experiences and internalizing symptoms (self-directed symptoms: anxiety, depression, somatic complaints) as well as externalizing problems (outward-directed symptoms: aggressive, rule-breaking behavior) in the longitudinal Wales Adoption Cohort Study. Anamnestic data from 374 British children adopted from foster care with an average age of 2 years were used; and 96 parents completed the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) and the Iowa Family Interaction Rating



Scales at 3-5 months, 15-17 months, and 31-33 months after adoption. 42% of children had experienced 4 or more types of early adverse experiences (both different types of abuse and different types of family system dysfunction). The number of internalizing and externalizing problems in these children was significantly higher than in the normative sample. The intensity of adverse experience was associated with the presence of internalizing symptoms 3 years after adoption, but the negative impact of adversity was mitigated by caring and warm parents [Anthony et al., 2019].

A study of adolescents with institutionalization experience adopted at a conscious age by Italian families [Pace, Di Folco, Guerriero, 2018] investigated the moderating effects of institutionalization experience and adoption status on the relationship between attachment patterns (secure, avoidant, anxious-resistant, and disorganized) and behavior problems, and on the relationship between emotional regulation strategies (cognitive reappraisal and suppression of emotions) and behavior problems. The study involved 46 adopted adolescents and 34 peers from biological families (ages 12-16) with whom a semi-structured interview about friends and family was conducted to identify attachment patterns (Friends and Family Interview; FFI) [Pace & Zavattini, 2009], and then they completed the Emotion Regulation Questionnaire for Children and Adolescents (ERQ-CA) [MacDermott, Gullone, Allen, Tonge, & King, 2010], and the CBCL (The Child Behavior Checklist, 6-18 Years) [Achenbach & Rescorla, 2001]. Results showed that adoption/ IE status (but not attachment) was positively related to externalizing and behavior problems, whereas disorganized attachment (but not adoption/ IE status) was positively correlated with internalizing problems in both groups. Overall, according to data from the CBCL questionnaire, adopted adolescents with IE scored high on scales related to attention problems, rule-breaking behavior, aggressive behavior, externalizing problems, and an overall score of behavior problems; whereas children in the control group were more likely to have high scores on the somatic complaints scale [Pace et al., 2018].

The dynamics of behavioral problems in children with institutionalization experience who were adopted into foster care have also been studied. For example, a study of 75 children (mean age 5.17 (1.66) years) adopted in the United States from

Russia [Hein, Tan, Rakhlin et al., 2017], investigated behavioral characteristics (internalization and externalization) (Behavioral Assessment System for Children-Parent Rating Scale (BASC-PRS) [Reynolds and Kamphaus, 1998], adaptive behavior (Weinland Scale (VABS)) [Sparrow, 2017] and academic skills, and analyzed the relationship of these measures to age at adoption, length of residence in foster family, and quality of parenting (The Alabama Parenting Practices Questionnaire (APQ)) [Frick, 1991]. Surveys were conducted at two time points about 15 months apart, with children living with families for at least 6 months at the time of the first survey and an average of 1.85 (1.17) years of institutionalization. This study found that children adopted at an earlier age generally had higher levels of academic skills. Correlations between age at adoption and other measures were not significant. Children showed improvement in academic skills over time, but their adaptive behaviors and behavior problems remained at the same level, albeit within the normal range. Large differences in the paternal and maternal results of evaluation of parenting practices within the same family were associated with lower levels of adaptive behavior and more behavior problems [Hein et al., 2017].

A study of Russian children placed in orphanages (8-35 months) [Naumova, Rychkov, Kornilov et al., 2019] examined adaptive behavior, a set of skills necessary for social interaction and self-care. This is one of the most vulnerable spheres of early development in the context of adverse early experience. In addition, DNA methylation patterns in children's blood cells were analyzed. Children's adaptive behavior was assessed using the Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II), based on a standardized semistructured interview with a close adult about children's daily behaviors and skills. According to the results, children with IE had lower levels of communication, social, and motor skills compared to peers from biological families. In addition, the methylation profiles in children raised in orphanages were opposite to those characteristic of normal adaptive behavior and development of everyday skills. Such data provide evidence that one mechanism for the emergence of behavioral differences in children with IE is a change in epigenetic profiles caused by social-emotional deprivation. A significant positive correlation has also been found between the length of time children have been in

the institution, and the deviation of their behavioral and epigenetic profiles from similar indicators in family children [Naumova et al., 2019].

A team of scientists from St. Petersburg and the United States [McCall, Muhamedrahimov, Groark et al., 2016] studied behavioral characteristics and manifestations of indiscriminate friendliness in children from three orphanages in St. Petersburg with different socio-emotional environments (T + SC, TO, NoI) transferred to relative and non-relative substitute families. Forty children aged 18-47 months ( $M = 34.5$ ) were screened for indiscriminate friendliness (Chisholm's Indiscriminately Friendly (IF) Behavior Questionnaire) [Chisholm, 1998]. T + SC children were found to be less likely to show signs of indiscriminately friendly behavior than NoI children. In addition, it was found that children in relative families exhibited indiscriminate friendliness less frequently than children living in a non-relative substitute family, and this difference was greater the longer the children had lived in the family at the time of the assessment. Behavioral characteristics of 72 children aged 61-129 months ( $M = 86.9$ ) were also examined using the T. Achenbach Questionnaire for parents (The Child Behavior Checklist (CBCL) 6-18 Years [Achenbach & Rescorla, 2000]. The CBCL includes two general scales of behavior problems – internalizing (it includes specific scales of anxious/depressive, withdrawn/depressed, somatic complaints, etc.) and externalizing (aggressive behavior, rule-breaking behavior). T + SC children were found to have fewer aggressive and defiant behaviors than children previously raised in NoI, and the differences between them increased the longer they lived in the orphanages. Also, longer time in the orphanage was associated with higher rates of anxiety and depression (internalizing problems), especially among NoI children. In general, the longer the children's residence in orphanages, the more externalizing problems they had with their substitute family. At the same time, while children's externalizing problems increased as they lived in the NoI orphanage, these problems in children who lived in T + SC and TO, on the contrary, decreased (in particular, aggressive behavior) [McCall et al., 2016].

A recent study by V.V. Agarkova [Agarkova, Muhamedrahimov, 2015] using the results of the CBCL/6-18 parent questionnaire showed that children with institutionalization experience living in substitute families in St. Petersburg between the

ages of 5 and 8 showed more aggressive behavior, but less depressive symptoms and internalization problems compared to peers without institutionalization experience. And relative to the standardized American sample of children, they showed more aggressive and rule-breaking behavior, problems of externalization and social communication. Children transferred to a substitute family over the age of 18 months had more behavioral problems, while those who were placed in family at an earlier age did not differ from the American sample in the level of problem behavior. Children with IE who returned to biological families were found to have higher rates of attention and social behavior disorders than the sample of children without IE [Muhamedrahimov, Agarkova, Vershnina et al., 2014]. At the same time, more intensive behavioral problems on the attention, communication, rule-breaking behavior, aggression, and externalizing scales were found in IE children reunited with their biological parents compared to IE children transferred to non-relative substitute families [Agarkova & Muhamedrahimov, 2015].

### **1.3 Characteristics of parent-child interaction in substitute families**

On the basis of different existing theories of development of social relations and the personality of the child, researchers have different approaches to understanding the essence of interaction of children with close adults.

From the point of view of the systematic approach, interaction is a two-way process involving mutual influence of mother and child on each other, with the child having innate social-emotional abilities and the need to establish a close relationship with an adult [Muhamedrahimov, 2001; Stern, 1985]. In addition, according to attachment theory, as a result of social-emotional interaction with a close adult, by the end of the first year of life the child develops an internal working model consisting of perceptions of the relationship with the parent and also develops an appropriate attachment behavior strategy [Ainsworth et al., 1978; Ainsworth, Bowlby, 1991; Van IJzendoorn, 2001].

At the same time, M.I. Lysina's concept of the genesis of communication, based on the cultural-historical and activity approach, suggests that children have no innate need to communicate and that the main initiator of interaction is an adult whose behavior

stimulates the child to develop communicative abilities and exploratory activity [Lysina, 2009].

In general, the authors are of the same opinion that interaction and relationship, although close in nature, are not identical concepts. Relationship is a broader and more complex concept that includes a variety of social behavior of mother and child, but is not reduced to it [Muhamedrahimov, 2001; Melentieva, 2014]. Other authors point out that the relationship is formed on the basis of attitudes, perceptions of parenthood and the child, emotional experiences [Child-parent interaction and early childhood development, 2019]. In contrast to interaction, relationship is difficult to assess objectively [Muhamedrahimov, 2001]. At the same time, relationship can be both the starting point and the result of interaction [Melentieva, 2014].

This work is based on the definition of interaction as objectively observable social behavior of a child and an adult directed to each other [Mukhamedrakhimov, 2001]. Researchers allocate such important characteristics of adaptive interaction as *affective adjustment, mutuality, attunement to each other, joint change of behavior and simultaneity* [Muhamedrahimov, 2001; Solodunova, Muhamedrahimov, 2015]. The positive characteristics of interaction on the part of the adult most often include *availability* (including physical and emotional), *sensitivity* (the ability to attentively observe the child's cues, including the ability to notice the cues and react appropriately to them), *responsiveness* (the ability to react promptly and adequately to the child's cues), *engagement* (emotional involvement, showing interest in the child's actions and initiatives), *nonintrusiveness* (respecting the child's autonomy, ability to adjust to his behavior and follow his initiative), *positive regard* (sincere expression of a positive attitude toward the child, pleasure in communication with him), *structuring the child's activities* [Ainsworth et al., 1978; Muhamedrahimov, 2001; Pipp-Siegel & Biringen, 1998; Egeland et al., 1995; Owen et al., 2010; Child-parent interaction and early childhood development, 2019]. On the part of the child, the following positive interaction characteristics are mentioned: *positive mood/ attitude* toward the adult, *sustained attention* (sustained child involvement in play and exploratory activity), *involvement of parent* (child initiative and sustained positive interaction with the parent), *compliance*,

*persistence*, and *responds to social initiatives* of the parent [Pipp-Siegel & Biringen, 1998; Egeland et al., 1995; Owen et al., 2010].

Characteristics of adult behavior unfavorable for child-parent interaction include: *hostility/ negative regard* (dismissive, demeaning or rejecting behavior, expressions of disapproval, criticism), *detachment* (the lack of emotional involvement, interest in the child's personality, initiatives or activities), *intrusiveness* (seeking to control the child's interaction and behavior, not respecting their initiative and autonomy), *inadequate levels of anxiety* [Pipp-Siegel & Biringen, 1998; Egeland et al., 1995; Owen et al., 2010; Child-parent interaction and early childhood development, 2019].

Children may have the following negative interaction characteristics: *low attention span /involvement; lack of initiative and reactions to the adult, negative attitudes* (anger, resentment or hostility toward the parent), *noncompliance/ disobedience* (unwillingness to accept the parent's suggestions or comply with his requests) [Pipp-Siegel & Biringen, 1998; Egeland et al., 1995; Owen et al., 2010].

M. Ainsworth has noted that such characteristics of the mother's behavior as *sensitivity to the child's cues, emotional availability and responsiveness, and predictability* in interaction with the child play the key role in the formation of secure attachment [Ainsworth, Blehar, Waters, Wall, 1978].

While the characteristics of attachment disorders in children with institutionalization experiences are well described in the literature [e.g., O'Connor, Zeanah, 2003; Pleshkova, Muhamedrahimov, 2008; Muhamedrahimov et al., 2020, a], as well as characteristics of attachment formation with a new adult after transition to a substitute family [e.g., Smyke et al., 2012; Van den Dries et al., 2009; Muhamedrahimov et al., 2020, b], characteristics of observed caregiver-child interaction in children experiencing early social-emotional deprivation are less studied.

A recent study [Dalen, Nordahl, Vonheim et al., 2020] examined interactions between 2-year-old children with institutionalization experiences adopted from different countries (China, South Korea, South Africa, Columbia, Ethiopia) in the United States and their mothers in substitute families ( $N = 84$ ). Children were adopted between 3 and 23 months of age and had lived with their new families for an average of 13 months.

Quality of interaction was examined through videotaped free play and a semistructured learning task (assembling a puzzle and sorting three-dimensional shapes), followed by analysis of videorecords using the Observational Ratings of the Caregiving Environment (ORCE) [Owen et al., 2010] on a 5-point scale. The instrument includes adult characteristics of interaction such as sensitivity/ responsiveness, intrusiveness, detachment, cognitive stimulation of the child, and positive or negative regard toward the child. Child characteristics describe positive or negative mood, sustained attention, and engagement of parent. According to the results, no differences in sensitivity/ responsiveness toward their children were found between the foster and birth mother groups. However, there were significant differences in other behavioral characteristics in the two groups. Substitute mothers showed less positive regard toward their children in both situations (free play and learning task) and exhibited more intrusive behavior during free play compared to biological mothers. Children in substitute families appeared less positive and less likely to engage their mothers in both situations, and they were also characterized by less sustained attention during the learning task than children in biological families [Dalen et al., 2020].

Interesting data on the interaction between children and close adults in substitute families were obtained when comparing adoptive ( $N = 33$ ) and biological ( $N = 35$ ) pairs of mothers with 4-year-old [Suwalsky, Padilla, Yuen et al., 2015]. Most of the children were adopted from the same country (US), but some were from Korea, Poland, and Brazil. Dyad interaction was assessed during structured tasks (reading a picture book, assembling a puzzle together, and drawing together) using the Teaching Tasks Scales (TTS) [Egeland et al., 1995]. The child's scales described positive and negative attitudes toward the adult, disobedience, and persistence with tasks, while the mother's scales included supportive presence, quality of learning, intrusiveness, and hostility toward the child, and the quality of dyadic interaction was also considered. In addition to mother-child interaction, the child's level of functioning in 4 developmental domains (intelligence, adaptive and problem behavior, and self-image), as well as the mother's satisfaction with the parental role and level of social support, were assessed. Adopted children were as competent as nonadopted children on all developmental domains studied. Both groups of mothers

expressed high satisfaction with parenthood and stated sufficient levels of social support. However, scores on indicators of interaction by children, mothers, and in the dyad were lower for substitute families than for biological families. In particular, substitute mothers appeared to be more intrusive, less sensitive, and used less effective instructions compared to biological mothers. In addition, substitute mothers had lower rates of interaction with boys. Adopted children expressed less positive emotions and pleasure, while showing more hostility and anger toward their mothers, and lower levels of obedience and compliance compared to peers from biological families [Suwalsky et al., 2015].

A number of researchers have noted the important role of the quality of interaction with a close adult in mitigating the effects of early adverse experience of living in orphanage care [Garvin et al., 2012; Vantieghem et al., 2017; Van Den Dries et al., 2012].

For example, one study showed that adopted children's understanding of emotions and expression of indiscriminate friendliness may be related to characteristics of substitute parents' behavior during interaction [Garvin, Tarullo, Van Ryzin & Gunnar, 2012]. Three groups were studied: children adopted from orphanages and substitute families from other countries and children raised in their biological families from birth. The quality of parental interaction was assessed based on videotapes of free play with their children at 18 months of age using the Emotion Availability Scales (EAS) [Biringen, 1998], describing the level of parental sensitivity, intrusiveness, hostility, and structuring of child activities. Also at 18 months, the child's initiation of joint attention (IJA) with respect to the experimenter [Mundy, Delgado, Hogan, & Doehring, 2003] was assessed, at 30 months children were tested for problem behavior (including indiscriminate friendliness), and at 36 months they were offered an emotion understanding task [Denham, 1986] (understanding of joy, sadness, anger, and fear). Parents' emotional availability was found to affect two aspects of social functioning that are often difficult for children with institutionalization experience – understanding emotions and expression of indiscriminate friendliness. For example, parental emotional availability at 18 months of age was positively correlated with children's understanding of emotions at 36 months of age. The level of initiating attention toward a stranger was similar across all groups of



children, but for children with institutionalization experience, active initiation of joint attention at 18 months combined with low parental emotional availability predicted indiscriminate friendliness at 30 months of age [Garvin et al., 2012].

These findings are supported by another study examining the relationship of indiscriminate friendliness in children living in a substitute family to maternal sensitivity. Children at 11-16 months of age adopted from Chinese orphanages or from substitute families were examined twice: at 2 months and 6 months after transfer to families. Mothers' sensitivity and children's responsiveness were examined by observing an 8-minute episode of free play of the dyad, followed by analysis using two Emotional Availability Scales (EAS) [Pipp-Siegel & Biringen, 1998], and indiscriminate friendliness was determined using the Chisholm Questionnaire [Chisholm et al., 1995]. Results indicate that the level of indiscriminate friendliness did not differ between children adopted from institutions and those adopted from substitute families. However, children living with more sensitive adoptive mothers showed less indiscriminate friendliness than peers who did not receive a sensitive response from close adults [Van Den Dries et al., 2012].

Another paper [Vantieghem, Gabard-Durnam, Goff et al., 2017] examined the effects of the quality of relationship of children with institutionalization experience (IE) with parents in a substitute family and emotion processing characteristics on the occurrence of internalizing disorders (including depression, OCD, separation and social anxiety, generalized anxiety disorder, phobias). Children and adolescents with IE aged 6 to 14 years ( $N = 56$ ) and their biological family peers ( $N = 74$ ) completed a task to interpret images of angry, happy, and surprised faces (required to classify emotions as positive or negative, with particular interest in interpreting surprise, which is considered an ambiguous emotion) and completed a questionnaire to assess safety in their relationship with parents, describing such adult behavior characteristics as emotional availability, reliability, and communication quality (Security Scale Questionnaire) [Kerns et al., 2000]. Adolescents with IE were more likely than adolescents in the control group to demonstrate a tendency to interpret ambiguous emotions as positive. Also, children with IE had generally lower perceived security in their relationships with their parents

than did their peers from biological families. At the same time, children with IE, who, along with a tendency to positively assess emotions, were found to have a fairly high level of safety in their relationships with their parents, exhibited fewer symptoms of internalizing disorders [Vantieghem et al., 2017]. The data testify to the plasticity of the children's psyche and suggest that forming safe parent-child relationships in substitute care can reduce the risk of internalizing disorders, which are often seen in adolescents with experience of living in an orphanage.

Evidence from these studies demonstrates that the quality of parenting and care in substitute families can mitigate the effects of early institutionalization on children's behavior and social-emotional development.

Some studies argue that parental characteristics of interaction can change as the child lives in the substitute family. For example, one longitudinal study [Stams, Juffer, Rispens et al., 2000] examined characteristics of social, personality, cognitive development, and problem behavior, as well as the quality of interaction with a significant other in children under age 7 ( $N = 159$ ) adopted from foreign institutions before the age of 6 months. To examine maternal responsiveness and sensitivity, dyad interactions during puzzle play and drawing were videotaped, then maternal behavior was assessed using two methods: the Teaching Tasks Scales (Teaching Tasks Scales, TTS) [Erickson, Sroufe, & Egeland, 1985], and the Emotional Availability Scales (EAS) [Pipp-Siegel & Biringen, 1998]. At age 7, children with IE demonstrated good levels of adaptive behavior and social-emotional functioning in school but not at home, and their academic performance and intelligence were within or above average, leading the authors to assume more intense stimulation of cognitive development by substitute parents. Boys with IE had higher levels of problem behavior than their peers, while girls were found to have higher scores on selected CBCL scales. At 6 and 12 months of age, there were no differences in the sensitivity levels of substitute and biological mothers, but an assessment at age 7 showed that the sensitivity and responsiveness of substitute mothers was lower than that of biological mothers. Also, the results suggest that immediately after children were transferred to substitute care, mothers were more sensitive and responsive if children had health problems [Stams et al., 2000]. Thus, as the children grew older, the quality of

interaction on the part of the substitute mothers changed, decreasing between assessments in infancy and elementary school age.

Changes in parent-child interaction patterns at different ages were also demonstrated in a sample of children from the Bucharest Early Intervention Project (BEIP) [Croft, O'Connor, Keaveney et al., 2001]. This part of the study examined the quality of interaction between substitute parents and children transferred to UK families ( $N = 165$ ) from Romanian orphanages with severe deprivation conditions, as well as non-IE children adopted within the UK ( $N = 52$ ) at an early age (up to 24 months). Most children were assessed twice (at 4 and 6 years of age), and the procedure consisted of mother and child performing a semistructured task together (drawing a rectangle and a house using Etch a Sketch). Interactions were videotaped and analyzed using scales that assessed positive (the child's involvement and persistence, positive perception of the child, involvement and support of the adult) and negative behaviors (controlling behavior, negative perception of the child's actions, negative comments about the child and his/her actions, and physical restraint of the child). As a result, it was found that when assessed at age 4, parents of children with IE were more likely to exhibit negative behavior toward their child during the semistructured task than parents in the control group. Negative parental reactions in the IE group were accompanied by low child engagement and reciprocity, and children didn't express anger or non-compliant behavior. At six years of age, differences in interaction quality between groups disappeared due to improved interaction characteristics in the dyads of the IE group. The change in interaction quality during the two years of residence in substitute care was related to the length of stay in the institution: more significant improvements were observed in pairs with children who were transferred to the family at an older age (and also had a more extensive cognitive delay). Based on their findings, the authors concluded that, first, longer stay in severely deprived orphanages negatively affected the quality of parent-child interaction, but the impact of the deprivation experience diminished as child lived in the substitute family. Second, delayed cognitive development in children may mediate the association between early deprivation and poor parent-child interactions in substitute care, and catch-up in cognitive development may predict changes in the quality of interaction over time [Croft et al.,

2001].

Changes in interaction characteristics with children's age were also demonstrated in a study by V.Y. Ivanova [Ivanova, Vershinina, Muhamedrahimov, 2008], which analyzed the interaction of young children with close adults in biological families ( $n = 106$ ) and in orphanages ( $N = 174$ ). Interaction quality was assessed based on videotaped free play of group caregivers and children using the PCERA method (The Parent – Child Early Relational Assessment) [Clark, 1985], which describes interaction characteristics on the part of the adult, child, and in the dyad (for more details see Methods section). The dynamics of changes in interaction characteristics with the children's age were similar in families and in baby homes: more changes were observed in the characteristics of interaction on the children's side (more cheerfulness, better quality of exploratory play) and in the dyad, while adult characteristics remained fairly stable. At the same time, there were also differences in the orphanages and in the families: as the age of the children increased, the orphanage caregivers were less involved in the interaction, used less physical contact, and at the same time they became more sensitive to the child's cues and less intrusive. Regarding the child's characteristics of interaction, there was a decrease in the children's expression of negative emotions, an improvement in the regulation of their emotional state, they showed negative emotions less often, and they focused more on the emotional state of the caregiving female staff. At the age of 2, children from orphanages differed from their peers from biological families in their higher anxiety and less developed exploratory activity [Ivanova, Vershinina, Muhamedrahimov, 2008].

Comparative studies of interaction in orphanages and families were also conducted on samples of children with developmental disabilities. Thus, O. I. Palmov showed [Palmov, 2006] that children with Down syndrome who live in orphanages lag behind their peers raised in families in many developmental domains, and parents face many difficulties in raising a child with Down syndrome in a family setting as well. At the same time, when comparing the characteristics of interaction between children with Down syndrome and close adults in the two groups, it was found that the quality of interaction between caregivers and children in orphanages are lower than those of parents and children in families. The author attributes the developmental delay of children with Down

syndrome in orphanages to the lack of a relationship with a constant and sensitive adult. That said, the need for early intervention for families with children with Down syndrome is also evident. Following an intervention program aimed at improving interaction in families with children with Down syndrome, there has been an improvement in children's behavioral outcomes and the quality of interaction in family dyads [Palmov, Muhamedrahimov, 2008].

Analysis of data from the intervention project conducted in orphanages in St. Petersburg [The St. Petersburg - USA Orphanage Research Team, 2008] showed that the quality of the early environment in orphanages affects different areas of children's development (both typically developing and developmentally disabled), including the characteristics of children's interaction with caregivers. The quality of interaction was assessed by video recordings of free play of group caregivers and children using the PCERA method [Clark, 1985]. Overall, both typically developing children and children with developmental disabilities living in T + SC demonstrated improved interaction scores, in contrast to NoI peers. Beginning at 4 months in the T + SC intervention program, the first improvements in interaction characteristics were observed for typically developing children, and for children with developmental disabilities, significant changes in interaction characteristics were achieved after 9 months of the program implementation. Typically developing children in T + SC and TO showed higher quality of play, interest, and self-regulation compared to NoI children. Children in T + SC (including those with developmental disabilities) were more likely to show positive affect and social initiatives compared to children in TO and NoI [The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009].

As a result of the intervention program, T+SC caregivers, unlike those in TO and NoI, became more engaged and responsive in interaction with children and more likely to follow the child's initiatives, while scores on relevant interaction characteristics for T + SC caregivers did not decrease after the program ended. In contrast, caregivers in TO and NoI showed a decrease in engagement over time, while responsiveness and following the child's initiatives remained the same. Caregivers in T + SC and TO showed gradual decrease in negative emotions and hostility relative to NoI women, and these differences

reached significance after two years from the end of the intervention program. The behavioral characteristics of the caregivers in interaction with typically developing children and with children with developmental disabilities were almost indistinguishable. In the T + SC dyads, interactions were more reciprocal, positively engaged, and cooperative than in the TO and NoI dyads, and the differences between the groups increased over time. Thus, an intervention program that combined training and structural changes (T + SC) resulted in the most significant positive changes in interaction quality on the part of both children and group caregivers, as well as in the dyads [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; *The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages*, 2009].

Subsequent analyses of intervention effectiveness for different domains of mental development in that children concluded that increasing caregiver sensitivity (TO) improved children's cognitive development in the first year of institutionalization, while providing caregiver consistency in addition to sensitivity (T + SC) had more significant positive effects on social-emotional development than changes in sensitivity alone [Hawk, Mccall, Groark et al., 2018]. It has been shown that having a preinstitutional family experience prevented children from the negative effects of deprivational conditions in NoI, while the lack of a preinstitutional family experience with a close adult negated the positive effects of caregivers' training (TO) on children's development. T+SC children who spent more than 9 months in the pre-institutional family, had higher rates of social-emotional development when they entered the orphanage, but the rate of social-emotional development slowed as they lived in the baby home, which the authors attribute to the loss of the primary attachment figure and the need to establish a relationship with a new close adult in the baby home. At the same time, the pre-institutional experience did not provide an advantage for children's cognitive development, in contrast to the experience of living in T+SC. Thus, maintaining stable relationship with a caregiver, according to the results of this study, is an important condition for children's successful social-emotional development. Cognitive development is more connected with the sensitivity of the close adult. The latter point is also supported by data from the PCERA assessment of caregiver-child interaction during free play: increased positive engagement

within the dyad correlated with increased cognitive skills in children at older ages, which was true for all baby homes [Hawk et al., 2018].

Further analyses of data collected during the project for changing social-emotional environment in institutions showed that the quality of caregiver-child interaction in the baby home, which was improved by training of the group caregivers, and the stability of caregivers that was achieved through structural and organizational changes in the institution, were important mediators of the association between the intervention conditions (T + SC vs NoI) and observed attachment behaviors [Warner, McCall, Groark et al., 2017]. In addition, researchers have suggested that improved interactions between caregivers and children, as well as improved experience of relationship, may mitigate adverse developmental outcomes for children after their transfer to the substitute care [Fisher, Gunnar, Dozier et al., 2006; Dozier, Zeanah, Wallin, Shauffer, 2012].

One of the few domestic studies of the quality of interaction between close adults and children with institutionalization experience transferred to Russian substitute families was conducted by M.V. Pleteneva [Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013, a]. This paper compared the characteristics of interaction between close adults and young children ( $M = 30$  months) with IE transferred from a baby home of traditional type to substitute families ( $N = 10$ ) and characteristics of interaction between parents and children without IE in biological families ( $N = 25$ ). The average age of placement to the baby home for children with IE was at least 5 months, and the average age of transition to the substitute care was 15 months; the children had spent from 9 to 24 months in the family at the time of the assessment. Analysis of free-play videos (PCERA) revealed that interaction in substitute families was less successful compared to biological families. Parents in substitute families showed less pleasure and warmth during the interaction, more anger and criticism, reacted to the children's negative behavior more often, were less flexible and did not succeed in structuring the child's activities. Children with IE seemed less competent in motor skills, had difficulty initiating and developing their own play, while they were more likely to establish visual contact with an adult. Also in the dyads of substitute families there were less expressions of enthusiasm and joy, high tension and anxiety. Thus, children who spent an average of at least 5 months in the orphanage demonstrated difficulties in

interacting with their mother for at least two years in the foster family [Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013, a].

The author also found correlations between the indicators of caregiver-child interaction in substitute families and the length of child` stay in the orphanage, as well as the length of time the child have spent in the substitute family [Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013, b]. The more time the child spent in the institution before transferring to a family, the worse was the quality of the observed interaction with the close adult in the family. As the length of time the child lived in the institution increased, substitute mothers showed more negative emotions and criticism, and the number of their verbalizations decreased. Children who spent more time in the baby home showed a decrease in emotional stability and self-regulation, and an increase of aggressive behavior. At the same time, as the children lived in the substitute family, the indicators of interaction improved on the part of both mothers (increased calmness and confidence in interaction with the child) and children (improved self-regulation, reduced aggression, increased quality of play, attention, and persistence) and in the dyad (reduced levels of anger and tension).

One more domestic study of observable interaction between infants (8-11 months) and adults in baby homes and families [Haimovskaya, Avdeeva, 1999], conducted within the framework of an activity-based approach, found in children, raised in baby homes compared to family children, lower frequency and duration of eye contact, difficulties in maintenance of dialogue with an adult, lower synchrony of actions, and decreased number of reactions to social initiatives. Also the connection of the type of attachment in children with characteristics of their interaction with a close adult was established, which differed in the family and in the orphanage. The authors found a relatively secure attachment type in some of the children living in the baby home, which differed from the true secure pattern of the family children by more inconsistent, less expressive behavior. The difference between this relatively secure pattern and the insecure attachment patterns of the orphanage children included more frequent social initiatives. Institutional caregivers interacted more actively with children who had relatively secure attachment type during free waking hours, while in feeding situations, communication with the child was



practically eliminated, and there was a lack of coordination between the caregiver and the child. The largest number of the orphanage residents were classified as having an avoidant attachment type, and their behavior was characterized by low communicative activity and infrequent reactions to the caregivers' initiatives. Adults interacting with this group of children rarely responded to the child's cues and showed few adequate initiatives themselves, rarely adjusted their behavior to the child's activity, and were intrusive during routine situations of interaction. Researchers cite the high level of activity of the child, timely establishment of eye contact with the child by the close adult, the ability to notice and develop the child's initiatives during routine procedures, and the presence of reciprocity and synchrony in actions as interactional characteristics that contribute to secure attachment [Haimovskaya, Avdeeva, 1999].

A comparative study of the personality traits of biological and substitute parents raising children with intellectual disabilities revealed that substitute parents have much more difficulties in understanding their child's emotional state and needs [Galasyuk, 2015]. In addition, researchers note insensitivity (or "psychological deafness") of substitute parents to their child's signals and lack of pleasure in communication [Osion, 2010], low emotional expressiveness and a tendency to overprotective behavior in interaction with the child (Child-parent interaction and early childhood development, 2019). Thus, domestic authors also pay attention to the problem of low sensitivity and responsiveness of substitute parents, especially during the period of adaptation after the adoption of the child into the family, and also discuss the possibility of developing these characteristics in the process of free play of the parent with the child [Galasyuk, 2015].

#### **1.4 Summary of the literature review**

Summarizing the outlined review of works devoted to the study the characteristics of the mental and physical development of children with institutionalization experiences, several points should be noted.

Analysis of scientific literature suggests that children living in the deprived conditions of orphanages have a slower rate of physical development and increased

vulnerability to certain illnesses. Cognitive impairments characteristic of children with institutionalization experience have been identified, such as lower levels of intelligence, problems related to executive functioning, impairments in certain types of memory, difficulties with concentration, and deficits in the theory of mind. The social-emotional domain of institutionalized children has been best studied in terms of attachment theory, with most studies showing a tendency for children raised in orphanages to form complex (disorganized) attachment patterns to caregivers, and frequent expressions of indiscriminate friendliness toward unfamiliar adults. Based on data from a population of children with early deprivation experience, attachment disorders (disinhibited and reactive) have been described. Behavioral features of children with institutionalization experience include internalizing disorders (anxiety, depression, somatic symptoms) and externalizing disorders (aggression, rule-breaking behavior), social problems, adaptive behavior disorders, and poor academic performance.

Most of the impairments seen in children with institutionalization experience become less intense or are completely leveled out to peers some time after children are placed in foster care. Researchers describing the jump in children's development call this phenomenon "catch-up" process. The success of catch-up development of children in families depends on several factors, such as the severity of deprivation conditions in the institution, the age of placement in a substitute family (which indirectly reflects the length of institutionalization), and the length of time the children have been in the substitute family. In addition, some authors cite the quality of caregiver-child interaction as an important factor that can determine the developmental trajectories of a child with the experience of institutionalization.

In contrast to attachment relationships, the specifics of caregiver-child interaction in substitute families have not been studied as well. Many studies use questionnaires about the quality of relationships, which are characterized by high subjectivity of evaluations and can yield distorted results. Studies based on objective methods of assessment (video recording of observed interaction and scoring by trained experts) are less widespread and the methods themselves often differ – both in procedure (structured task vs. free play interaction) and in the assessed indicators of interaction. The most

commonly used methods for assessing caregiver-child interactions in the studies are the Emotion Availability Scales (EAS) [Pipp-Siegel, Biringen, 1998], Teaching Tasks Scales (TTS) [Egeland et al., 1995], Observational Ratings of the Caregiving Environment (ORCE) [Owen et al., 2010], and Parent-Child Early Relationship Assessment (PCERA) [Clark, 1985].

There have been few attempts to study the quality of the observed interaction between children with institutionalization experience and caregivers both in baby homes [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Ivanova, 2006] and in substitute families [Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013, a, b]. The results show that in both orphanages and substitute families there are certain difficulties in the interaction of dyads. At the same time, there is evidence of improvement in the quality of interaction between children and orphanage caregivers after implementation of intervention program aimed at changing the social-emotional environment in institutions [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; Warner et al., 2017]. At the same time, the specifics of caregiver-child interaction in substitute families remain virtually unstudied, including in connection with the type of early environment in the baby homes and in connection with the type of substitute families.

## CHAPTER 2 ORGANIZATION OF THE STUDY

### 2.1 Project on changing social-emotional environment in baby homes

The current study was conducted on a sample of children with experience of living in one of the three orphanages in Saint Petersburg, in which a program for changing the socio-emotional environment was carried out (the project "Impact of changes in social environment on mental health of children", 2000-2005) [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009]. The project was aimed at creating family-like conditions in baby homes, with sensitive and responsive, stable environment. In this regard, the intervention program was divided into two stages – training for caregivers and structural changes in baby homes (BHs).

Training in BHs was organized on the basis of the "Train-the-trainer" model, which meant, first of all, professional development of specialists of the BH (including representatives of the administration, doctors, special teachers, psychologists, social workers and senior nurses), who at the next stage trained the staff of the BH (group caregivers and nurses) and supported the achieved level of knowledge and active use of the acquired skills with the help of regular supervisions. The training program contained information about the development of young children, their need to establish stable and safe relationships with an adult, as well as emotional, responsive, careful and warm interaction with him, justified that respect and encouragement of independence of the child, attention to his signals, following his initiative and communication on equals is important for child mental health. The ultimate goal of the training was to increase the responsiveness and sensitivity of BH caregivers in interaction with children, thereby creating family-like model of relationship between adults and children.

The second component of the program – structural changes – were aimed at organizing a stable and predictable, emotionally safe environment in BH. The following changes were implemented: the number of children in groups was reduced (groups of 10-

15 children were divided into small subgroups of 5-7 children) as well as the number of group caregivers (from 9 to 6), children of different ages and levels of development were integrated in one group, the practice of transferring children from group to group was cancelled, two constant caregivers were assigned to each subgroup, while the work schedule of group caregivers has been changed so that they could spend as much time with children as possible. Before the structural changes, the caregivers worked with long breaks between shifts and spent 10-14 hours a day 2-3 times a week with children, while children saw 9-12 different people a week, and therefore children had no opportunity to communicate with the same adult for several days in a row which made the environment too unpredictable. Structural and organizational changes made it possible to establish a more ordered and continuous schedule – caregivers began to work 5 days a week for 7 hours or 12 hours, so that both caregivers were with the children 3 days a week, and on the remaining days at least one of them worked in the subgroup, as a result, the children had constant close adults. In addition, a morning and evening "family hour" was introduced for each of the groups, a time when children could communicate and play only with their group caregivers without strangers. As a result, the changes contributed to the formation of stable close relationships between children and constant caregivers [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009].

The project "Impact of changes in social environment on mental health of children" was carried out on the basis of three baby homes in St. Petersburg. In one of them, the program for changing the socio-emotional environment was implemented on a full scale, i.e. both components of the intervention were used – training and structural changes (T + SC), in the second BH, at the time of data collection for the current study, only training for caregivers (TO) was conducted, and the environment of the third BH remained without changes (no intervention – NoI).

## 2.2 Characteristics of baby homes

The baby homes where the study was conducted were considered one of the best in the city and met the generally accepted standards of physical and sanitary conditions, medical care, necessary equipment and toys. However, before the program of changing the socio-emotional environment, they differed little from other orphanages in terms of the quality of interaction of caregivers with children, which was described as very formal and detached. In typical conditions of a baby home free caregiver-child interaction is uncommon, caregivers rarely react to crying children and rarely talk to them, focus on the formal performance of routine child care procedures [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009]. In addition, women who work in typical orphanages and spent most of the time with children are characterized by negative perceptions of their childhood experience combined with high levels of anxiety and depression and desire to receive social support [Muhamedrahimov, Anikina, 2008]. Such characteristics of the early environment, in fact, reflect the impoverished and deprived socio-emotional atmosphere of children's development in typical institutions.

Organizational parameters of such institutions also contribute to the deprivation experience of children – there are many children of the same age (12-15) in one group, they are often transferred from one group to another, caregivers work in shifts, changing each other almost daily, and they have difficulties in distributing attention between children in the group. Thus, socio-emotional environment in the typical baby home that remained unchanged (NoI) was characterized by low sensitivity and involvement of caregivers, as well as the unpredictability of the environment due to the fact that children communicated with many different adults every day and were often transferred between groups.

In baby homes, as a result of the intervention program in the form of training for caregivers (TO) or training together with structural changes (T + SC), conditions were created for more sensitive and responsive interaction of caregivers with children, as well as much safer and consistent early environment. This is confirmed by data on the

improvement of the behavior characteristics of the caregivers, as well as various indicators of physical and mental development of children, in particular, the quality of interaction assessed with the PCERA method, improved in T + SC and partially in TO in contrast to NoI. The described benefits persisted for at least 10 years (for some indicators up to 6 years) after the intervention program had been implemented [McCall, Groark, Hawk et al., 2019].

### **2.3 Study sample**

The study included substitute families with children who had previously been brought up in one of the three orphanages in St. Petersburg, where the program for changing the socio-emotional environment was conducted. The children were transferred to family care during the research of the effects of the intervention program [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009] and six years after the intervention was completed, when the differences in the quality of the environment and care in baby homes still remained [McCall et al., 2019]. Informing families about the possibility of participating in the project was carried out by a social worker that was in contact with the family. In total, about 200 families were informed, some of which refused to participate. Out of 162 families who showed interest in the study and agreed to participate, 81 families with typically developing children under the age of 7 were selected to analyze the quality of caregiver-child interaction. The children spent from 1 to 46 months in a baby home (12 (9.8)) and lived in a substitute family at the time of assessment from 1 to 48 months (25 (11.4)), and their age at assessment was from 2 to 83 months (37.3 (21.5)). As a result, the main sample consisted of 3 groups of children with experience of institutionalization: 1) children from substitute families who previously lived in the baby home of traditional type (NoI;  $N = 18$ ); 2) children from substitute families who previously lived in the baby home after training for caregivers (TO;  $N = 21$ ); 3) children from substitute families who previously lived in a family-type

baby home (T + SC;  $N = 42$ ). There were no differences between the groups of children by gender ( $\chi^2 (2) = 1.176, p = .587$ ).

### ***2.3.1 Sample characteristics***

#### ***a) Baby homes***

Some of the children were examined not only in substitute families, but also in the baby home before transfer to a substitute family ( $N = 44$ ; mean age of children  $M (SD) = 21.8 (14.6)$  months). Of these, 10 children were raised in the NoI baby home (21.6 (12.7) months, 3 boys), 5 children in the TO baby home (17.0 (6.8) months, 2 boys), and 29 children in the T + SC baby home (22.7 (16.3) months, 11 boys). The close adults ( $N = 36$ ; mean age of adults  $M (SD) = 47.4 (8)$  years) during the assessment in the baby homes were presented namely by group staff (34 women, 94%), which included caregivers (63%) and group nurses (31%). In the NoI baby home, the role of a close adult was played on occasion by special education teachers (22%; caregivers, 78%). One caregiver could accompany 1 to 3 children she knew well at the assessment of interaction. The ages of the staff members in the T + SC (48.8 (7.9) years), TO (44.6 (9.8)), and NoI (45.9 (7.5)) baby homes were not significantly different ( $p > .05$ ).

#### ***b) Substitute families***

During the period  $\leq 24$  months of child's residence in substitute family 55 children were assessed (mean age 41 (15.5) months), and between 25 and 48 months of family placement – 48 children (age 57.3 (12.6) months). Most often, mothers (75%) acted as close adults at the assessments in substitute families, less often it was a grandmother (19%), father (4%), or aunt (2%). The mean age of the substitute parents was 39.5 (9.1) years, which was significantly lower than the mean age of the baby home staff (47.4 (8) years),  $p = .000$ . The age of substitute parents in families raising children from T + SC (38.9 (9.7)), TO (40.1 (9)), and NoI (40.1 (7.6)) was not significantly different ( $p > .05$ ).



### *Family type*

Substitute families comprised 5 groups depending on the type of family placement – adoption, return to biological family, foster family, guardianship by relatives and guardianship by non-relatives. Due to the small number of families of certain types, it was decided to divide them into 2 groups: *Relative families* ( $N = 27$ ), which included children who returned to their biological parents ( $N = 20$ ), or cases of guardianship by other blood relatives ( $N = 7$ ), and *Non-Relative* ( $N = 54$ ), including adoptive families ( $N = 30$ ), foster families ( $N = 15$ ) and guardianship by non-relatives ( $N = 9$ ).

Below there is provided data on characteristics of substitute and biological families such as marital status, education and income level, what relative accompanied the child during the assessment. The results of comparing these data in groups by type of baby homes and type of substitute families are also presented.

Table A.1 (see Application A) presents characteristics of the sample depending on type of BH and type of SF at assessment stage of  $\leq 24$  months of residence in SF and at the stage of 25-48 months of residence in the SF. In general, mothers most often acted as a close adult in a substitute family (76-73%), 73% of close adults were married, the levels of education ( $\chi^2(7) = 8.53, p = .297$ ) and income ( $\chi^2(6) = 4.6, p = .637$ ) for the two stages were approximately the same, but differences were found in the number of other children brought up in the SF at different stages of assessment – at the stage of  $\leq 24$  months fewer families (4%) had another child in addition to the adopted one, in contrast to the stage of 25-48 months in SF (17%),  $\chi^2(3) = 6.33, p = .049$ .

In addition, the table shows the values of the chi-square criterion for the baby home type and family type for all characteristics. Depending on the BH type, differences in marital status were found: at the stage of  $\leq 24$  months in SF, children who left the No baby home more often live in a single-parent family than children from TO and T + SC ( $\chi^2(10) = 24.71, p = .004$ ). Families of non-relatives are more often married and live with spouses ( $\chi^2(5) = 9.09, p = .095$ ), the same pattern is observed at the stage of 25-48 months in SF ( $\chi^2(3) = 8.15, p = .034$ ). Also at the stage  $\leq 24$  months in SF relatives have, on average, a lower level of education (less than 13 years in 29%) than non-relatives (less than 13 years in 17%),  $\chi^2(7) = 15.40, p = .015$ . Due to the fact that associations were

found between family type (Relative/ Non-Relative) and the level of education, as well as marital status, the level of education and marital status were not included in the further analysis.

### ***c) Biological families***

The control group included biological families with children raised in the family from birth (BF;  $N = 33$ , 20 boys). The average age of children in the BF group at assessment was (48.1 (14.7)) months. In the BF group, the child was accompanied by mother 100% of the time, whereas in the SF group an average of 19% of assessments involved a grandmother,  $\chi^2(9) = 32.43$ ,  $p = .000$ . The mean age of parents in the BF group was 31.5 (6.4) years, which was significantly lower than the mean ages of substitute parents (39.5 (9.1)) and baby home staff (47.4 (8)),  $p = .000$ .

There were no significant differences between the sample from biological families (BF) and NoI, TO and T + SC groups in relation to gender of children,  $\chi^2(3) = 1.42$ ,  $p = .702$ , 54.1% of boys accounting for the group. Caregivers from BFs had approximately the same level of education ( $\chi^2(24) = 27.86$ ,  $p = .266$ ) and income ( $\chi^2(18) = 26.41$ ,  $p = .096$ ) as adults from the SF. Biological families, along with substitute families from the T + SC and TO group, differed from the NoI group by the marital status of close adults,  $\chi^2(18) = 42.86$ ,  $p = .001$ . Caregivers in BF (92.6%), T + SC and (85.2%) and TO (85.7%) were more often married or lived with a partner compared to NoI (48%).

### ***2.3.2 Demographic data***

In order to obtain demographic data, parents in substitute and biological families were asked to fill out a special questionnaire, and in baby homes these data were taken from the children's medical cards. The data included the date of birth of the child, the date of his placement to baby home and the date of leaving the baby home, which allowed to calculate the following indicators: the age at baby home placement, the length of stay in the baby home, the length of stay in substitute family. In addition, the date of the video

recording of interaction was taken into account, which helped to calculate the age of the child at the time of assessment.

*Age at assessment and time in BH and SF*

Table B.2 (see Application B) shows the means (SDs) for these time indicators for children from three baby homes with different types of environment (NoI, TO, T + SC) at three stages (in BH before transfer to SF,  $\leq 24$  months in SF, 25-48 months in SF), taking into account the substitute family type (Relative/ Non-Relative),  $N = 147$ . The table also includes the results of ANOVA to compare groups by BH type, SF type, as well as groups by stages of assessment. So, at the first stage, children's age at BH placement was on average 9.5 months (9.5 (10.4)), they stayed in BH for about 11 months (10.8 (8.7)) and at the time of the last assessment at BH they were on average 22 months (21.8 (14.6)). At the assessment stage of  $\leq 24$  months in SF, the children were on average 41 months old (41 (5.5)) and spent 16 months in the family (15.7 (4.4)). At the same time, they entered BH at 10 months (10 (10.7)) and lived there for 13 months (13.4 (10)), and they were taken into the family at the age of 25 months (24.7 (15.1)). At the stage of 25-48 months in SF, the children were on average 57 months old (57.3 (12.6)), they spent about 36 months in the family (35.7 (6.4)). They arrived at baby home at 9 months (9.3 (10.8)), spent there 11 months (11.4 (10.5)), and transferred to substitute family at about 21 months (21.2 (14.1)).

The groups at the three assessment stages differed in age ( $p = .000$ ), and the groups of  $\leq 24$  months and 25-48 months in SF also differed in the length of stay in the family ( $p = .000$ ). There were also differences for children from TO – those of them who were adopted by relatives spent more time in the substitute family ( $p = .022$ ). At 25-48 months in SF, there were also differences in all age characteristics between the groups according to the age of transition to SF: children taken into the family before 18 months got into BH ( $p = .000$ ) and participated in the assessment at SF at a younger age ( $p = .000$ ), they spent less time in the BH ( $p = .001$ ) and lived longer in the SF at the time of assessment ( $p = .017$ ), but only due to differences in the length of stay in SF in T + SC group ( $p = .001$ ).

In addition, the children who got into the SF of relatives entered BH at a younger age ( $p = .020$ ), and spent more time there ( $p = .017$ ).

The results showed that there were no significant differences between children from different BHs, but some significant differences were revealed depending on family type in terms of the length of stay in BH, so this was taken into account when conducting multiple regression analysis.

There were also differences in the age of children at assessment between the samples of biological and substitute families at the stage of assessment in BH before transfer to SF ( $p = .000$ ) and at the stage of 25-48 months in SF ( $p = .000$ ). During the assessment at  $\leq 24$  months in SF, there were no differences in the age of children between the BF, NoI, TO and T + SC groups ( $p = .823$ ), which allowed a comparative analysis of the interaction indicators in the groups for this assessment stage.

## **2.4 Methods, procedure and design of the study**

### ***2.4.1 Methods***

#### ***The study of socio-demographic and medical data***

To establish whether children have diagnoses that affect their functionality, as well as their age and length of stay in the baby home, the age of transfer to family care and the length of residence in family placement, the type of substitute family, its socio-economic characteristics, questionnaires and collection of child anamnesis from medical records were used.

For children with experience of institutionalization, several forms were filled out: in addition to the basic data (gender, date of birth), information about the course of pregnancy, the child's condition at birth and the date of placement to the baby home were entered in the first one. The second form contained information about the child's health status and previous illnesses. The third form was used when the child left the institution and collected information about the date of departure and the country of residence of the substitute family. The fourth form was filled out after the transfer of the child to the

substitute family (the same was used in biological families) and included basic data about close adult and family characteristics (such as the type of family placement, the level of education and income of the caregiver, his marital status, etc.).

### *Assessment of caregiver-child interaction*

The quality of psychological interaction between children and close adults was assessed using the PCERA method (The Parent – Child Early Relational Assessment) [Clark, 1985]. The method is based on analysis of video recording of caregiver-child interaction and makes it possible to assess the characteristics of interaction on the part of caregiver, child and in dyad. The list and description of interaction characteristics were developed by R. Clark on the basis of concepts and terms from developmental psychology, psychodynamic approach, attachment theory and Vygotsky's cultural-historical theory of development. This method has high internal consistency of subscale scores (Cronbach's alpha coefficient ranging from .75 to .96 [Clark, 1999] and .61 to .96 [Tryphonopoulos, Letourneau, & DiTommaso, 2016]), as well as high reliability and validity, confirmed on various samples from the group at risk of developing attachment disorders [Tryphonopoulos et al., 2016; Clark, 1999; Palmov, 2006; Arintsina, 2010; Shabalina, Anikina, Pleshkova, 2022], including a sample of children raised in Russian orphanages [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009; Ivanova, 2006]. Initially, the method was intended for use in dyads with children from birth to 4 years old [Clark, 1985], but it has also been successfully used on older children [Clark, 1999; The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008].

The quality of interaction is assessed using a five-point scale, with scores of 1 and 2 points describing the problem area of interaction, 3 points are used to indicate the area of moderate difficulties, and 4 and 5 points correspond to the area of the strengths of interaction.

Interaction in the PCERA method is described using 65 interaction indicators, while 29 of them relate to behavior of caregiver, 28 characterize behavior of child, and 8 describe interaction in the dyad.

Indicators of caregiver interaction include the following sections: *tone of voice* (e.g., unemotional, warm), *affect* (positive and negative), *characteristic mood* (e.g., angry, depressed, cheerful), *attitude toward child* (criticism, enjoyment), *affective and behavioral involvement* (e.g., the quality and quantity of verbalizations, social initiatives, the level of sensitivity and adequate response to the child's cues, the degree of informal involvement in interaction), *style of interaction* (e.g. rigidity, intrusiveness, inconsistency).

Indicators of interaction on the part of child are grouped into the following sections: *characteristic mood* (e.g., cheerful, anxious, angry), *behavioral abilities* (e.g., responses to social initiatives, the quality of exploratory play, aggressive expression of desires), *activity level*, *communication* (visual contact, communicative competence).

Interaction in dyad is described using two sections: *affective quality of interaction* (e.g., anger and irritability, constricted interaction) and *mutuality* (e.g., reciprocal interaction, organization and regulation of interaction) [Clark, 1985].

The listed indicators are used to calculate four total indicators:

- 1) total indicator of interaction on the part of caregiver;
- 2) total indicator of interaction on the part of child;
- 3) total indicator of interaction in the dyad;
- 4) overall total indicator of interaction.

In addition, a factor analysis of interaction indicators was carried out (see Section 3.1), which resulted in seven factor interaction indicators were identified, which were also used in further data analysis: three on the part of child (Activity, quality of exploratory play; Emotional stability, absence of negative affect, cooperation; Positive emotions, visual contact) and on the part of caregiver (Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in interaction; Absence of negative emotions and reactions, predictability; Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions) and one dyadic factor of interaction (Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement).

## ***2.4.2 Procedure and design of the study***

### ***Assessment procedure***

The PCERA method for assessing the interaction of children and close adults [Clark, 1985] originally includes analysis of interaction in situations of feeding, structured and free play, and adult exits from the room. In this study, only 5-minute episodes of caregiver-child interaction during free play were analyzed. The use of a modified version of the procedure is justified in terms of the sample size (a total of 180 cases) and painstaking analysis of video recordings, which requires a lot of time. In addition, this version of the method has already been used in previous studies [Ivanova, 2006, 2008; Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013, a, b].

In baby homes, video recording was carried out in a room with the necessary equipment (video cameras, a video recorder and a TV), and the role of a close adult who accompanied the child was performed by a group caregiver or nurse who knew the child better and preferred him from other children. In substitute and biological families, the video was recorded by assessor during a home visit to the family. The role of a close adult in families in the vast majority of cases was performed by the mother, rarely by other relatives.

The instruction for adult asked to play with the child “as usual” for 5 minutes. The dyad was given the opportunity to sit comfortably on the floor or at the table (in families sometimes on a bed or sofa), and a set of toys appropriate to the age and interests of the child was offered. During the shooting, the adult was asked to make sure that both participants` faces, if possible, were turned to the camera.

After data collection was completed, videos of free play were analyzed by six specially trained coders and one expert. The expert was previously trained in the analysis of interaction with the PCERA method and participated as an expert on this method in the project "Impact of changes in social environment on mental health of children" [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009]. The coders had a 20-hour training under the guidance of the expert, and then practiced on

video recordings of interaction until 94% of the scores coincided with the expert's results ( $\pm 1$  point on a 5-point scale) on all 65 points in three out of four consecutive interaction cases. The assessment of the consistency of the coders' results was carried out on a sample of 10 children aged 6 months to 6.5 years, while 65% of the assessments of all coders were identical, and 29% differed by one point (acceptable discrepancy), which totaled 94% of the matches.

### ***Study design***

Assessments were conducted in three baby homes (NoI, TO, T + SC) before the transfer of children to substitute families and in substitute families during the first 24 months of the child's stay in the family and at 25-48 months in the family. One assessment was conducted in biological families. In order to study the characteristics of caregiver-child interaction in baby homes and substitute families, depending on the type of environment and the stage of assessment, the received data was compared at three points – 1) in BH before the transfer SF ( $N = 44$ ; children's mean (SD) age – 21.8 (14.6) months; 17 boys); 2)  $\leq 24$  month in SF ( $N = 55$ ; age 41 (15.5) months; 30 boys) and 3) 25-48 months in SF ( $N = 48$ ; age 57.3 (12.6) months; 27 boys) as well as between groups of children with experience of living in different baby homes: NoI ( $N = 21$ ; age 40.7 (20.3) months; 9 boys), TO ( $N = 22$ ; age 45.4 (19.7) months; 14 boys), T + SC ( $N = 44$ ; age 38.6 (20) months; 21 boys).

The indicators of interaction in substitute and biological families were compared both at the stage of  $\leq 24$  months in SF, and at the stage of 25-48 months in SF, while at each stage sample from substitute families was compared with a sample of biological families with the corresponding average age of children. Thus, at the stage of  $\leq 24$  months in SF, 55 parent-child pairs from substitute families were included in the analysis: from the NoI group ( $N = 12$ ; age of children 43.8 (15.3) months; 6 boys), TO ( $N = 11$ ; age 36.8 (14) months; 7 boys), T + SC ( $N = 32$ ; age 41.4 (16.2) months; 17 boys); and 22 couples from biological families (age of children 39.6 (9.2) months; 13 boys). At the stage of 25-48 months in SF, 48 parent-child pairs were in the group of substitute families: from NoI ( $N = 9$ ; 57.8 (15.7) months; 5 boys), TO ( $N = 17$ ; 59.3 (11.4) months; 11 boys), T + SC



( $N = 22$ ; 55.5 (12.5) months; 11 boys); and the group of biological families consisted of 11 parent-child pairs (age of children 65.1 (5.8) months; 7 boys). At each of the stages, the included groups did not differ from each other in age ( $p > 0.1$ ) and gender ( $p > 0.1$ ). At the same time, at the stage of 25-48 months in SF, a difference in the age of adults was found: in the group of biological families, adults were significantly younger (29.9 (6.1) years) compared with substitute parents (40.7 (8.6) years).

The analysis of caregiver-child interaction indicators depending on the type of environment (T + SC, TO, NoI), the type of substitute family (Relative, Non-Relative), the age at BH placement, as well as the length of stay in the BH and in SF was carried out at two stages of children's residence in SF: 1)  $\leq 24$  months in SF ( $N = 55$ ; 41 (15.5) months; 30 boys); and 2) 25-48 months ( $N = 48$ ; 57.3 (12.6) months; 27 boys).

In total, 180 cases of interaction were analyzed, of which 147 cases were assessed in dyads with children with institutionalization experience and 33 in dyads with children from biological families.

### ***2.4.3 Methods of statistical data processing***

Data analysis was carried out using the SPSS 23.0 software package, statistical processing methods were used based on the tasks set.

At the stage of preliminary data processing, descriptive statistics were used to analyze the sample characteristics, ANOVA and Pearson's chi-square criterion were used to compare socio-demographic characteristics and age/time characteristics of different groups, depending on the type of BH, type of SF and stages of assessment.

To simplify the structure of the initial interaction indicators, factor analysis was applied, which was carried out using the maximum likelihood method with varimax rotation with Kaiser normalization.

In order to study the interrelationships of interaction indicators with age and time characteristics, a correlation analysis with Spearman's criterion and a partial correlation analysis were used.

A comparative analysis of interaction indicators depending on the type of environment and stages of assessment was performed using one-dimensional (ANCOVA) and multidimensional (MANCOVA) covariance analysis with controlled age of children.

At the final stage, a multiple regression analysis was carried out, which made it possible to analyze the change in interaction due to several important factors that have a potential impact on the relationship in caregiver-child dyad.

Decisions on the statistical reliability of the results were made at a 5% significance level, but in some cases, results with 5-10% significance were also considered, due to the small sample size.

## CHAPTER 3 CHARACTERISTICS OF CAREGIVER – CHILD INTERACTION IN CHILDREN WITH EARLY INSTITUTIONALIZATION EXPERIENCE WITH CAREGIVERS IN SUBSTITUTE FAMILY

### 3.1 Factor analysis of interaction characteristics

In order to simplify the structure of characteristics of interaction and to make further analysis of interaction more convenient, a factor analysis was carried out. It was decided to analyze the stability and structure of factors in three samples: in the group of children from biological families ( $N = 54$ ), at the stage of BH output ( $N = 44$ ), and at the second period in the substitute family ( $N = 48$ ). The choice of the second period in the substitute family is due to the fact that at the first period in the substitute family, the stability of the factor structure could greatly depend on the characteristics of the adaptation period (the first 2 years of the child's life in the substitute family). The first sample to determine composite variables (variables that are part of the factors) was the sample of children from biological families, since it is considered as a conditionally normative control group. The second sample to determine the structure of factors was the sample of children from substitute families at the second period, since substitute families are the main sample of this study. The third sample was a group of children from the institutions.

Factor analysis was carried out using a maximum likelihood estimation procedure with varimax rotation with Kaiser normalization separately for 28 children, 29 adults, and 8 dyadic characteristics. None of the samples achieved a simple structure of factors (when each characteristic has a high load in only one factor). Characteristics with a load above .30 often had a second load in another factor. In such cases, the characteristics was considered significant in the factor with the highest weight, and in some cases an expert decision was made to include the indicator into a factor with a lower factor load, taking into account the structure of factors in the main sample and samples of past studies. The structure of factors obtained for three samples was further compared with the structure of

factors identified by the author of the PCERA method R. Clark on a sample of 12-month-old children brought up in biological American families [Clark, 1999] and the structure of factors obtained in the research project "Impact of changes in social environment on mental health of children" (SPb BH Project) on a sample of typically developing children from institutions [St. Petersburg — USA Orphanage Research Team, 2008].

Tables 3-5 (see Applications C, D, E) show the corresponding factor loadings of characteristics and their comparison with the distribution of characteristics by factors in past studies. It is important to note that in the PCERA manual, part of the characteristics is formulated in a positive form (e.g., "Social Behavior", "Happy"), and part in a negative form (e.g., "Depression", "Intrusiveness"), but at the same time they are evaluated on a 5-point scale, where the positive pole of the characteristic is aligned with 5 points, and the negative pole with 1 point. To simplify interpretation of the results of factor analysis, and following the experience of the previous study [St. Petersburg — USA Orphanage Research Team, 2008], it was decided to reformulate the negative characteristic as "absence" of the corresponding characteristic (e.g., "Absence of Depression").

The choice of characteristics for inclusion in the distinguished factor was determined both by the results of the factor analysis itself for a given sample, and by the need to achieve some homogeneity of the set of characteristics included in the factor. For this, characteristics that obtained high weights in various factors were expertly assigned to one specific factor. The rationale for this attribution was, among other things, the number of the factor, which this indicator was incorporated in earlier in other studies (in the sample of R. Clark and a sample of children from the project on the reorganization of baby homes). Such determination of a set of characteristics in the factor subsequently made it possible to compare factor scores of the interaction of children and adults from various samples (from biological families, substitute families, baby homes).

### ***3.1.1 Factor analysis of interaction characteristics of children***

First of all, child characteristics were analyzed for missing data. Three characteristics of interaction for children were excluded: 49, 51 (from 2 to 100% of the

estimates were not available in different samples) and 54 (due to insufficient variance in some samples).

*a) Factor analysis for the sample of biological families*

Three factors were obtained on a sample of children from biological families, which after rotation explained 19%, 15%, and 14% of the variance, respectively (see Table C.3, Application C). The first of them consisted of 10 characteristics, together describing the child's activity, quality of play and interest (Table C.3, **Factor 1 Activity, Quality of the Research Play**). The second factor included 7 characteristics, generally reflecting the emotional stability of the child and the ability to self-regulate, the absence of negative affect, the desire to cooperate with adults (Table 3, **Factor 2 Emotional Stability, the Absence of Negative Affect, Compliance**). In addition, an expert decision was made to include characteristic 40 "Social Behavior of Child-Responds" in the second factor, which in this sample had the main load in the 3<sup>rd</sup> factor, and the additional in the 2<sup>nd</sup> one. This decision was due to the fact that in the sample of substitute families, this indicator had the maximum load in the second factor (see Table C.3, Application C).

The third factor included 5 characteristics related to the expression of positive emotions, the desire to establish eye contact with an adult, and the lack of seriousness and apathy (Table C.3, **Factor 3 Positive Emotions, Visual Contact, Absence of Serious Mood**). Characteristics 52 "No Focus on Parent's Emotional State" and 57 "Readability" were excluded due to the fact that they did not gain sufficient load in any of the factors, in addition, they did not enter the final structure of factors in R. Clark's study.

In general, the distribution of characteristics by factors for a sample from biological families corresponds to the data of the past studies - 6 out of 8 characteristics in the first factor, 4 out of 5 characteristics in the second and third factors, respectively, coincide with the results of factor analysis conducted by the author of the used method of the interaction assessment [Clark, 1999]; 7 out of 9, 3 out of 6 and 4 out of 5 characteristics in the first, second and third factors, respectively, coincide with the data of study on the assessment of the effectiveness of changes in the socio-emotional environment of children in baby homes.

### ***b) Factor analysis for samples from foster families and baby homes***

As can be seen from table C.3 (Application C), the distribution of most characteristics in the sample of substitute families and institutions replicated the structure of factors obtained from a sample of biological families, and, in general, corresponds to the structure of factors from past studies. According to an expert decision, indicator 34 “No Anxiety, Tension, Fear” for the sample of substitute families was transferred to the first factor, where it had the second largest load, and indicator 33 “No Apathy, Depression” – to the third factor. These expert additions are made in accordance with the results of factor analysis for biological families.

For the sample of baby homes, two characteristics – 44 “Motoric Competence” and 56 “Communicative Competence” were expertly attributed to the first factor with a lower load; 31 “Absence of Negative Affect”, 50 “Ability to Self-Regulation” and 40 “Social Behavior of Child-Responds” – to the second factor; 32 “Happy, Pleasant, Cheerful Mood” and 55 “Visual Contact” – into the third factor (in accordance with the results of factor analysis obtained on samples of biological and substitute families).

### ***3.1.2 Factor analysis of interaction characteristics of caregivers***

As a result of the data checking, 2 caregiver characteristics were excluded – 10 “Hypomanic Mood” and 29 “Evidence of Behavioral Disturbances”, because they did not have sufficient variance for inclusion in the factor analysis.

#### ***a) Factor analysis for the sample of biological families***

The results for caregiver characteristics are presented in table D.4 (Application D). Characteristics 8 “Absence of Anxiety” and 13 “Positive Physical Contact” did not reach the maximum load in any factor for the sample from biological families, nor were they presented in the factors obtained in the SPb BH project, therefore, it was decided to remove them from further analysis. In general, 3 factors were derived that accounted for 18%, 14% and 13% of the variance, respectively. The first factor included 9 characteristics reflecting the adult's sensitivity to the child's signals and an adequate response to them, mirroring, structuring of the child's play and genuine involvement in the interaction (**Factor 1 Sensitivity, Mirroring, Involvement in Interaction**). The second

factor included 8 characteristics describing the absence of expression of negative emotions and reactions in adult, as well as the predictability, consistency and nonintrusive behavior in interaction with the child (**Factor 2 *Absence of Negative Emotions and Reactions, Predictability***). In the third factor, 6 characteristics reflecting the enthusiasm, cheerfulness and positive emotions of caregiver had the maximum weight (**Factor 3 *Enthusiasm, Cheerful Mood, Positive Emotions***). Another 2 characteristics – 26 “Creativity/ Resourcefulness” and 3 “Warm, Kind Tone of Voice” had an additional load in the third factor and were expertly assigned to it (the indicator 26 related to the same factor in foster families, R. Clark’s and the SPb BH studies; 3rd was included in this factor in the SPb BH Project and in the sample from baby homes). Fair amount of indicators in the main sample composed the same factors as in previous studies – 3 out of 7, 5 out of 8 and 6 out of 6 characteristics corresponded to the results of R. Clark’s study; 7 out of 7, 7 out of 8 and 7 out of 7 characteristics were distributed in 1, 2 and 3 factors, respectively, as in the SPb BH study (see table D.4, Application D).

***b) Factor analysis for samples from foster families and baby homes***

For the sample of substitute families, most of the characteristics turned out to be in the same factors as in the sample of biological families, but several expert decisions were made to achieve maximum structural consistency: indicator 18 “Social Initiatives” was assigned to the first factor (focusing on the results of the biological sample), characteristics 17 “Quality of Verbalizations” and 15 “Amount and Quality of Visual Contact” were included in the first factor in the sample of biological families and in the SPb BH Project – therefore they were expertly placed in this factor with a lower factor load; indicator 20 “Absence of Contingent Responsivity to Child's Negative or Unresponsive Behavior” was included in the second factor in the sample of biological families, in R. Clark and the SPb BH studies – therefore, an expert decision was made for the sample of substitute families to replace it in the second factor; indicator 14 “No Negative Physical Contact” was decided to retain in the second factor, despite the low factor load, since it was in this factor in biological families; indicator 3 “Warm, Kind Tone of Voice” was expertly assigned to the third factor, following the results of SPb BH Project.

For the sample of baby homes, expert decisions were made to transfer characteristics 22 “Reads Child's Cues and Responds Sensitively and Appropriately”, 24 “Mirroring”, 23 “Connectedness”, 19 “Contingent Responsivity to Child's Positive or Age-Appropriate Behavior”, into the first factor, 25 “Flexibility”, 17 “Quality of Verbalization” and 15 “Amount and Quality of Visual Contact” (in accordance with the results on the sample of biological families, as well as, in many cases, foster families and the SPb BH Project – see table D.4). Also, 2 “Emotional Tone of Voice”, 7 “Absence of depression, apathy”, 16 “Amount of Verbalization” were placed in the third factor (in accordance with the data of biological, substitute families, as well as with the results of R. Clark and the SPb BH studies), and 26 “Creativity/Resourcefulness” – also in the third factor (in reference to the data of substitute families, R. Clark and the SPb BH Project).

### ***3.1.3 Factor analysis of interaction characteristics in the dyad***

The results of the factor analysis of dyadic characteristics are shown in Table E.5 (Application E). In all three samples, 1 dyadic factor was obtained, describing from 43 to 55% of the variance. This factor included all 8 dyadic characteristics, which, in general, reflect reciprocity, jointness and regulation of interaction, as well as positive involvement of the dyad (***Factor Reciprocity, Regulation of Interaction, Positive Involvement***). In the Clark study, dyadic characteristics were divided into 2 factors, and 1 factor was obtained in the SPb BH Project, as in the current factor analysis.

### ***3.1.4 Conclusion on the results of factor analysis***

Thus, as a result of factor analysis, the following factor indicators of interaction were obtained:

From the side of children – 1) *Activity, Quality of Exploratory Play*; 2) *Emotional Stability, Absence of Negative Affect, Compliance*; 3) *Positive Emotions, Visual Contact, Absence of Serious Mood*.



From the side of caregivers – 1) *Sensitivity, Mirroring, Involvement in Interaction*; 2) *Absence of Negative Emotions and Reactions, Predictability*; 3) *Enthusiasm, Cheerful Mood, Positive Emotions*.

And one dyadic factor is 1) *Reciprocity, Regulation of Interaction, Positive Involvement*.

Also in the further analysis, the total factor indicators for children and caregivers were taken into account, as well as the overall total indicator (the sum of all factors).

### **3.2 Characteristics of caregiver-child interaction in connection with gender of children**

For a preliminary analysis of the differences in the characteristics of caregiver-child interaction in connection with gender of children, the Student's *t*-test was used.

At the stage of assessment in BH, differences were found in the NoI baby home in the child factor "Activity, quality of exploratory play" due to gender: boys had higher level of activity and quality of play (3.55 (0.79)) than girls (3.27 (0.28)),  $p = .010$ . There were also differences by child gender in the factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" in the caregivers of the TO: when interacting with boys, they had more negative emotions and were less predictable (4.13 (0.71)) than when interacting with girls (4.42 (0.19)),  $p = .012$ . In T + SC, there were no differences in the indicators of interaction due to the gender of children.

At the stage of assessment at  $\leq 24$  months in SF in families with children from NoI and TO, there were no differences in the indicators of interaction due to the gender of children. In families raising children from T + SC, differences in relation to the gender of children were observed in the caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction". During the first 24 months of the child's residence in the SF, the substitute parents are less sensitive, mirroring and involved when interacting with boys (3.18 (0.41)) than with girls (3.44 (0.81)),  $p = .008$ . There were also differences in the total caregiver indicator: when interacting with boys, the quality of interaction from the side of close

adults is generally lower (9.79 (1.09)) than when interacting with girls (10.45 (1.93)),  $p = .043$ .

At the stage of assessment at 25-48 months in SF, differences in the dyad factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" in connection with the gender of children were found in families with children from NoI: the quality of interaction in dyads with boys was lower (3.15 (0.84)) than with girls (3.28 (0.26)),  $p = .039$ . In families raising children from TO, there were differences depending on the gender of children in the caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction": when interacting with boys, the values of this indicator in adults were lower (3.23 (0.30)) than when interacting with girls (3.85 (0.66)),  $p = .039$ . In families with children from T + SC, there were no differences in relation to the child gender.

Thus, some connections of indicators of caregiver-child interaction with the gender of children were revealed, while these connections are few and heterogeneous for different types of BH environment and at different stages of assessment. The majority of the indicators of caregiver-child interaction was not related to the gender of children, and therefore it was not taken into account in the further data analysis.

### **3.3 The relationship of interaction characteristics with child's age and length of stay in baby home and family placement**

To identify the relationships of interaction characteristics with age and time characteristics, a correlation analysis was carried out using the nonparametric Spearman criterion, as well as a partial correlation analysis. The following are the results of the correlation analysis obtained for two stages of assessment – in BH before the transfer of children to SF and after the transition of children to SF, on factor indicators of interaction on the part of child, adult and in dyad [Shabalina, Muhamedrahimov, 2022].

### ***3.3.1 The relationship of interaction characteristics with child's age at assessment, age at baby home placement and length of stay in baby home***

#### ***a) Baby home with no intervention (NoI)***

In the NoI group, positive correlations were found of the age at BH placement with the child factor "Positive emotions, visual contact" ( $r = 0.658, p \leq .05$ ), caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" ( $r = 0.671, p \leq .05$ ) and total caregiver indicator of interaction ( $r = 0.656, p \leq .05$ ), as well as overall total interaction index ( $r = 0.607, p = .06$  – at the trend level). Positive correlations of indicators of caregiver-child interaction with age of children at assessment were revealed, including child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" ( $r = 0.676, p \leq .05$ ), caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" ( $r = 0.691, p \leq .05$ ), total child indicator ( $r = 0.555, p \leq .10$  – at the trend level), total caregiver indicator ( $r = 0.683, p \leq .05$ ) and overall total interaction indicator ( $r = 0.646, p \leq .05$ ). Child factor "Positive emotions, visual contact" is negatively associated with the length of stay in BH ( $r = -0.630, p = .05$ ). For other indicators of interaction in the NoI group at the stage of assessment in BH before transfer of children to family placement, no significant correlations with any time and age characteristics were revealed ( $p > .10$ ).

Since a high level of correlation in the NoI group was found between age of children at assessment and their age at BH placement ( $r = 0.920, p \leq .001$ ) at the stage of assessment at BH, it was decided to conduct a partial correlation analysis of interaction indicators and time indicators with control of children's age at assessment. The results of this analysis indicate that the child factor "Positive emotions, visual contact" is positively associated with the age at BH placement ( $r = 0.677, p \leq .05$ ) and negatively associated with the length of stay in BH ( $r = -0.654, p = .06$ ).

#### ***b) Baby home after staff training only (TO)***

In the TO baby home before transfer of children to SF ( $N = 5$ ), only one correlation was found – the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions,

predictability" is positively associated with the length of children's stay in the BH ( $r = 0.973, p \leq .05$ ).

For this group of children, there were no correlations of interaction indicators with age at assessment and age at BH placement ( $p > .10$ ).

***c) Baby home after training and structural changes (T + SC)***

In the T + SC baby home before the transfer of children to SF ( $N = 29$ ), positive correlations of all child factors with age at assessment were revealed – "Activity, quality of exploratory play" and "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" correlate with age at trend level ( $r = 0.319$  and  $r = 0.342, p \leq .10$ ), and "Positive emotions, visual contact" is statistically significant ( $r = 0.371, p \leq .05$ ). Also, the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $r = 0.324, p \leq .10$ ) is associated with age at assessment – at trend level, and the total child indicator ( $r = 0.439, p \leq .05$ ) – at a high level of significance. All these indicators are also related to the length of children's stay in the BH: child factors "Activity, quality of exploratory play" ( $r = 0.423, p \leq .05$ ), "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" ( $r = 0.384, p \leq .05$ ), "Positive emotions, visual contact" at trend level ( $r = 0.359, p \leq .10$ ); the dyad indicator "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $r = 0.356, p \leq .10$  – at trend level) and total child indicator ( $r = 0.493, p \leq .01$ ). The caregiver factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" at trend level is negatively associated with the age at BH placement ( $r = -0.364, p \leq .10$ ).

Since age of children at assessment positively correlated at this stage with their age at BH placement ( $r = 0.649, p = .000$ ) and with the length of their stay in the BH ( $r = 0.633, p = .000$ ), a partial correlation analysis was additionally carried out with control of age. A negative relationship was found between the age at BH placement and child factors "Activity, quality of exploratory play" ( $r = -0.403, p \leq .05$ ), "Positive emotions, visual contact" – at trend level ( $r = -0.365, p \leq .10$ ), caregiver factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" ( $r = -0.370, p = .05$ ) and total child indicator ( $r = -0.427, p \leq .05$ ). The latter is also positively associated with the time spent by children in the BH – at trend level ( $r = 0.321, p \leq .10$ ).

### ***3.3.2 The relationship of interaction indicators with child's age at assessment, age at baby home and family placement, length of stay in baby home and substitute family***

#### ***a) Children from BH with no intervention (NoI)***

After the transition of children to SF ( $N = 21$ ), a positive correlation was found between both the total child indicator and child factors "Activity, quality of exploratory play" and "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" with age at BH placement ( $r = 0.441-0.643$ ,  $p \leq .05$ ), while the latter is also associated with the age of transition to SF ( $r = 0.498$ ,  $p \leq .05$ ). At the same time, no significant correlations were found for any of the child factors with the length of stay in the BH and time of stay in SF, as well as with age of transition to SF and age at assessment ( $p > .10$ ). It was revealed that total and factor indicators of interaction on the part of caregivers, dyadic indicator, as well as overall total indicator of interaction are not significantly related with age of children and the length of their stay in BH and SF ( $p > .10$ ).

#### ***b) Children from BH after staff training (TO)***

At the stage after the transition of children to SF from TO baby home ( $N = 28$ ), the age of children at assessment is associated with the child factors "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" ( $r = 0.441$ ,  $p \leq .05$ ) and "Positive emotions, visual contact" ( $r = 0.434$ ,  $p \leq .05$ ), the dyadic indicator "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $r = 0.372$ ,  $p = .05$ ), total child indicator ( $r = 0.487$ ,  $p \leq .01$ ) and the overall total indicator ( $r = 0.387$ ,  $p \leq .05$ ). Age at BH placement is positively associated with the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" ( $r = 0.513$ ,  $p \leq .01$ ) and the total child indicator ( $r = 0.434$ ,  $p \leq .05$ ). Age of transition to SF also correlates with the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" ( $r = 0.548$ ,  $p \leq .01$ ) and the total child indicator ( $r = 0.466$ ,  $p \leq .05$ ), as well as with caregiver factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" – at trend level ( $r = 0.330$ ,  $p \leq .10$ ) and the overall total indicator ( $r = 0.332$ ,  $p \leq .10$ ).

At this stage, for TO group of children, there were no correlations of indicators of caregiver-child interaction with the length of child's stay in both BH and SF ( $p > .10$ ).

Due to the fact that the age of children at assessment at this stage correlates with the age at BH placement ( $r = 0.611, p = .001$ ) and the age of transition to SF ( $r = 0.711, p = .000$ ), a partial correlation analysis was performed with control of age at assessment. The results indicate that there is a correlation of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" with the age at BH placement ( $r = 0.378, p = .05$ ) and at trend level with the age of transition to SF ( $r = 0.338, p \leq .10$ ). For the remaining indicators of caregiver-child interaction, no correlations with age characteristics were found.

***c) Children from BH after training and structural changes (T + SC)***

After the transition of children from T + SC baby home to SF ( $N = 54$ ), most of the interaction indicators are related to the age of children at assessment: child factors "Activity, quality of exploratory play" ( $r = 0.242, p \leq .10$  – at trend level), "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" ( $r = 0.417, p \leq .01$ ), "Positive emotions, visual contact" ( $r = 0.358, p \leq .10$  – at trend level), caregiver factors "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" ( $r = 0.280, p \leq .05$ ), "Absence of negative emotions and reactions, predictability" ( $r = 0.233, p \leq .10$  – at trend level), dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $r = 0.468, p = .000$ ), the total child indicator ( $r = 0.404, p \leq .01$ ), the total caregiver indicator ( $r = 0.273, p \leq .05$ ) and the overall total indicator ( $r = 0.425, p \leq .001$ ). There is also a connection of indicators of interaction with the length of children's stay in the BH, including the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" ( $r = 0.417, p \leq .05$ ), the caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" ( $r = 0.280, p \leq .05$ ), the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $r = 0.317, p \leq .05$ ), and at trend level – the total caregiver indicator ( $r = 0.256, p \leq .10$ ) and the overall total indicator ( $r = 0.259, p \leq .10$ ). In addition, some indicators of interaction were positively associated with the length of stay in SF: child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" ( $r = 0.318, p \leq .05$ ), caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" ( $r = 0.290, p \leq .05$ ), dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $r = 0.331, p \leq .05$ ), total

child indicator ( $r = 0.234, p \leq .10$  – at trend level) and overall total indicator ( $r = 0.271, p \leq .05$ ). The trend-level relationship between the caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" ( $r = 0.246, p \leq .10$ ) and the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $r = 0.252, p \leq .10$ ) with the age of child's transition to the SF was revealed. At this stage, for the T + SC group, there were no connections between the age at BH placement with any of the indicators of caregiver-child interaction ( $p > .10$ ).

Since a strong relationship was again found between the age at BH placement ( $r = 0.374, p \leq .01$ ), the length of stay in the BH ( $r = 0.460, p = .000$ ), the age of transition to SF ( $r = 0.677, p = .000$ ) and the length of stay in the SF ( $r = 0.430, p \leq .001$ ) with the age of children at assessment, it was decided to conduct a partial correlation analysis to exclude the influence of age. According to the results of this analysis, a negative relationship was revealed between the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" with the age at BH placement ( $r = -0.294, p \leq .05$ ), as well as a trend-level negative relationship between the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" with the age of transition to the SF ( $r = -0.261, p \leq .10$ ) and a trend-level positive correlation of this factor with the length of stay in the SF ( $r = 0.261, p \leq .10$ ).

### ***3.3.3 Conclusion on the relationship of caregiver-child interaction indicators with child's age and length of stay in baby home and substitute family***

The results of the correlation analysis for children from the three baby homes indicate a difference in the patterns of relationships of interaction characteristics with time and age characteristics both between groups from different BHs and at different stages of assessment (in baby home and in substitute family).

At the stage of assessment in BH before the transfer of children to family care, the child's age at assessment positively correlates with the overall total indicator, the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance", the total caregiver indicator and caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" in the

BH NoI, as well as with the total child indicator and child factor "Positive emotions, visual contact" in BH T + SC; the child's age at BH placement is positively associated with the child factor "Positive emotions and visual contact" in BH NoI and negatively – with the total child indicator and factor "Activity and quality of exploratory play", as well as the caregiver factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" in BH T + SC; child factor "Positive emotions and visual contact" is negatively associated with the length of children's stay in BH NoI, whereas in BH after staff training (TO) the length of stay in BH TO positively correlates with the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" (there is no evidence of correlation of interaction indicators in BH TO with other characteristics at this stage).

At the stage of assessment in substitute families with children who were transferred from BH NoI, there were no relationships between age at assessment with interaction indicators, whereas in children who transferred in SF from BH T + SC, the total child indicator and factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance", the total adult indicator and factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction", as well as dyadic and overall total indicator of interaction are positively associated with the child's age at assessment. In families with children from TO, the child's age is associated with the total child indicator and two child factors "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" and "Positive emotions, visual contact", the dyadic and the overall total indicator. In SF with children from BH NoI the child's age at BH placement is positively associated with the total child indicator and child factors "Activity and quality of exploratory play" and "Emotional stability, absence of negative affect, compliance"; in families with children from BH T + SC – it is negatively associated with the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance", and in children from TO such relationship is positive. At this stage, the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" is associated with the age of transition to SF in families with children from NoI BH; in children from BH T + SC and BH TO, there are no links between the child's age of transition to SF and the indicators of interaction. In SF with children from BH NoI, BH T + SC and BH TO, during the



assessment in the SF, no relationship was found between any indicators of interaction with the length of stay in BH and the length of stay in the SF.

Thus, due to the fact that the analysis of the relationships of indicators of caregiver-child interaction with age characteristics and length of stay in BH and SF, both at assessment in the BH and in the SF, revealed a large number of correlations of interaction indicators with the child's age at assessment, it was decided to use the age of children as a covariate when conducting further analysis.

### **3.4 Comparative analysis of indicators of caregiver-child interaction in baby homes and substitute families depending on the type of caregiving environment**

In order to study and compare the characteristics of caregiver-child interaction in different groups, depending on the type of early environment (NoI, TO, T + SC) and the stage of assessment (in BH before transfer to SF, 0-24 months in SF, 25-48 months in SF), a series of two – factor one-dimensional (ANCOVA) tests was performed for total interaction indicators, and multivariate (MANCOVA) – for individual factors of interaction – covariance analyses with a covariate in the form of child's age. The choice of covariates is determined by the results of correlation analysis of interaction indicators with age and time characteristics (see Section 3.2), which showed the relationship of many indicators of caregiver-child interaction with the age of children at assessment ( $p < .05$ ). The following factors were used as independent variables: type of environment (NoI, TO, T + SC) and stage of the assessment (exit from the BH, 0-24 months in SF, 25-48 months in SF), and as dependent variables – factor and total indicators on the part of children and caregivers, dyadic and overall total indicators.

This section presents the results of ANCOVA and MANCOVA for indicators of interaction between close adults and children who had experience of institutionalization in baby homes with different quality of early social-emotional environment (NoI, TO, T + SC) and were later transferred to family placement.

### 3.4.1 Analysis of child interaction indicators

The ANCOVA results with controlled child's age showed that the total child indicator is influenced by the type of caregiving environment at trend level ( $F(2, 146) = 2.643, p = .075, \eta^2 = 0.037$ ). Paired comparisons showed differences at trend level between NoI (M (SD) = 10.69 (0.23)) and T + SC (M(SD) = 11.29 (0.14)), mean difference (I-J) = -0.594,  $p = .079$ . These results indicate that regardless of the stage of assessment, the values of the total indicator of interaction on the part of children tend to be higher in the T + SC group compared to NoI ( $p \leq .10$ ).

According to the results of MANCOVA, the joint influence of the type of caregiving environment and the assessment stage on the values of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" was found ( $p = .05$ ). Paired comparisons showed that at the stage of 25-48 months in post-institutional family, the values of this indicator are significantly lower in children from NoI (3.48 (0.16)), compared with children from T + SC (3.93 (0.11)), the mean difference (I-J) = -0.448,  $p = .05$  (Fig. 1). As can be seen from the Figure 1, the scores on this indicator remain approximately at the same level in children from T + SC and are higher after 2 years of living in family placement, compared to children from NoI, which show decrease of this indicator scores ( $p = .05$ ).

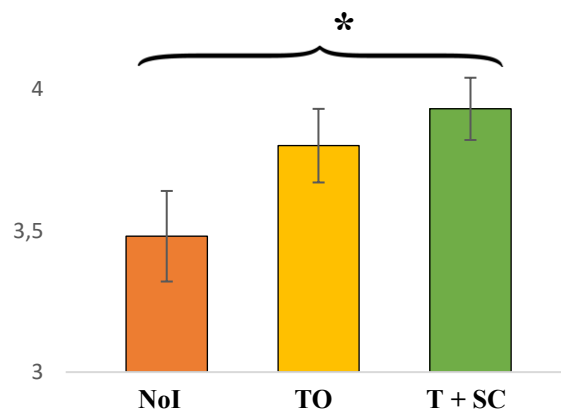


Figure 1. Means of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" at the stage of 25-48 months in SF, \* -  $p \leq 0,05$

### 3.4.2 Analysis of caregiver interaction indicators

According to the results of univariate covariance analysis, the type of environment has a significant impact on the total interaction indicator on the part of caregivers ( $F(2, 146) = 3.594, p = .030, \eta^2 = 0.050$ ). Paired comparisons showed that the scores of this indicator are higher in adults from the T + SC group (10.76 (0.17)) than in adults from the NoI group (9.93 (0.27)), the mean difference (I-J) = -0.835,  $p = .028$ . That means that the quality of caregivers' interaction with children with experience of living in T + SC is higher than that of caregivers raising children from NoI ( $p = .028$ ) (Fig. 2).

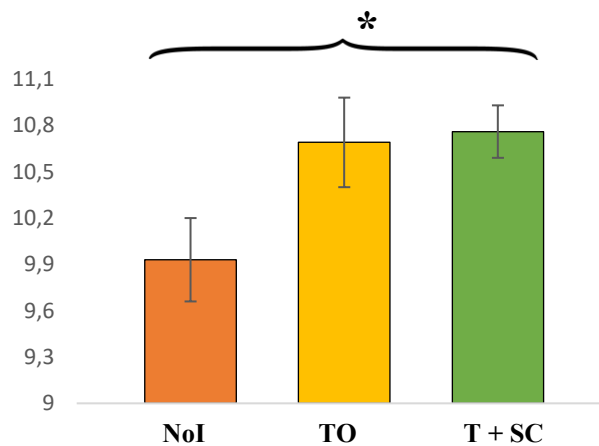


Figure 2. Means of the total caregiver indicator depending on the type of environment in the BH, \* -  $p \leq 0,05$

There was also performed MANCOVA of three caregiver factor indicators, and significant influence of the type of environment was revealed ( $p = .009$ ). The type of environment affects caregiver factors "Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in interaction" ( $F(2, 146) = 3.067, p = .050, \eta^2 = 0.043$ ) and "Absence of negative emotions and reactions, predictability" ( $F(2, 146) = 5.831, p = .004, \eta^2 = 0.078$ ).

Paired comparisons showed that the scores of the indicator "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" are lower in caregivers from NoI group (3.18 (0.10)) compared to T + SC (3.46 (0.062)), I-J = -0.286,  $p = .05$ . Also, the level of the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" is higher in T + SC (3.81 (0.07); I-J = 0.369,  $p = .015$ ) and TO (3.96 (0.12); I-J = 0.520,  $p = .005$ ) compared

to NoI (3.44 (0.11)). In particular, this is observed at the stage of assessment in BHs before transferring children to SF: at this stage, the mean scores of indicator "Absence of negative emotions and reactions, predictability" are significantly higher in caregivers of TO baby home (4.37 (0.29); I-J = 0.865,  $p = .032$ ) and at trend level higher in caregivers of T + SC baby home (3.99 (0.13); I-J = 0.492,  $p = .089$ ) compared to NoI (3.5 (0.20)).

Thus, a comparative analysis of factor indicators on the part of caregivers showed:

a) There are differences in the level of "Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in interaction" between caregivers from T + SC and NoI groups ( $p = .05$ ) (Fig. 3).

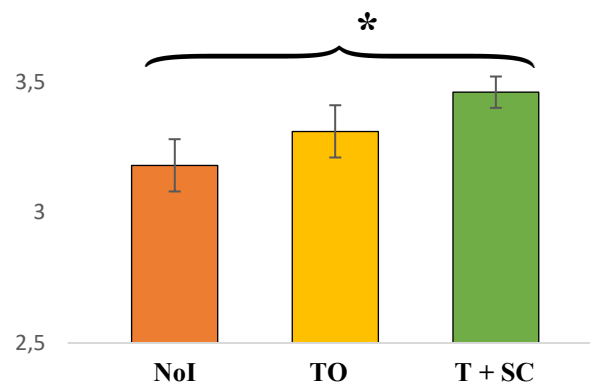


Figure 3. Means of the caregiver factor "Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in interaction" depending on the type of environment in BH, \* -  $p \leq 0,05$

b) In general, caregivers from T + SC ( $p = .015$ ) and TO ( $p = .005$ ) groups, had higher values of the indicator "Absence of negative emotions and reactions, predictability" than caregivers from NoI (Figure 4). At the stage of assessment in baby homes before transferring children to substitute families, caregivers in TO baby home have higher values of the indicator "Absence of negative emotions and reactions, predictability" than caregivers in NoI ( $p = .032$ ) (Fig. 5).

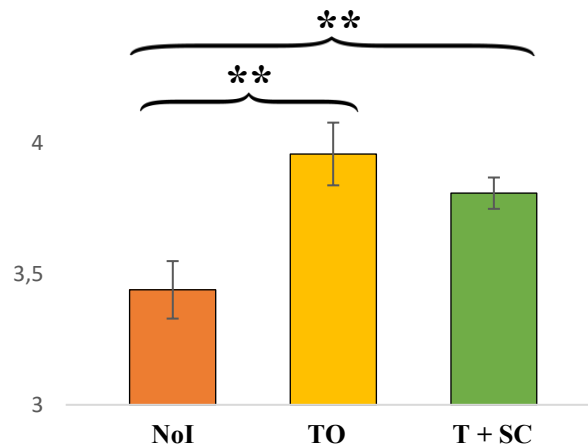


Figure 4. Means of the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" depending on the type of environment in BH, \*\* –  $p \leq 0,01$

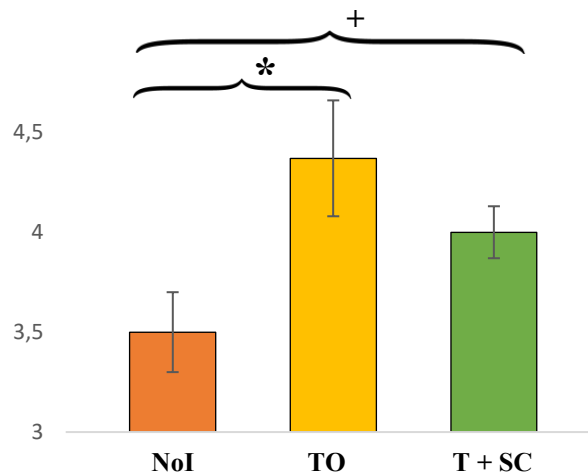


Figure 5. Means of the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" at the stage of assessment in BH before child's transfer to family care, \* –  $p \leq 0,05$ ; + –  $p \leq 0,1$

### 3.4.3 Analysis of the interaction indicator in the dyad

Excluding the influence of age, there is a significant change in the dyad factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" depending on the type of environment ( $F(2,146) = 5,174, p = .007, \eta^2 = 0.070$ ). Paired comparisons revealed that the values of this indicator are higher in T + SC (3.53 (0.06); I-J = 0.360,  $p = .008$ ) and TO (3.55 (0.11); I-J = 0.379,  $p = .035$ ) compared to NoI (3.17 (0.10)) (Fig. 6). There also found a joint effect of the types of environment and the stage of assessment ( $F(2, 137) = 3.097, p = .048, \eta^2 = 0.043$ ): after 2 years of children's residence in the SF, the scores on

the dyadic indicator of interaction are higher in T + SC (3.55 (0.13)) than in NoI group (3.00 (0.19); I-J = 0.541,  $p = .044$ ) (Fig. 7).

Thus, interaction in the dyad as a whole is significantly better in the T + SC ( $p = .008$ ) and TO ( $p = .035$ ) groups compared to NoI. Also, at the assessment stage of 25-48 months in substitute family, dyadic interaction is better in the group with children from T + SC compared to NoI ( $p = .044$ ).

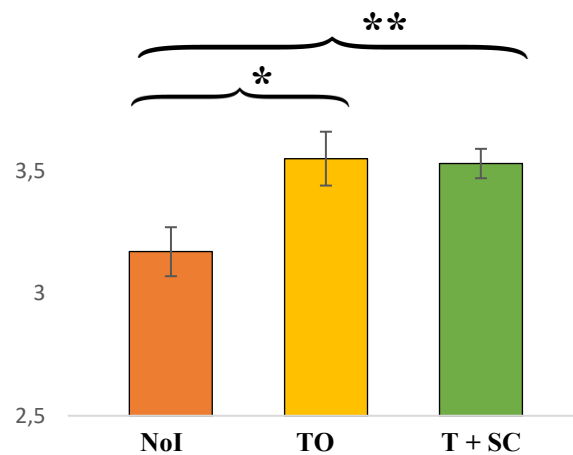


Figure 6. Means of the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" depending on the type of environment in BH, \* –  $p \leq 0,05$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$

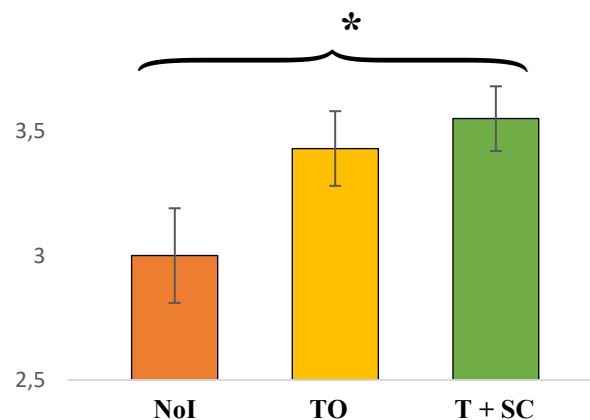


Figure 7. Means of the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" at the stage of 25-48 months in SF, \* –  $p \leq 0,05$

### 3.4.4 Analysis of the overall indicator of interaction

After excluding the influence of age, a significant influence of the type of environment on the overall interaction indicator was revealed ( $F(2,146) = 4,429$ ,  $p = .014$ ,  $\eta^2 = 0.061$ ). Paired comparisons indicate a significant difference in the level of the overall interaction indicator in NoI group (23.78 (0.52)) compared to T + SC (25.57 (0.32);  $I-J = -1.786$ ,  $p = .013$ ) and at trend level with TO (25.49 (0.57);  $I-J = -1.704$ ,  $p = .089$ ).

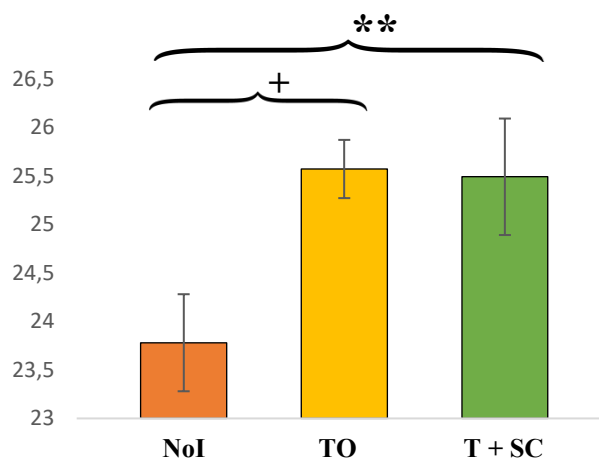


Figure 8. Means of the overall total indicator depending on the type of environment in BH, + –  $p \leq 0,1$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$

### 3.4.5 Conclusion based on the results of comparative analysis of interaction indicators depending on the type of caregiving environment

The results of comparison of the characteristics of interaction between children and caregivers, depending on the type of environment in the baby home, suggest the following:

1) The combined effect of the type of environment and the stages of assessment on the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" was found ( $p = .05$ ). At the stage of 25-48 months of living in SF, the values of this indicator are lower in children in the NoI group compared to the values of this indicator in their peers in the T + SC group ( $p \leq .05$ ). This means that after two years of residence in family

placement children with experience of living in baby home NoI exhibit more negative affect, lack of emotional stability and compliance compared to children who experienced living in baby home T + SC.

2) The total caregiver interaction score and caregiver factor "Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in interaction" are higher in the T + SC group than in the NoI group ( $p < .05$ ). The caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" is higher in T + SC and TO compared to the NoI group ( $p < .05$ ). In particular, during the assessment in baby home before transferring children to family placement, the caregivers of the TO baby home show significantly less ( $p < .05$ ) negative emotions and are more predictable than the caregivers of the NoI.

3) The overall total interaction score and the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" are generally higher in the T + SC ( $p \leq .05$ ) and TO ( $p \leq .10$ ;  $p \leq .05$ ) groups compared to NoI. In addition, the quality of interaction in the dyad is higher in the T + SC group than in the NoI group ( $p < .05$ ) at the assessment stage from 25 to 48 months of children's residence in the SF ( $p \leq .05$ ). In other words, after two years in family placement, reciprocity, regulation of interaction and positive mutual involvement in family dyads with children who experienced care at T + SC baby home are higher than in families with children from NoI.

### **3.5 Comparative analysis of indicators of caregiver-child interaction in baby homes and substitute families at different stages of assessment**

This section describes the results of ANCOVA and MANCOVA indicators of interaction between close adults and children with experience of institutionalization, depending on the stages of assessment (in BH before transfer to SF, 0-24 months in SF, 25-48 months in SF).



### 3.5.1 Analysis of child interaction indicators at different stages of assessment

The ANCOVA results showed that after excluding the influence of child's age, the values of the total child factor do not depend on the stage of assessment ( $p > 0.10$ ).

The MANCOVA analysis revealed the influence of the assessment stage on child indicators ( $p = .005$ ). In particular, the values of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" depend on the stage of assessment ( $F(2, 146) = 3.795, p = .025, \eta^2 = 0.052$ ). Paired comparisons showed significant differences in this indicator between the stage of assessment in BH before transfer of children to SF (4.17 (0.11)) and the stage of 25-48 months of living in SF (3.74 (0.09)), the mean difference (I-J) = 0.428,  $p = .020$  (Fig. 9). These results indicate a lower level of emotional stability and compliance, as well as a tendency to manifest negative affect, in children who live in SF for 25 to 48 months, relative to the scores of this indicator at BH assessment before the children's transfer to the SF ( $p \leq 0.05$ ).

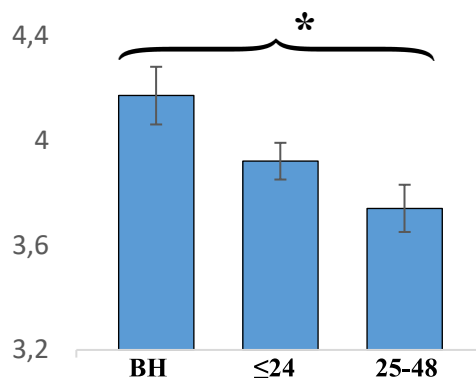


Figure 9. Means of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" depending on the stage of assessment, \* –  $p \leq 0,05$

In addition, the combined effect of the type of environment and the stage of assessment on the values of the indicator "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" was found ( $p = .05$ ). Pairwise comparisons indicate a significantly lower values of this child factor in children from NoI at the stage of 25-48 months in SF (3.48 (0.16)), relative to the assessment in BH before the transfer to the family (4.18 (0.16)), the mean difference (I-J) = 0.700,  $p = .012$  (Fig. 10). This result indicates lower emotional

stability, compliance and higher negative affect in children from NoI by the time they live from 25 to 48 months in the substitute families compared with assessment at baby home.

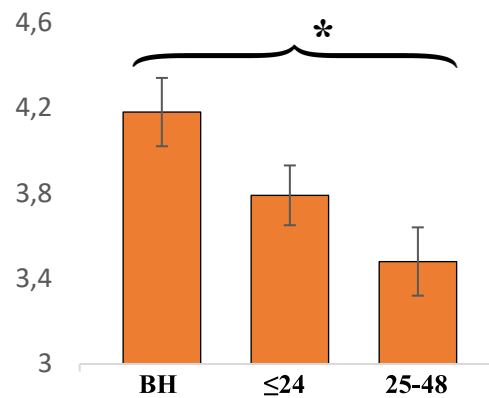


Figure 10. Means of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" for NoI group depending on the stage of assessment, \* –  $p \leq 0,05$

### 3.5.2 Analysis of caregiver interaction indicators at different stages of assessment

According to the results of univariate covariance analysis, the total caregiver indicator interaction is significantly influenced by both the type of environment and the stage of assessment ( $F(2,146) = 5,218, p = .007, \eta^2 = 0.071$ ).

Also, a higher level of the total caregiver indicator was found in caregivers working in BHs (11.10 (0.34)) compared to substitute parents in the first 24 months of the child's stay in SF (9.86 (0.23)), the mean difference (I-J) = 1.236,  $p = .008$  (Fig. 11). In addition, it was found that caregivers in the T + SC baby home demonstrate a higher quality of interaction before child's transition to family placement (11.5 (0.32)). compared with substitute parents from the T + SC group in the first 2 years of children's residence in the SF (10.01 (0.26)), the mean difference (I-J) = 1,400,  $p = .003$  (Fig. 12).

Thus, the total rate of interaction on the part of parents in the first 2 years after the child's placement to the family is significantly worse than that of caregivers in baby home ( $p = .008$ ), apparently due to significantly better interaction of caregivers with children in the T + SC baby home ( $p = .003$ ).

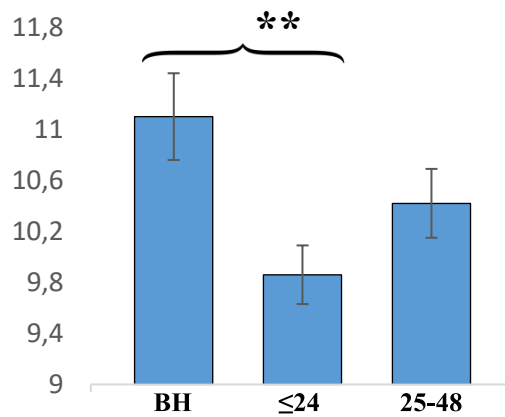


Figure 11. Means of the total caregiver indicator depending on the stage of assessment, \*\* –  $p \leq 0,01$

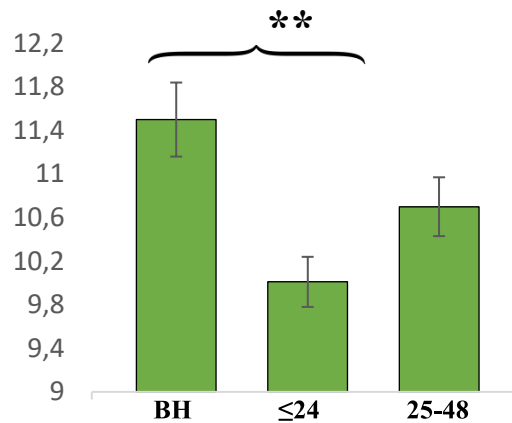


Figure 12. Means of the total caregiver indicator in the T + SC group depending on the stage of assessment, \*\* –  $p \leq 0,01$

Multivariate covariance analysis revealed a significant effect of the assessment stages ( $p = .034$ ) on all factor indicators on the part of caregivers: "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" ( $F(2, 146) = 2.490, p = .087, \eta^2 = 0.035$ ), "Absence of negative emotions and reactions, predictability" ( $F(2, 146) = 4.141, p = .018, \eta^2 = 0.057$ ) and "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" ( $F(2, 146) = 4.563, p = .012, \eta^2 = 0.062$ ).

Pairwise comparisons show that the scores of the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" in caregivers working in BHs are higher (3.96 (0.14)) than in parents in the first two years after the child's transfer to the SF (3.52

(0.09);  $I-J = 0.441, p = .026$ ). In addition, the level of the factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" is higher among BH caregivers (3.67 (0.14)) relative to the scores of this indicator in adults during the first two years of the child's residence in the family (3.19 (0.09);  $I-J = 0.478, p = .012$ ).

In particular, the values of all factor indicators on the part of adults differ at between stages in the T + SC group: T + SC employees have higher level of "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" (3.73 (0.12) and 3.29 (0.09);  $I-J = 0.436, p = .018$ ), "Absence of negative emotions and reactions, predictability" (3.99 (0.13) and 3.54 (0.11);  $I-J = 0.458, p = .024$ ) and "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" (3.78 (0.13) and 3.27 (0.11);  $I-J = 0.510, p = .009$ ) compared to the values of these indicators in parents from the T + SC group in the first 2 years after the child's transfer to family placement.

Thus, the results of MANCOVA for caregiver indicators of interaction show that:

a) Caregivers of the T + SC baby home show more sensitivity to the child's cues, more mirroring and involvement in interaction during the assessment before the transfer of children to family care in comparison with substitute parents in the first two years of the child's residence in the family ( $p = .018$ ) (Fig. 13).

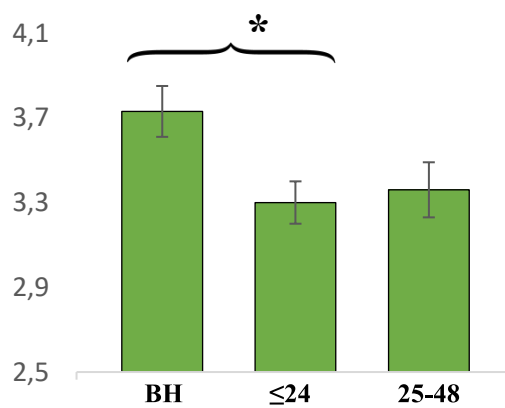


Figure 13. Means of the caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" in the T + SC group depending on the stage of assessment, \* –  $p \leq 0,05$

b) Also, in the first 2 years of family placement, adults in the substitute family have more negative emotions and reactions, less predictability, compared with caregivers of orphanages ( $p = .026$ ) (Fig. 14). In particular, higher scores on this indicator were found

for caregivers of T + SC, compared with substitute parents from the T + SC group in the first 24 months of the child's stay in the family ( $p = .024$ ) (Fig. 15).

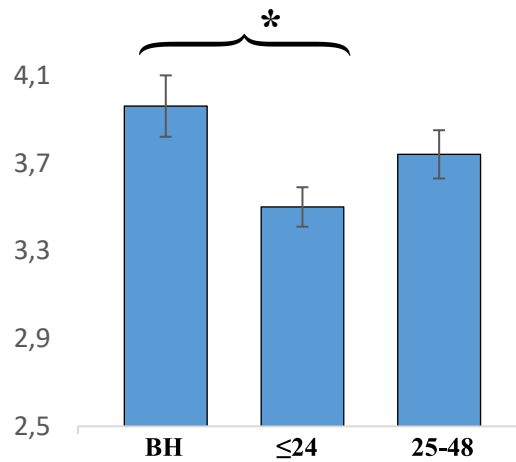


Figure 14. Means of the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" depending on the stage of assessment, \* –  $p \leq 0,05$

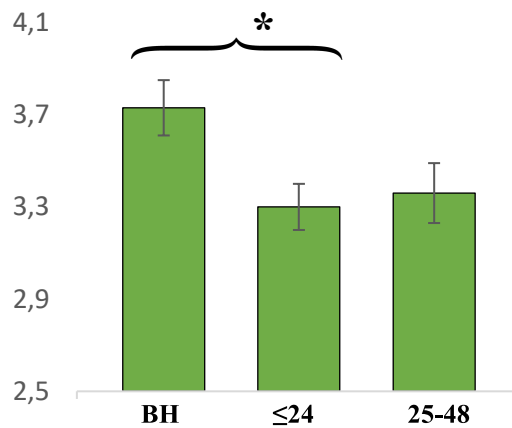


Figure 15. Means of the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" in the T + SC group depending on the stage of assessment, \* –  $p \leq 0,05$

c) The level of enthusiasm, cheerfulness and positive affect is higher in caregivers of BH compared to substitute parents in the first 2 years of the child's life in substitute family ( $p = .012$ ) (Fig. 16). Among the three baby homes, only caregivers from T + SC are more likely to show positive emotions than parents in substitute families in the group T + SC ( $p = .009$ ) (Fig. 17).

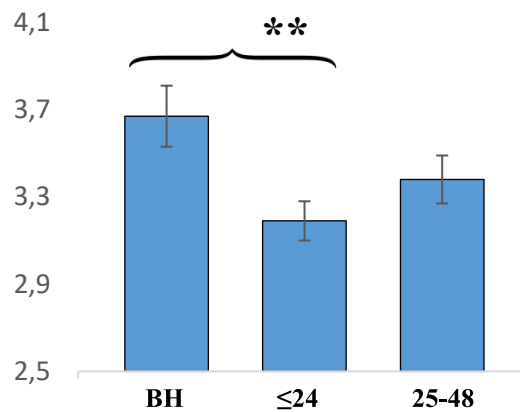


Figure 16. Means of the caregiver factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" depending on the stage of assessment, \*\* –  $p \leq 0,01$

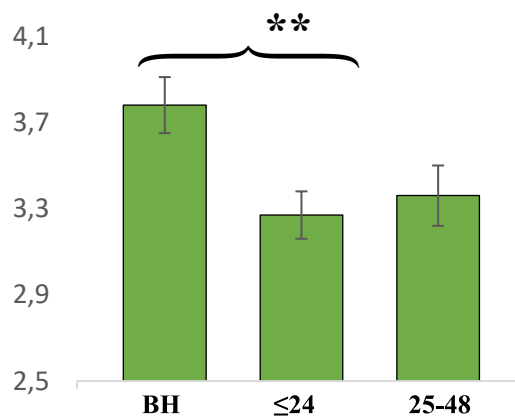


Figure 17. Means of the caregiver factor "Enthusiasm, cheerfulness, positive emotions" in the T + SC group depending on the stage of assessment, \*\* –  $p \leq 0,01$

### 3.5.3 Analysis of the dyad interaction indicator at different stages of assessment

A significant joint influence of the type of environment (T + SC) and the stages of assessment on the values of the dyadic factor ( $F(2, 137) = 3.504, p = .033, \eta^2 = 0.049$ ) was revealed. Paired comparisons showed that the values of this indicator were higher at the assessment in the baby home T + SC before the transfer of children to family care

(3.71 (0.12)) than in the dyads of the T + SC group in the first 2 years of the child's living in family (3.32 (0.01); I-J = 0.392,  $p = .036$ ).

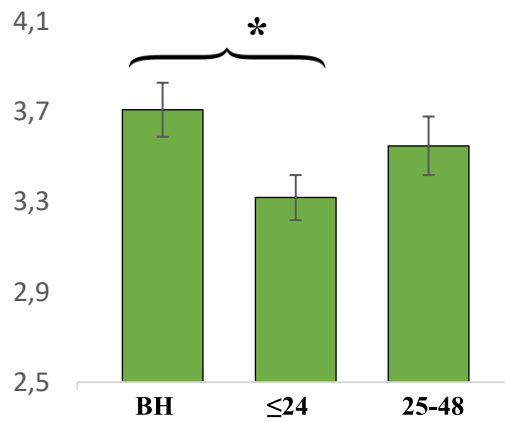


Figure 18. Means of the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" in the T + SC group depending on the stage of assessment, \* –  $p \leq 0,05$

Thus, the interaction in the dyad at the assessment in the baby home T + SC is characterized by a higher level of reciprocity, regulation of interaction and positive involvement than in T + SC parent-child dyads during the first 24 months of child's living in family ( $p = .036$ ) (Fig. 18).

#### ***3.5.4 Analysis of the overall indicator of interaction at different stages of assessment***

There was revealed a trend-level difference in the scores of the overall interaction indicator at different stages of assessment ( $F(2, 146) = 2.335$ ,  $p = .101$ ,  $\eta^2 = 0.033$ ). At the assessment in BH before the transfer of children to family placement, the overall interaction indicator has a higher value (25.95 (0.65)) compared to that observed in the first 24 months of the child's life in the family (24.26 (0.44); I-J = 1.695,  $p = .099$  – at trend level).

At the same time, there is a difference in the value of the overall interaction indicator in the T + SC group: at the stage of assessment in BH before transferring children to SF, a higher quality of interaction was revealed (26.61 (0.62)) in comparison

with the quality of interaction of children and substitute parents during the first two years after transition to the family (24.65 (0.51); I-J = 1.956,  $p = .050$ ) (Fig. 19).

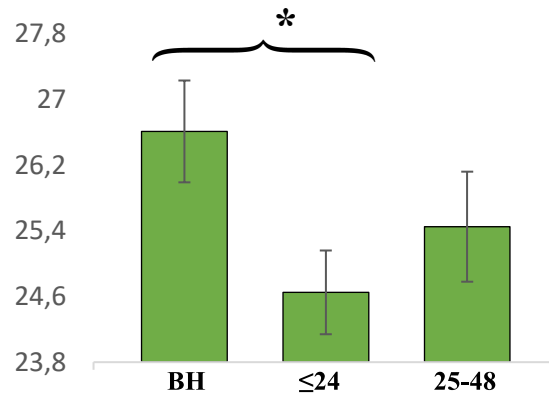


Figure 19. Means of the overall total interaction indicator in the T + SC group depending on the stage of assessment, \* –  $p \leq 0,05$

### ***3.5.5 Conclusion based on the results of a comparative analysis of interaction indicators depending on the assessment stages***

1) The results of a comparative analysis of child factor show lower values of the indicator "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" in children after living in substitute family for 25 to 48 months, compared with the values at assessment in baby home before transferring children to the family ( $p < 0.05$ ). In particular, there are reduced values of this indicator in children in the NoI group during 2 to 4 years of living in SF relative to the assessment in the baby home NoI before transferring children to family care ( $p < 0.05$ ).

2) Caregivers in baby homes have higher scores of factor indicators "Absence of negative emotions and reactions, predictability" and "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" ( $p < 0.05$ ) relative to the values of these factors in substitute parents within 2 years after the child's transfer of to family care.

3) In the T + SC group, the values of the overall total indicator ( $p \leq 0.05$ ), the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $p \leq 0.05$ ), the total



caregiver indicator ( $p \leq 0.01$ ), and caregiver factors "Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in interaction", "Absence of negative emotions and reactions, predictability" and "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" ( $p < 0.05$ ) are higher at the assessment in the baby home T + SC than in the first 2 years of children's residence in substitute families.

### **3.6 Comparative analysis of indicators of caregiver-child interaction in substitute and biological families**

In order to study and compare the characteristics of interaction between children and close adults in different groups, depending on the type of environment (substitute families with children from NoI, TO, T + SC; biological families (BF)), a series of univariate one – dimensional analyses (ANCOVA) were performed for the total indicators of interaction, and multivariate covariance analyses (MANCOVA) – for factor indicators of interaction, with children's age as a covariate.

A comparison of the quality of interaction in substitute and biological families was carried out at the stages of  $\leq 24$  and 25-48 months of children's residence in SF; the sample from biological families was also divided into two groups of dyads of parents with children of the corresponding age ( $p = .000$ ) (Shabalina, Muhamedrahimov, 2021).

#### ***3.6.1 Analysis of child interaction indicators***

***At the stage of 0-24 months of children's residence in SF*** ( $N = 77$ ), the ANCOVA results did not reveal influence of the type of environment on the total child interaction indicator ( $p > .10$ ). The results of MANCOVA also indicate that there is no significant influence of the type of environment on factor interaction indicators of children ( $p > .10$ ).

***At the stage of 25-48 in SF***, no influence of the type of environment on either the total or factor indicators of interaction on the part of children was also found ( $p > .10$ ).

### 3.6.2 Analysis of adult interaction indicators

*At the stage of 0-24 months of children's residence in SF (N = 77), the ANCOVA results indicate the influence of the type of environment on the values of the total caregiver indicator at trend level ( $F(3, 76) = 2.282282, p = .086, \eta^2 = 0.087$ ). Paired comparisons also showed differences at the trend level between the values of the total adult indicator in the NoI groups (M(SD) = 9.2 (0.44) and BF (M(SD) = 10.55 (0.33), mean difference (I-J) = -1.299,  $p = 0.0$ ). This means that when examining caregivers and children with institutionalization experience in the first 2 years of living in a substitute family, the quality of interaction on the part of caregivers in families with children from NoI tends to be lower than in biological families (Fig. 20).*

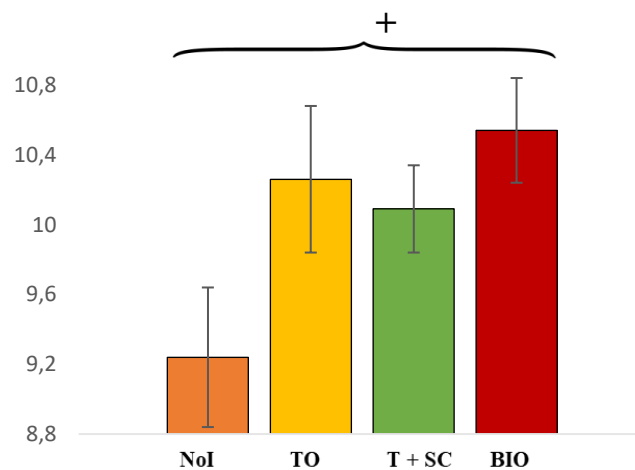


Figure 20. Means of the total caregiver factor depending on the type of environment, + –  $p \leq 0,1$

Further covariance analysis of MANCOVA showed that the type of environment has a significant effect on the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" ( $F(3, 76) = 4.161, p = .09, \eta^2 = 0.148$ ). Paired comparisons also indicate significant differences in this factor in adults from the NoI group (M(SD) = 3.22 (0.17) and BF (M(SD) = 3.99 (0.12), mean difference (I-J) = -0.680,  $p = .009$ ) (Fig. 21).

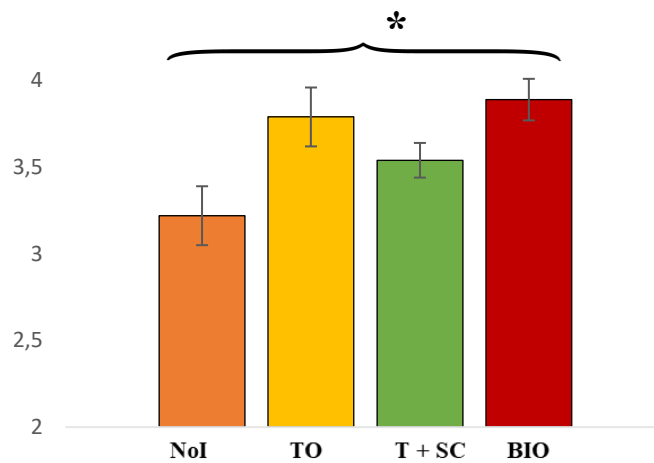


Figure 21. Means of the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" depending on the type of environment, \* –  $p \leq 0,05$

*At the stage of 25-48 months in SF*, no influence of the type of environment on either the total or factor indicators of interaction on the part of caregivers was revealed ( $p > .10$ ).

### ***3.6.3 Analysis of dyadic and overall total indicators of interaction***

Both at *the stage of 0-24 months in SF* and *at the stage of 25-48 months in SF* the results of ANCOVA analysis did not reveal any influence of the type of environment on dyadic and overall total indicators of caregiver-child interaction ( $p > .10$ ).

### ***3.6.4 Conclusion based on the results of comparative analysis of interaction in substitute and biological families***

In the course of a comparative analysis at the stage of 0-24 months of children's residence in substitute family, a difference was found in the quality of interaction on the part of caregivers in families with children from NoI baby home and in biological families. In particular, in the NoI group, substitute parents have lower scores of the indicator "Absence of negative emotions and reactions, predictability" compared to parents from the biological families group ( $p = .009$ ). At the same time, at this stage no

significant differences were found in total and factor indicators on the part of children, as well as dyadic and overall total indicators of interaction, depending on the type of environment ( $p > .10$ ).

At the stage of 25-48 months of living in substitute family, the influence of the type of environment on the values of both child and caregiver indicators, as well as dyadic and overall total interaction indicators, was not found ( $p > .10$ ).

### **3.7 Regression analysis of quality of caregiver-child interaction in connection with the characteristics of environment in baby home and substitute family**

This section is devoted to an analysis of indicators of interaction between children and close adults depending on the type of environment in BH (T+SC, TO, NoI), type of substitute family (Relatives, Non-Relatives), age at BH placement, length of residence in BH and in substitute family [Muhamedrahimov, Shabalina & Palmov, 2022].

#### ***3.7.1 Structure and sequence of regression model testing***

Since it was assumed that there were several predictors that simultaneously affected children and their interaction with close adults, it was decided to conduct a multiple regression analysis with a sequential introduction of new predictors, increasing its number from the first to the last model. The first predictors introduced into the regression analysis are associated with time characteristics that reflect the duration of residence in various socio-emotional environments.

##### ***a) Age at baby home placement***

This predictor actually corresponds to the length of time the child lived with his biological family before entering a baby home. There is evidence that length of stay in a family before being placed in an institution affects the cognitive and socio-emotional development of children during the period of living in the baby home [Hawk et al., 2018]. Longer period of residence in family before institutionalization is associated with higher

rates of personal and social development, as well as better communication skills in children living in depriving environment of NoI baby home. At the same time, children who were transferred from family to sensitive but unpredictable environment of TO showed reduced rates of cognitive development – apparently due to the loss of a constant attachment figure – while children raised in sensitive and predictable T+SC environment showed higher levels of personal and social development and higher rates of cognitive development [Hawk et al., 2018]. These findings suggest that children's higher age at BH placement may be an advantage for the social-emotional development of children with institutionalization experience, and we expect that it will be reflected in higher rates of caregiver-child interaction.

***b) Time in baby home***

As shown in the previous longitudinal study, this indicator is associated with intensity of the impact of program for changing the socio-emotional environment in baby homes on indicators of children development [St. Petersburg – U.S.A. Orphanage Research Team, 2008]. It has been found that children from the baby homes, regardless of its environmental type, have lower scores on some developmental indicators, the older their age at the time of transfer to substitute families, which includes the age at BH placement and the length of their stay in the BH (time in BH) [McCall et al., 2016, b].

***c) Time in substitute family***

The data from studies of interaction in the first years of children's living in foster families show changes in the characteristics of interaction in families with institutionalized children [Croft et al, 2001; Garvin et al., 2012; Smyke et al., 2012; Stams et al., 2000]. It is suggested that over time in the substitute family, the child and family members go through a period of adjustment and gradually begin to attune to each other, which can have an effect on the whole pattern of interaction in caregiver-child dyad.

Together, these three indicators correspond to the age of the child at assessment, and therefore there is no need to include the age at assessment in the analysis as a separate indicator.

Of particular interest in this study were the predictors BH Type (NoI, TO, T+SC) and Family Type (Non-Relatives vs Relatives):

**a) *Baby home type***

One of the hypotheses was that children with experience of living in the baby homes, where the program for changing the socio-emotional environment (TO and T+SC) was conducted, have better interaction with caregivers in the baby homes and with parents in substitute families than children from the baby home of traditional type with no intervention (NoI). In this regard, two contrast predictors *TO vs NoI* and *T+SC vs NoI* were included in the analysis.

**b) *Family type***

According to the literature [Julian & McCall, 2011], children who are in a non-relative family develop better, so it was expected that this could be accompanied by a higher quality of interaction with a close adult. Thus, the predictor *Relatives vs Non-Relatives* was introduced into the analysis.

Interactions of predictors were also considered:

**a) *BH type × Time in BH***

According to the research project on changing the socio-emotional environment in baby homes, the length of stay in the institution reinforced the impact of program components (training and structural changes) on children's development [St. Petersburg – U.S.A. Orphanage Research Team, 2008]. Therefore, it was likely that children living in the baby homes T+SC and TO would interact with their close adults the better, the longer they stayed there, whereas for children from the baby home NoI, as the period spent in the institution increased, the quality of interaction with an adult would get worse. In the analysis, interaction of these predictors is represented by the variables *TO vs NoI × Time in baby home* and *T+SC vs NoI × Time in baby home*.

**b) Family type × Time in family**

It was also assumed that time spent in a substitute family will have a different effect on the quality of interaction between children and caregivers, depending on the type of family in which the child is raised (Non-Relatives vs Relatives). Therefore, the variable *Relatives vs Non-Relatives × Time in family* was included in the analysis.

**c) Family type × BH type**

In addition, it was suggested that the impact of living in an improved institution can be enhanced by experience of further raising by non-relatives, and vice versa, living in a baby home without any changes of socio-emotional environment in combination with raising by relatives can negatively affect the caregiver-child interaction. This is reflected in the variables *Relatives vs Non-Relatives × T+SC vs NoI* and *Relatives vs Non-Relatives × TO vs NoI*.

Table 1. Composition and Sequence of Regression Models Testing

Variables to be entered	Model number					
	1	2	3	4	5	6
Duration of exposure						
<i>Age at baby home placement</i>	<b>X</b>	X	X	X	X	X
<i>Time in baby home</i>	<b>X</b>	X	X	X	X	X
<i>Time in substitute family</i>	<b>X</b>	X	X	X	X	X
Baby home type						
<i>TO vs NoI</i>		<b>X</b>	X	X	X	X
<i>T + SC vs NoI</i>		<b>X</b>	X	X	X	X
Baby home × Time in baby home						
<i>TO vs NoI × Time in BH</i>			<b>X</b>	X	X	X
<i>T + SC vs NoI × Time in BH</i>			<b>X</b>	X	X	X
Family type						
<i>Relatives vs Non-Relatives</i>				<b>X</b>	X	X
Family type × Time in family						
<i>Relatives vs Non-Relatives × Time in family</i>					<b>X</b>	X
Family type × Baby home type						
<i>Relatives vs Non-Relatives × T + SC vs NoI</i>						<b>X</b>
<i>Relatives vs Non-Relatives × TO vs NoI</i>						<b>X</b>

Note. Bold X-s indicate the effect tested when this model is compared with the previous model. NoI = No intervention; TO = Training only; T + SC = Training & structural changes.

The scheme of the multiple regression analysis of the caregiver-child interaction with the sequential input of variables for all the stages of assessment are presented in *Table 1*. New sets of predictors were successively added to each model, until all were included in the analysis. The results describe both the significant contributions to the variance of the dependent variables of each of the models, and the significance of adding a new model to the previous one, as well as the significance of specific predictors within each model. The results were considered statistically reliable with  $p = .05$ .

### ***3.7.2 Results of regression analysis of caregiver-child interaction at the stage of 0-24 months in family placement***

The mean values of caregiver-child interaction scores depending on baby home (BH) type (NoI, TO, T+SC) and substitute family (SF) type (Relatives, Non-Relatives) at different stages of assessment ( $\leq 24$  months in SF, 25-48 months in SF), as well as the results of multiple regression analysis, are presented in Table F.6 (see Application F).

#### ***a) Caregiver scores***

At  $\leq 24$  months in SF, regression analysis for the caregiver factor "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction" showed that the 4<sup>th</sup> regression model ( $F(8, 46) = 2.60, p = .019$ ) significantly changed the variance of the caregiver factor compared with previous models (14.9%,  $F(1, 46) = 9.94, p = .003$ ), explaining 31.2% of variance. In addition, predictors of T+SC vs NoI  $\times$  Time in BH,  $t(46) = -2.04, p = .047, \beta = -0.514$  and SF type (Relatives, Non-Relatives),  $t(46) = -3.15, p = .003, \beta = -0.400$  were significant in model 4. These results suggest that in the first 2 years after the child's transfer to the SF, close adults in non-relative SFs (3.35 (0.61)) are more sensitive, more likely to mirror the child's experiences, and show more involvement in interaction with the child, compared to adults in relative SFs (2.92 (0.56)), ( $p = .003$ ). Also, more sensitivity, mirroring, and involvement at this stage of assessment are shown by adults in the T+SC group than by adults in the NoI group, and NoI adults have a lower rate of this indicator when children have lived in the NoI BH for longer periods of time ( $p = .047$ ).



At  $\leq 24$  months in SF, neither regression model achieved significance, but the 2<sup>nd</sup> model changed the variance of the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" at the trend level (10.3%,  $F(2, 49) = 2.84, p = .068$ ) compared to the 1st model, and significant predictor was found in the 4<sup>th</sup> model, T+SC vs NoI  $\times$  Time in BH,  $t(49) = -2.23, p = .031, \beta = -0.604$  describing 20.5% of the variance of the "Absence of negative emotions and reactions, predictability" factor.

Thus, the longer a child was raised in the BH, the fewer negative emotions and reactions and more predictability the substitute parents in the T+SC group showed compared to parents from the NoI group, during the first two years of the child's residence in the SF ( $p = .031$ ).

Regression analysis for the caregiver factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" at  $\leq 24$  months in SF found that only the 4<sup>th</sup> model was significant,  $F(8, 46) = 2.75, p = .014$ , which increased the variance of this interaction factor by 16.5% ( $F(1, 46) = 11.23, p = .002$ ) compared with the 3<sup>rd</sup> model. In addition, 2 predictors were significant in this model: TO vs. NoI  $\times$  Time in BH,  $t(46) = -2.28, p = .027, \beta = -0.534$  and SF type (Relatives, Non-Relatives),  $t(46) = -3.35, p = .002, \beta = -0.421$ . Together, these predictors described 32.4% of the variance of the caregiver factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions".

Thus, the longer children lived in the BH, the more enthusiasm and positive emotions children in the TO group showed compared to children in the NoI group in the first 2 years after transfer to the SF ( $p = .027$ ). Also, in the first 24 months of a children's residence in SF, adults in non-relative families were more likely to show enthusiasm and positive emotions in interaction with children (3.36 (0.58)) than caregivers in families of relatives (2.93 (0.57)) ( $p = .002$ ).

### ***b) Child scores***

Regression analysis at the  $\leq 24$ -month in the SF showed that among the 4 significant models ( $p = .016$  to  $.039$ ), Model 1 was the most significant, changing the variance of the child interaction factor "Activity, quality of exploratory play" (18.2%,  $F(3, 51) = 3.78, p = .016$ ). Two significant predictors were also found: age at BH placement

( $p = .022$  to  $.027$ ) and time in SF ( $p = .018$  to  $.039$ ). These predictors were most significant in model 4: Age at BH placement,  $t(46) = 2.33$ ,  $p = .024$ ,  $\beta = 0.304$ , and Time in SF,  $t(46) = 2.45$ ,  $p = .018$ ,  $\beta = 0.324$  together explained 28.2% of the variance. These results indicate that at 24 months after children were transferred to SF, play quality and activity levels were higher for children who entered the BH at an older age ( $p = .024$ ) and for children who spent more time in the SF at the time of assessment ( $p = .018$ ).

In the regression analysis of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" at  $\leq 24$  months in SF, the first 4 models were significant ( $p = .000$  to  $.002$ ). The 1<sup>st</sup> (30%,  $F(3, 51) = 7.29$ ,  $p = .000$ ) and 3<sup>rd</sup> models (7.5%,  $F(2, 47) = 2.90$ ,  $p = .065$ ) made significant contributions to the variance of this factor. Most predictors reach the highest significance in the 4<sup>th</sup> model: age at BH placement,  $t(46) = 2.66$ ,  $p = .011$ ,  $\beta = 0.313$ ; Time in SF,  $t(46) = 3.64$ ,  $p = .001$ ,  $\beta = 0.433$ ; T+SC vs NoI  $\times$  Time in BH,  $t(46) = -2.26$ ,  $p = .029$ ,  $\beta = -0.523$ , describing 42.1% of variance for this factor.

This means that in the first 2 years after transfer to the SF, children who entered the BH at an older age ( $p = .011$ ) and who spent more time in the SF ( $p = .001$ ) show more emotional stability and compliance with caregiver and less negative affect. The longer children lived in the BH, the worse the values of this indicator for NoI children compared to T+SC children ( $p = .029$ ).

Regression analysis at  $\leq 24$  months in SF showed significance for the 1<sup>st</sup> (15.4%,  $F(3, 51) = 3.09$ ,  $p = .035$ ) and 2<sup>nd</sup> models ( $F(5, 49) = 2.13$ ,  $p = .077$ ) explaining 17.9% of the variance of the child factor "Positive emotion, visual contact." The age at BH placement was significant in all models ( $p = .012$  to  $.019$ ). Because the new predictors were not significant, we considered the 2<sup>nd</sup> model, where age at BH placement was significant,  $t(51) = 2.62$ ,  $p = .012$ ,  $\beta = 0.353$ .

These results indicate that in the first 2 years of life in SF, children who were placed to the BH at an older age show more positive emotions and eye contact in interaction with the close adult ( $p = .012$ ).

### ***c) Dyadic scores***

At the assessment stage of  $\leq 24$  months in SF, all models significantly influenced the dyadic interaction factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" ( $p = .001$  to  $.036$ ). A significant change in variance was achieved after the introduction of the predictor of SF type (Relatives, Non-Relatives) in model 4 (12.5%,  $F(1, 46) = 9.85$ ,  $p = .003$ ), which explained 41.8% of the variance. In the 4<sup>th</sup> model, 4 significant predictors were identified: Age at BH placement,  $t(46) = 2.44$ ,  $p = .019$ ,  $\beta = 0.287$ ; T+SC vs NoI,  $t(46) = 2.21$ ,  $p = .032$ ,  $\beta = 0.495$ ; T+SC vs NoI  $\times$  Time in BH,  $t(46) = -2.57$ ,  $p = .014$ ,  $\beta = -0.596$ ; SF type (Relatives, Non-Relatives),  $t(46) = -3.14$ ,  $p = .003$ ,  $\beta = -0.366$ .

Consequently, in the first 2 years of children's life in SF, dyadic interaction was better for children who entered BH at an older age ( $p = .019$ ) and for children with experience living in T+SC (3.33 (0.63)) compared to children raised in NoI (3.18 (0.49)), ( $p = .032$ ). The longer children lived in BH, the better the interaction in the dyad in the T+SC group compared to the NoI group in the first 2 years after children were transferred to SF ( $p = .014$ ). Also, dyad interaction in the non-relative SF group (3.42 (0.60)) was better than in the relative SF group (3.11 (0.46)), ( $p = .003$ ).

## ***3.7.3 Results of regression analysis of caregiver-child interaction at the stage of 25-48 months in family placement***

### ***a) Caregiver scores***

At the stage of 25-48 months in family placement there was no significant effect of models or predictors on the values of any of the caregiver factors "Sensitivity, mirroring, involvement in interaction", "Absence of negative emotions and reactions, predictability" and "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions".

### ***b) Child scores***

At 25-48 months, there were no significant models in the SF, but the 4<sup>th</sup> model significantly changed the variance of the child factor "Activity, quality of exploratory play" compared to the previous model (11%,  $F(1, 39) = 5.05$ ,  $p = .030$ ), increasing the

overall variance of the factor to 15%. The only significant predictor also found in model 4 was the type of SF (Relatives, Non-Relatives),  $t(39) = -2.25, p = .030, \beta = -0.395$ . These results indicate that at the stage of 25-48 months in SF, quality of activity and exploratory play was higher in children in non-relative SFs (4.04 (0.52)) compared to children who returned to families of relatives (3.71 (0.69)) ( $p = .030$ ).

Regression analysis at 25-48 months of residence in SF revealed no significant models or predictors for the child factors "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" and "Positive emotions, visual contact".

### *c) Dyadic scores*

No significant models or predictors were found for the dyadic interaction factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" at the stage of 25-48 months in the SF.

### *3.7.4 Conclusion on the results of the regression analysis*

1) Overall, the results of the multiple regression analysis of caregiver's characteristics of interaction showed that during the first 2 years of child's stay in substitute family, the quality of interaction among substitute parents in the T+SC group according to two caregiver factors ("Sensitivity, mirroring, involvement in interaction," "Absence of negative emotions and reactions, predictability"), and in the TO group ("Enthusiasm, cheerfulness, positive emotions") were higher compared to parents from the NoI group, although these differences disappeared when examined at 25-48 months in SF. In addition, adults in non-relative substitute families showed more sensitivity, mirroring, and involvement, as well as more enthusiasm, cheerfulness, and positive emotions, than adults in relative families.

2) In the first 2 years after children's transfer to substitute family, the quality of all child factors of interaction is higher for children who were older when they entered the baby home. The indicators "Activity, quality of exploratory play" and "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" were higher in children who had spent

more time in the SF at the time of assessment, and the longer children lived in the baby home, the higher scores of the indicator "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" were in children from T+SC compared to NoI. After 2 years of living in substitute family (at the assessment stage of 25-48 months in SF), children in non-relative families showed higher activity and quality of play compared to peers who returned to their relatives' families.

3) The results of regression analysis for the dyadic interaction factor showed that in the first 2 years after children's transfer to substitute family, "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" is higher in dyads from the T+SC group compared to NoI, and the longer children lived in the baby homes, the greater the difference in the quality of dyadic interaction between these groups. Also, reciprocity, regulation, and involvement are higher in families with children who entered baby home at an older age. Dyadic scores are also higher in non-relative families compared to relative families. All differences in the dyadic interaction disappear at the stage of 25- 48 months in the substitute family.

## DISCUSSION

This research is aimed at studying the characteristics of interaction of children with early experience of institutionalization with caregivers in a substitute family. The work is based on theoretical concepts of the development of infants and young children in the "caregiver – child" system [Bowlby, 1969; Stern, 1985; Muhamedrahimov, 2001], including children from groups of social, biological and medical risk of developmental disorders [Ivanova, 2007; Arintsina, 2010; Palmov, 2006; Field, 1990; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008], including orphans and children left without parental care [Muhamedrahimov, 2001; Goldberg, 1943; Bowlby, 1953, 1969; Spitz, 1945; Tizard & Rees, 1975; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008; Rutter et al., 2009; Van IJzendoorn et al., 2006, 2020]. In addition, the study uses the main points of the attachment theory [Bowlby, 1969; Ainsworth et al., 1978; Muhamedrahimov, 2001; Pleshkova, 2008, 2010], which implies that for successful mental development and the formation of adaptive behavior strategies, ideas about oneself, a close adult and relationships with him, a child needs interaction with a sensitive, responsive and predictable adult, as well as stable social-emotional environment, and this is crucial for children living in orphanages [Muhamedrahimov, 2001; The St. Petersburg – USA Research Team, 2008; Muhamedrahimov et al., 2020, a]. The study also used data from the scientific literature on the impact of early institutionalization experience on children's development during their stay in the institution and after transition to the adoptive family [Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978; Bowlby, 1953, 1969; Hodges & Tizard, 1978, 1989; Rutter, 2003; Kreppner, 2011; Marshall et al., 2004; Benoit et al., 1996; Sheridan et al., 2012; Bruce et al., 2009; Colvert et al., 2008; Gunnar et al., 2007; Kreppner et al., 2007; Dozier et al., 2012; ; Van IJzendoorn et al., 2006, 2020; Muhamedrahimov, 2001, 2008; Pleshkova, Muhamedrahimov, 2008; Ivanova, 2008; Solodunova, Muhamedrahimov, 2015; Prihozhan, 2005; Mahnach et al., 2015; Child-parent interaction and early childhood development, 2019; Arintsina et al., 2018; Agarkova, 2015; Sergienko, 2015, etc.].

An analysis of the literature sources indicates that some time after children were transferred from the deprivation conditions of institution to a substitute family, they catch up to the level of family-reared peers in many areas of development [Rutter et al., 2007; Van IJzendoorn et al. 2007, 2020; McCall et al., 2016; Garvin et al., 2012; Van IJzendoorn & Juffer, 2006; Rutter, 1998; Gunnar & Bowen, 2021; Sonuga-Barke et al., 2017; Chisholm et al., 1998, etc.]. Researchers identify various factors that affect the success of this process, with the most significant being the severity of deprivation in the institution [Rutter et al., 2010; Van den Dries et al., 2009], age of adoption [Johnson & Gunnar, 2011; Bakermans-Kranenburg, Van IJzendoorn, & Juffer, 2009; Beckett et al., 2006; Chisholm, 1998; Smyke et al., 2012; Rutter et al., 2010] length of residence in substitute family [Muhamedrahimov et al., 2020, b; Pleteneva & Muhamedrahimov, 2013; Van den Dries et al., 2009], as well as the quality of interaction in institution [McCall et al., 2016; Muhamedrahimov et al., 2020, a; Julian et al., 2019], and in substitute family [Van den Dries et al., 2009, 2012; Mukhamedrahimov et al., 2020, b; Stams et al., 2000; Hein et al., 2017]. Data from Russian-American quasi-longitudinal studies indicate the importance of the quality of social-emotional environment for the successful development and mental health of children brought up in orphanages [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009]. Follow-up study of children after their transfer from orphanages with different social-emotional environments (as a result of intervention program; The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008) to substitute families showed that some indicators of their development and behavior depend on both the type of early social environment in baby home and the type of substitute family (return to the families of relatives or adoption by non-relative families) [McCall et al., 2016 a., 2016a, b; Muhamedrahimov et al., 2014]. At the same time, the majority of studies of caregiver-child interaction is conducted on foreign samples, while information on the quality of interaction in Russian substitute families remains limited [Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013, a, b]. Moreover, the influence of early social-emotional environment in baby home and type of substitute family on the quality of interaction in substitute families has not yet been studied.

The main hypotheses of this study suggest that: 1. The quality of interaction between substitute parents and children who have experience of living in the baby home after program aimed at increasing sensitivity, responsiveness and stability of the social-emotional environment will be higher than the quality of interaction between adults and children transferred to substitute families from baby home with typical conditions. 2. Characteristics of caregiver-child interaction differ at different stages of assessment, when controlling the age of children. 3. Characteristics of interaction between substitute parents and children with early institutionalization experience are related to children's age characteristics and duration of their stay in baby home and in substitute family. 4. Characteristics of caregiver-child interaction in substitute families differ depending on the type of family: families of relatives or non-relatives.

The data obtained as a result of the study showed correlations between characteristics of caregiver-child interaction with age characteristics (child's age at the time of assessment, age at baby home placement, age of transition to family) and duration of children's stay in baby home. Depending on the social-emotional environment in baby home, as well as on the stage of assessment (in baby home or in substitute family), these correlations differ. In general, this corresponds to the initial hypothesis about the influence of age and time characteristics on the level of caregiver-child interaction. It is important that both at the stage of assessment in baby home and at the stage of assessment in substitute family, the majority of the characteristics of interaction is related to the child's age at assessment. This confirms the data presented in other studies on changes in both children's [Croft et al., 2001; Ivanova, Vershinina, Muhamedrahimov, 2008] and caregivers' [Stams et al., 2000; Croft et al., 2001; Ivanova, Vershinina, and Muhamedrahimov, 2008] interaction scores as children get older.

In accordance with another hypothesis, this study revealed differences in the quality of caregiver-child interaction in connection with the social-emotional environment in BH. It was found that in dyads with children who were brought up in a baby home, where a full intervention program was implemented (staff training and structural changes, T + SC), the level of interaction according to the total and factor caregiver characteristics "Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in



interaction" and "Absence of negative emotions and reactions, predictability", as well as the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" is higher than in dyads with children from the baby home with no intervention (NoI). In addition, after two years of living in family care, families with children from the T + SC baby home had higher values of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, cooperation", as well as the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement", compared to children from the NoI baby home. The obtained data, therefore, confirm the results of previous studies that indicate a favorable effect of improved social-emotional conditions in T + SC on various indicators of children's development, including the quality of interaction with caregiver [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009]. It also complements existing data on the sustainability of the positive effects of a full intervention program (T + SC), which were previously described for other indicators of child development (less behavioral problems and indiscriminate friendliness, better executive functions), when following these children in substitute families [McCall et al., 2016, a, b; Julian et al., 2019].

At the same time, it should be noted that a higher level of interaction on the part of children, namely, higher emotional stability and compliance, as well as a lower tendency to express negative affect – in children from T + SC compared to children from NoI after two years of living in substitute family, is achieved due to lower values of this characteristic in NoI children at stage of assessment for 25-48 months of family life relative to assessment in the NoI baby home. In children from T + SC, the values of this indicator remain relatively stable after transfer from the baby home to a substitute family, judging by the fact that there are no significant differences between the stages of assessment. At the same time, at assessment in baby home before the transfer of children to family, the indicator scores for children from different baby homes (T + SC, No) were approximately at the same level. Previously, it was shown that while living in a typical baby home, children learn to restrain negative emotions and regulate their emotional state [Solodunova, Muhamedrahimov, 2015; Ivanova, 2008], while they have a high level of

anxiety and low quality of play [Ivanova, 2008]. This behavior resembles the avoidant type of attachment that is typical of children, whose close adults are often intrusive, but at the same time predictable [Ainsworth et al., 1978; Pleshkova, 2008]. According to the data obtained in the current study, parents in NoI substitute families are less sensitive and involved in interaction, and also react less predictably to the child's behavior, show more negative emotions, compared to adults in the T + SC group. Thus, it is possible to think that the experience of living in typical conditions of a baby home with a less responsive and stable social environment [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009], apparently, leads to the fact that it is more difficult for a child to establish partnerships in the family with a new close adult (who does not respond very predictably and sensitively to his cues), the child has difficulty regulating his emotional state in stressful situations and often shows negative emotions, and as they live in a family, the problems increase. In general, these results support data on the long-lasting problems of emotional self-regulation in children with early experience of living in a typical baby home [Pleteneva, Muhamedrahimov, 2013].

The data analysis also revealed that families with children from the T + SC baby home in the first two years after the child's transfer into family have lower values of all caregiver and dyadic interaction characteristics relative to the assessment in the T + SC baby home. At the same time, at the stage of 25-48 months in substitute family, the values of caregiver and dyadic factor become higher, and the differences with the scores in the baby home fade. A lower quality of interaction in families in the first two years after adoption of a child from the T + SC institution may indicate a period of adaptation and mutual attunement of an adult and a child to each other, which may be a crisis stage in the formation of child-parent relations [Child-parent interaction and early childhood development: a collective monograph, 2019].

Substitute parents who have adopted children from the NoI baby home (with typical conditions) are more likely to express negative emotions and reactions and tend to be less predictable for the child in the first two years of living together, than parents in biological families who have been raising a child since birth. Such results may be related

to the fact that children, when interacting with a new caregiver, use the negative experience of interaction gained in the NoI institution [The St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008; The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages, 2009]. This, in turn, can provoke more negative reactions from substitute parents. In addition, the indicators of interaction on the part of substitute parents may be low due to the high level of parental stress [MacLean, 2003; Gabler et al., 2018], as well as insufficient training before accepting a child into family [Mahnach, 2015]. At the same time, the values of interaction characteristics on the part of children from the NoI baby home and children from biological families did not show any differences. Also, none of the characteristics of caregiver-child interaction between adults and children from the baby homes T + SC and TO did not differ from the interaction in biological families.

The results of regression analysis showed that the caregiver-child interaction in substitute families, in addition to the child's age at assessment, is influenced by a set of factors: the age at baby home placement and the length of stay in the baby home, the length of stay in the substitute family, the quality of the social-emotional environment in the baby home (NoI, TO, T + SC), the family type (relative, non-relatives). In particular, it was found that in the first two years of children's residence in family care, the scores of caregiver factors "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" and "Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in interaction" and the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" are higher in non-relative families compared to families of relatives. After two years of living in the substitute family, the child interaction factor "Activity, quality of exploratory play" is higher in non-relative families compared to families of relatives, and at this stage all other predictors don't affect the quality of interaction. Consequently, the regression analysis revealed that the type of substitute family, along with other factors, affects the quality of interaction in family care, and becomes a determining factor after two years of living in the family. Because differences were found in the families of relatives and non-relatives on characteristics such as marital status and level of education (see Chapter 2), we can suppose that a higher level of education and a higher percentage of full families in the non-relative group are

factors that contribute to a higher quality of parent-child interaction with the foster child. These results confirm information from other studies about more favorable conditions for children's development in families of non-relatives [Julian & McCall, 2011], which indicates the need to develop and implement effective psychological follow-up programs for substitute families of relatives raising children with institutionalization experience.

Thus, the results of this study approve the importance of sensitive, responsive and stable early socio-emotional environment for a child's development and mental health [Bowlby, 1969; Stern, 1985; Muhamedrahimov, 2001; Ainsworth et al., 1978; Pleshkova, 2008]. The data found in this study complement information on the development of children with early institutionalization experience in substitute families [Rutter et al., 2007; Van IJzendoorn et al., 2007, 2020; McCall et al., 2016; Garvin et al., 2012; Van IJzendoorn & Juffer, 2006; Rutter, 1998; Gunnar & Bowen, 2021; Sonuga-Barke et al., 2017; Chisholm et al., 1998; Stams et al., 2000; Croft et al., 2001; Mukhamedrakhimov, et al., 2020; Pleteneva, Mukhamedrakhimov, 2013; etc.], and also provide new information on the specifics of caregiver-child interaction in substitute families, depending on the type of social-emotional environment in the baby home, the type of substitute family, the child's age at baby home placement and age at assessment, length of stay in baby home and in family care.

The results obtained emphasize the need to develop and implement evidence-based psychological follow-up programs for substitute families, starting from the earliest stages after child transfers into a family. It is important that such programs should be aimed at forming and maintaining safe relationships in the dyad, taking into account the characteristics of interaction between caregivers and children who have institutionalization experience. In addition, substitute families where the child is raised by relatives also need support, for example, when the child is returned to the family of biological parents. The «ABC» (Attachment and Biobehavioral Catch-Up, M. Dozier) intervention program, aimed at improving the quality of parent-child interaction, can be a reference point in the development of a program of psychological follow-up. This program has shown its effectiveness in working with Russian substitute families raising

children with institutionalization experience [Muhamedrahimov, Tumanian, Dozier, 2019].

### ***Limitations of the study***

The results of this study cannot be transferred to children over 7 years of age, children with experience of living in other type of orphanages, as well as children from groups of medical and biological risk of developmental disorders. Another limitation of this research is that not all children participated at all stages of assessment, which does not allow us to study the pure dynamics of interaction quality, but only allows for quasi-longitudinal data analysis.

### ***Possible directions for further research***

It is necessary to continue studying the characteristics of caregiver-child interaction in substitute families on a wider sample of children with institutionalization experience, which will allow analyzing long-term changes in interaction. It is also possible to conduct research on the quality of interaction in relation to other indicators of children's development (for example, social-emotional competences, adaptive behavior, cognitive skills), in order to expand the understanding of the impact of the quality of socio-emotional environment on the development and mental health of children with institutionalization experience.

## FINDINGS

1. There are correlations of characteristics of caregiver-child interaction with child's age at assessment, age at baby home placement, age of transition to substitute family, as well as with length of stay in baby home. Patterns of these correlations differs depending on the social-emotional environment in baby home before transferring children from the baby home (BH) to a substitute family (SF), as well as on the stage of assessment (in BH and in SF). At each stage, characteristics of interaction are most strongly associated with the age of children at the time of assessment.

2. Characteristics of caregiver-child interaction, regardless of the stage of assessment (in BH and in SF), differ due to the social-emotional environment in the BH, where children lived prior to family placement. Thus, the overall interaction indicator, the total and factor caregiver characteristics of interaction "Sensitivity to the child's cues, mirroring, involvement in interaction" and "Absence of negative emotions and reactions, predictability", as well as the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" are higher in dyads with children from the BH after training and structural changes (T + SC), compared with children from the BH with no intervention (NoI). At the same time, at the stage of 25-48 months of living in the SF, the scores of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance", as well as the dyadic factor, are higher in families with children from the T + SC baby home, compared with children from the NoI baby home.

3. Characteristics of caregiver-child interaction differ due to the stage of assessment. Regardless of the environment type in the BH, at assessment stage of  $\leq 24$  months in SF, the total and factor caregiver characteristics of interaction "Absence of negative emotions and reactions, predictability", "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" are lower for substitute parents compared with interaction of caregivers in the baby home before the children were transferred to family care. In family dyads with children from the T + SC baby home, the values of the caregiver factor "Sensitivity to child's cues, mirroring, involvement in interaction" and the dyadic factor, are also lower

at the assessment during  $\leq 24$  months of living in SF compared to the assessment in the baby home T + SC. At the stage of 25-48 months of living in SF, the quality of interaction on the part of substitute parents do not differ from the scores of caregivers in baby home before transferring children to the family care. At this stage, the score of the child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" is lower compared to the assessment before transferring children to the SF, which is also revealed in children from the NoI baby home.

4. At assessment stage of  $\leq 24$  months in SF, the caregiver factor "Absence of negative emotions and reactions, predictability" in substitute parents rearing children from the NoI baby home is lower than in parents in biological families. At the same time, no differences were found between the scores of other caregiver, child and dyadic characteristics of interaction as well as the overall total interaction indicator at this stage. The scores of characteristics of caregiver-child interaction in T + SC and TO groups do not differ from those in biological families. At the stage of 25-48 months in SF, there were no differences in the characteristics of interaction between biological families and families with children from T + SC, TO and NoI.

5. In addition to the age at assessment, the caregiver-child interaction in substitute family is influenced by a set of factors: the age at baby home placement and the length of stay in baby home, the length of stay in the substitute family, the quality of the social-emotional environment in BH (NoI, TO, T + SC), and the type of family (Relatives, Non-Relatives).

At the stage of  $\leq 24$  months of children's residence in SF, scores of two caregiver interaction factors ("Sensitivity to child's cues, mirroring, involvement in interaction", "Absence of negative emotions and reactions, predictability"), child factor "Emotional stability, absence of negative affect, compliance" and the dyadic factor "Reciprocity, regulation of interaction, positive involvement" are higher in families with children from the T + SC baby home, and caregiver factor "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions" is higher in families with children from the TO baby home than in families who raise children from the NoI baby home. At the same time, the differences for the child and dyadic factors increase with more time spent in these institutions. All child factors and

dyadic factor of interaction are higher in families with children who were older at BH placement; two child factors ("Activity, quality of exploratory play", "Emotional stability, absence of negative affect, compliance") are higher in children who live longer in the SF; the scores of two caregiver factors ("Sensitivity to child`s cues, mirroring, involvement in interaction", "Enthusiasm, cheerful mood, positive emotions") and dyadic factor are higher in families of Non-Relatives compared to families of Relatives.

At the stage of 25-48 months of living in SF, child factor of interaction "Activity, quality of exploratory play" is higher in Non-Relative families than in Relative ones. The values of all other interaction characteristics at this assessment stage do not differ in connection with the considered set of factors.



## CONCLUSION

This study is devoted to studying the characteristics of caregiver-child interaction in substitute families, depending on the type of social-emotional environment in baby home, the type of substitute family, child's age characteristics and length of their stay in baby home and in family placement. The section describing the results of the literature review presents research data on the characteristics of development, behavior, and interaction with caregivers of children who had experienced institutionalization in deprived conditions of baby home and were transferred to families. This section describes the factors that influence the development of children with institutionalization experience after transfer to a substitute family (severity of deprivation conditions, length of stay in orphanage and in substitute family, quality of interaction with caregiver). In the empirical part of the work, a factor analysis of interaction characteristics was carried out to simplify further analysis, and factor characteristics of interaction on the part of children, adults, and in the dyad were identified. We also analyzed characteristics of interaction between caregivers and children with experience of institutionalization, both in relation to the type of early environment in baby home, and at different stages of assessment – in baby home and in substitute family. Data on the relationships of interaction characteristics with child's age characteristics (age at assessment, age at baby home placement, age of transition to substitute family) and length of stay in baby home and in family placement are presented. Characteristics of interaction between caregivers and children with the institutionalization experience in substitute families and parents with children in biological families are compared. The complex influence of various factors (age and length of time indicators, the type of environment in baby home, the type of substitute family) on the quality of child-parent interaction is described. The final part presents discussion of the results obtained in context of the literature data.

The results of the study support the need to improve existing programs of psychological follow-up for substitute families with children with institutionalization experience and develop new ones, taking into account the specifics of interaction in dyads,

depending on the age of children, the length of their stay in institution and in family, the type of environment in baby home and the type of substitute family.

**List of abbreviations**

IE – institutionalization experience

BH – baby home

SF – substitute family

BF – biological family (family where child lives from birth)

T + SC – baby home after intervention program, which included training and structural changes

TO – baby home after training only

NoI – baby home with no intervention

## References

1. Avdeeva N.N. Social'no-emocional'noe razvitie vospitannikov doma rebenka v pervye tri goda zhizni [Social-emotional development of orphanage residents in the first three years of life]. In Mahnach A.V., Prihozhan A.M., Tolstyh N.N. (ed.) *Problema sirotstva v sovremennoj Rossii: psihologicheskij aspekt [The Problem of Orphanhood in Modern Russia: The Psychological Aspect]*. Moscow: Izdatel'stvo "Institut psihologii RAN", 2015, pp. 83 – 103. (In Russ.).
2. Agarkova V.V., Muhamedrahimov R.J. Harakteristiki povedeniya detej s rannim opytom institucionalizacii posle pomeshcheniya v sem'i Rossii i SSHA [Behavior characteristics of children with early institutionalization experience after transition to families in Russian Federation and USA] *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psikhologiya. Sociologia. Pedagogika = Saint Petersburg State University Journal. Psychology. Sociology. Pedagogics*, 2015. No. 3, pp. 77-92. (In Russ., abstr. in Engl.).
3. Arintcina I. A. Psihicheskoe razvitie detej rannego vozrasta, operirovannyh v period novorozhdennosti [Mental development of young children operated on during the neonatal period] // Avtoref. Kand. Dis. SPb., 2010. (In Russ.).
4. Arintcina I. A., Odintsova V. V., Penkov D. G., Lyanko L. M., Solodunova M. J., Vershinina E. A., Muhamedrahimov R. J. Zabolevaemost' i fizicheskoe razvitie detej, vospityvayushchihsya v domah rebenka Sankt-Peterburga [Morbidity and physical development of children in St. Petersburg orphanages] [Elektronnyi resurs]. *Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo = Pediatrics. Journal named after. G.N. Speransky*, 2018. Vol. 97, no. 1, pp. 167-174. (In Russ., abstr. in Engl.).
5. Aslamazova L.A., Muhamedrahimov R.J., Vershinina E.A. Opyt institucionalizacii i uroven' zdorov'ya kak faktory povedeniya privyazannosti u detej v zameshchayushchih sem'yah [Institutionalization experience and health level as factors of attachment behavior in children in post-institutional families] [Elektronnyi resurs]. *Psihologicheskii zhurnal = Psihologicheskij Zhurnal*, 2019. Vol. 40, no. 1, pp. 47–58. <https://doi.org/10.31857/S020595920002249-9> (In Russ.)

6. Komanda issledovatelei domov rebenka: Sankt-Peterburg, Russian Federation – Pittsburg, USA. In Muhamedrahimov R. J. (ed.) *Vliyanie izmeneniya rannego sotsial'no-emotsional'nogo opyta na razvitie detei v domakh rebenka* [The Impact of Changing Early Socio-Emotional Experiences on the Development of Children in Orphanages]. Moscow: Natsional'nyi fond zashchity detei ot zhestokogo obrashcheniya, 2009. 304 p. (In Russ.).

7. Galasyuk I. N. Sravnitel'nyj analiz lichnostnyh osobennostej biologicheskikh i zameshchayushchih roditelej rebenka s narusheniyami intellektual'nogo razvitiya [Comparative analysis of personality traits of biological and foster parents of a mentally disabled child]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Psichologicheskie nauki = Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Psychology*, 2015. No. 2, pp. 41-48. (In Russ.).

8. Ivanova V.Y. O psichologicheskom vzaimodejstvii blizkih vzroslyh i detej, prozhivayushchih v sem'e i v dome rebenka [On the psychological interaction between close adults and children living in the family and in the orphanage]. *Defektologiya = Defectology*, 2006. No. 1, pp. 76-79. (In Russ.).

9. Ivanova V.Y., Vershinina E.A., Muhamedrahimov R.J. Sravnitel'nyj analiz psichologicheskogo vzaimodejstviya blizkih vzroslyh i detej rannego vozrasta, prozhivayushchih v domah rebenka i sem'yah [Comparative analysis of psychological interaction between close adults and young children living in orphanages and families] In Muhamedrahimov R. J. (ed.) *Emotsii i otnosheniya cheloveka na rannikh etapakh razvitiya* [Emotions and relationships of a person in the early stages of development]. Saint-Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta, 2008, pp. 100-124. (In Russ.).

10. Kokoreva E. G., Eliseev E. V. Vliyanie razlichnyh vidov deprivatsii na razvitie detskogo organizma [The influence of different types of deprivation on the development of the child's body] [Elektronnyi resurs]. *Vestnik YUzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of the South Ural State Humanitarian-Pedagogical University*, 2013. №. 12-2, pp. 279-287. (In Russ., abstr. in Engl.).

11. Lisina M.I. Obshchenie, lichnost' i psihika rebenka [Communication, personality and the child's mind] Voronezh: Modek, 1997. – 384 p. (In Russ.).
12. Lisina M.I. Formirovanie lichnosti rebenka [The formation of a child's personality]. Saint-Petersburg: Piter, 2009. – 320 p. (In Russ.).
13. Lisina M.I., Dubrovina I.V., Ruzskaya A.G. Psihicheskoe razvitie vospitannikov detskogo doma [Mental development of orphanage residents]. Moscow: Pedagogika, 1990. (In Russ.).
14. Mahnach A.V., Prihozhan A.M., Tolstykh N.N. Problema sirotstva v sovremennoj Rossii: psihologicheskij aspekt [The Problem of Orphanhood in Modern Russia: The Psychological Aspect]. Moscow: Izdatel'stvo "Institut psihologii RAN", 2015. – 670 p. (In Russ.).
15. Melentieva E.V. Psihologicheskie osobennosti vzaimodejstviya roditelej s det'mi doskol'nogo vozrasta v sovremennoj sem'e [Psychological peculiarities of interaction of parents with preschool age children in the modern family] [Elektronnyi resurs]. *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2014. Vol. 2, no. 4, pp. 259-263. (In Russ., abstr. in Engl.).
16. Muhamedrahimov R. J. Mat' i mladenec: psihologicheskoe vzaimodejstvie [Mother and Infant: Psychological Interaction]. Saint-Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta, 2001. – 288 p.
17. Muhamedrahimov R. J., Aslamazova L. A., Vershinina E.A. Rol' programmy psihologicheskogo soprovozhdeniya v dinamike povedencheskih proyavlenij privyazannosti u detej, vospityvayushchihsya v zameshchayushchih sem'yah [The role of the programme of psychological support in attachment disorder behavior among children in substitute families] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological Journal*, 2019. Vol. 40, no. 3, pp. 53-63. DOI: 10.31857/S020595920004554-5 (In Russ., abstr. in Engl.).
18. Muhamedrahimov R. J., Anikina V.O. Psihologicheskie harakteristiki zhenshchin, vzaimodejstvuyushchih s det'mi v domah rebenka [Psychological characteristics of women interacting with children in orphanages]. In Muhamedrahimov R. J. (ed.) *Emotsii i otnosheniya cheloveka na rannikh etapakh razvitiya [Emotions and*

*relationships of a person in the early stages of development*]. Saint-Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta, 2008, pp. 173-197. (In Russ.).

19. Muhamedrahimov R. J., Tumanyan K. G., Chernego D. I., Aslamazova L. A. Privyazannost' u detei s opytom institutsionalizatsii. Chast' I. Osobennosti privyazannosti u detei, prozhivayushchikh v detskih domah i damah rebenka [Attachment in children with the experience of institutionalization. Part I. Features of attachment in children living in orphanages] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological Journal*, 2020. Vol. 41, no. 5, pp. 77-85. doi: 10.31857/S020595920010419-6 (In Russ., abstr. in Engl.).

20. Muhamedrahimov R. J., Tumanyan K. G., Chernego D. I., Aslamazova L. A. Privyazannost' u detei s opytom institutsionalizatsii. Chast' II. Osobennosti privyazannosti u detei, prozhivayushchikh v zameshchayushchikh sem'yakh [Attachment in children with experience of institutionalization. Part II. Living in substitute families] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological Journal*, 2020. Vol. 41, no. 6, pp. 48-56. doi:10.31857/S020595920012586-0 (In Russ., abstr. in Engl.).

21. Muhamedrahimov R. J., Pleshkova N. L. Osobennosti privyazannosti u detej v sem'yah i domah rebenka [Peculiarities of attachment in children in families and orphanages] *Defektologiya = Defectology*, 2008. No. 2, pp. 37-44. (In Russ.).

22. Oslon V. N. Psihologicheskoe soprovozhdenie sem'i s priemnym rebenkom: koncepciya, innovacionnye tekhnologii [Psychological support for families with a foster child: concept and innovative technologies] [Elektronnyi resurs]. *Psihologopedagogicheskie issledovaniya = Psychological and pedagogical research*, 2010. Vol. 2, no. 5.

23. Palmov O.I. Psihicheskoe razvitie detej s sindromom Dauna v processe rannego vmeshatel'stva [Mental development of children with Down syndrome during early intervention]: Avtoref. Kand. Dis. SPb, 2006.

24. Pleteneva M. V., Muhamedrahimov R. J. Osobennosti vzaimodeistviya detei rannego vozrasta s roditelyami v zameshchayushchikh sem'yakh [Characteristics of interaction of young children with parents in post-institutional families] [Elektronnyi resurs]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sotsiologiya = Saint Petersburg State*

*University Journal. Sociology*, 2013. No. 3, pp. 22–31. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vzaimodeystviya-detey-rannego-vozrasta-s-roditelyami-v-zameschayuschih-semyah> (Accessed 20.01.2022). (In Russ., abstr. in Engl.).

25. Pleteneva M. V., Muhamedrahimov R. J. Vliyanie dlitel'nosti prozhivaniya v uchrezhdenii na harakteristiki vzaimodeystviya rebenka s mater'yu posle perevoda v sem'yu [Caregiver-child interaction in post-institutional family and its association with the length of institutionalization] [Elektronnyi resurs]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sociologiya = Saint Petersburg State University Journal. Sociology*, 2013. No. 4, pp. 109-117. (In Russ., abstr. in Engl.). URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_21226484\\_72055947.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_21226484_72055947.pdf)

26. Pleshkova N. L. Razvitie teorii i sistemy klassifikatsii otnoshenii privyazannosti [Development of the attachment theory and classification system of attachment relationships]. In Muhamedrahimov R. J. (ed.) *Emotsii i otnosheniya cheloveka na rannikh etapakh razvitiya [Emotions and relationships of a person in the early stages of development]*. Saint-Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta, 2008, pp. 198-220. (In Russ.).

27. Pleshkova N. L., Muhamedrahimov R. J. Otnosheniya privyazannosti u detej v sem'yah i domah rebenka [Attachment relationships in children in families and orphanages] In Muhamedrahimov R. J. (ed.) *Emotsii i otnosheniya cheloveka na rannikh etapakh razvitiya [Emotions and relationships of a person in the early stages of development]*. Saint-Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta, 2008, pp. 220-240. (In Russ.).

28. Pleshkova N. L. Osobennosti privyazannosti u detej rannego vozrasta [Peculiarities of attachment in young children]: Kand. Dis. SPb, 2010. – 154 p.

29. Pleshkova N. L. Psihologicheskoe vzaimodeystvie i privyazannost' materi i rebenka [Mother-child psychological interaction and attachment]: Teaching material. SPb, 2011. – 40 p. (In Russ.).

30. Prihozhan A. M., Tolstyh N. N. Deti bez sem'i [Children without a family]. Moscow: Izdatel'stvo Pedagogika, 1990. – 160 p. (In Russ.).



31. Prihozhan A. M., Tolstyh N. N. Psihologiya sirotstva: 3-e izdanie [Psychology of Orphanhood: 3rd edition]. Moscow: Izdatel'stvo Piter, 2007. – 416 p. (In Russ.).
32. Prihozhan A. M., Tolstyh N. N. Osobennosti razvitiya lichnosti detej, vospityvayushchihsya v usloviyah materinskoj deprivacii [Peculiarities of personality development of children brought up under conditions of maternal deprivation]. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological science and education*, 2009. Vol. 14, no. 3, pp. 5-12. (In Russ.).
33. Sergienko E.A., Lebedeva E.I., Prusakova O.A. Model' psihicheskogo v ontogeneze cheloveka [Theory of mind in human ontogenesis]. Moscow: Izdatel'stvo “Institut psihologii RAN”, 2009. – 412 p. (In Russ.).
34. Sergienko E.A. Glava 4. Institucionalizaciya i ee posledstviya v razvitii social'nogo poznaniya [Chapter 4. Institutionalization and its implications for the development of social knowledge]. In Mahnach A.V., Prihozhan A.M., Tolstyh N.N. (ed.). *Problema sirotstva v sovremennoj Rossii: psihologicheskij aspekt [The Problem of Orphanhood in Modern Russia: The Psychological Aspect]*. Moscow: Izdatel'stvo “Institut psihologii RAN”, 2015, pp. 120-154. (In Russ.).
35. Solodunova M. Y., Muhamedrahimov R. J. Glava 1. Razvitie emocij u detej rannego vozrasta v usloviyah deprivacii [Chapter 1. Development of emotions in young children in conditions of deprivation]. In Mahnach A.V., Prihozhan A.M., Tolstyh N.N. (ed.). *Problema sirotstva v sovremennoj Rossii: psihologicheskij aspekt [The Problem of Orphanhood in Modern Russia: The Psychological Aspect]*. Moscow: Izdatel'stvo “Institut psihologii RAN”, 2015, pp. 63-82. (In Russ.).
36. Tokarskaya L.V., Lavrova M. A., Bakushkina N. I., Galasyuk I. N., Koryakov Y. I., Pasechnik O. N., Permyakova M. E., Khlystova E. V., Chegodaev D. A., Shinina T. V. Detsko-roditel'skoe vzaimodejstvie i razvitie rebenka rannego vozrasta: kollektivnaya monografiya [Child-parent interaction and early childhood development: a collective monograph]. L.V. Tokarskaya (ed.). Ekaterinburg: Izdatel'stvo UMC UPI, 2019. — 206 p. (In Russ.).

37. Haimovskaya N. A., Avdeeva N. N. Zavisimost' tipa privyazannosti rebenka ko vzrosloму ot osobennostej ih vzaimodejstviya (v sem'e i dome rebenka) [Dependence of the type of attachment of a child to an adult on the features of their interaction (in family and in baby home)] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological Journal*, 1999. No. 1, pp. 39-49. (In Russ.).

38. Hachaturova A. V., Sergienko E. A. Stanovlenie modeli psihicheskogo v usloviyah semejnoy deprivacii [Formation of the theory of mind in the conditions of family deprivation] [Elektronnyi resurs]. *Psihologiya. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki = Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2009. Vol. 6, No. 2, pp. 161-172. (In Russ.).

39. Chernego D. I., Vasilieva M. Y., Solodunova M. Y., Nikiforova N. V., Palmov O. I., McCall R. B., Muhamedrahimov R. J. Psihicheskoe razvitie nedonoshennyh detej, vospityvayushchihsya v domah rebenka raznogo tipa [Mental development of preterm infants in different institutional environment] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological Journal*, 2017. Vol. 38, no. 2, pp. 55-65. (In Russ., abstr. in Engl.).

40. Chernego D. I. Osobennosti sekrecii kortizola u detej, vospityvayushchihsya v domah rebenka i zameshchayushchih sem'yah [Peculiarities of cortisol secretion in children raised in orphanages and substitute families] [Elektronnyi resurs]. *Voprosy psihicheskogo zdorov'ya detej i podrostkov = Mental health issues in children and adolescents*, 2017. Vol. 17, no. S2, pp. 252-253. (In Russ.).

41. Shabalina E.V., Muhamedrahimov R.J. Analiz vzaimodeistviya detei i vzroslykh pri perevode detei iz doma rebenka v zameshchayushchie sem'i [Analysis of caregiver-child interaction when transferring children from a baby home to post-institutional families] [Elektronnyi resurs]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psihologiya = Saint Petersburg State University Journal. Psychology*, 2021. Vol. 11, no. 2, pp. 150–161. [doi:10.21638/spbu16.2021.203](https://doi.org/10.21638/spbu16.2021.203) (In Russ., abstr. in Engl.).

42. Shabalina E.V., Muhamedrahimov R.J. Vzamosvyaz' pokazatelei vzaimodeistviya detei i blizkikh vzroslykh s vozrastom i dlitel'nost'yu prozhivaniya detei v dome rebenka i zameshchayushchikh sem'yakh [Relationship of indicators of caregiver-

child interaction with the child's age and length of stay in a baby home and foster families] [Elektronnyi resurs]. *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal = Siberian Journal of Psychology*, 2022. No. 84, pp. 156–168. [doi:10.17223/17267080/84/9](https://doi.org/10.17223/17267080/84/9) (In Russ., abstr. in Engl.).

43. Shabalina E.V., Anikina V.O., Pleshkova N.L. Harakteristiki vzaimodejstviya materi i mladenca u zhenshchin posle VRT [Characteristics of mother-infant interaction in women after ART] [Elektronnyi resurs]. *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya = World of Science. Pedagogy and psychology*, 2022. Vol. 10, no. 2. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/34PSMN222.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

44. Ainsworth M.D.S., Blehar M., Waters E., Wall S. Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation. Hillsdale. N.J.: Erlbaum, 1978.

45. Ainsworth M.D.S., Bowlby J. An ethological approach to personality development // *American Psychologist*, 1991. – Vol. 46. – P. 331-341.

46. Anthony R. E., Paine A. L., Shelton K. H. Adverse childhood experiences of children adopted from care: The importance of adoptive parental warmth for future child adjustment // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2019. – Vol. 16. – №. 12. – P. 2212.

47. Bakermans-Kranenburg M. J., Van IJzendoorn M. H., Juffer F. Less is more: meta-analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood // *Psychological bulletin*. – 2003. – Vol. 129. – №. 2. – P. 195.

48. Bakermans-Kranenburg M. J., Van IJzendoorn M. H., Juffer F. Earlier is Better: A Meta-Analysis of 70 Years of Intervention Improving Cognitive Development in Institutionalized Children. The Effects of Early Social-Emotional and Relationship Experience on the Development of Young Orphanage Children. Wiley & Blackwell, 2009. P. 279-293

49. Beckett C., Maughan B., Rutter M., Castle J., Colvert E., Groothues C., Kreppner J., Stevens S., O'Connor T.G., Sonuga-Barke E.J. Do the effects of early severe deprivation on cognition persist into early adolescence? Findings from the English and Romanian Adoptees study // *Child Development*, 2006. – Vol. 77. – P. 696–711.

50. Benoit T.C., Jocelyn L.J., Moddemann D.M., Embree J.E. Romanian adoption // The Manitoba experience Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 1996. – Vol. 150. – P. 1278-1282.
51. Bos K., Zeanah C.H., Fox N.A., Nelson C.A. Effects of early psychosocial deprivation on the development of memory and executive function // Frontiers of Behavioral Neuroscience, 2009. – Vol. 3. – P. 1-6.
52. Bowlby J. Attachment and loss: Volume 1 Attachment. – NY: Tavistock Institute of Human Relations, 1969/1982. – 402 p.
53. Bowlby J. Child care and the growth of love. – Baltimore, MD: Penguin Books, 1953. – 256 p.
54. Bowlby J. Maternal care and mental health. – NY: Schocken, 1951. – 179 p.
55. Bruce J., Tarullo A.R., Gunnar, M.R. Disinhibited social behavior among internationally adopted children // Development and Psychopathology, 2009. – Vol. 21. – P. 157–171.
56. Chisholm K. A three year follow-up of attachment and indiscriminate friendliness in children adopted from Romanian orphanages // Child development. – 1998. – Vol. 69. – №. 4. – P. 1092-1106.
57. Cermak S.A., Daunhauer L.A. Sensory processing in the post-institutionalized child // American Journal of Occupational Therapy. 1997. Vol. 51. P. 500-507.
58. Clark R. Parent-child early relational assessment // Educational and Psychological Measurement. – 1985.
59. Clark R. The parent-child early relational assessment: A factorial validity study // Educational and psychological measurement. – 1999. – Vol. 59. – №. 5. – P. 821-846.
60. Colich N. L., Sheridan M. A., Humphreys K. L., Wade M., Tibu F., Nelson C. A., ... & McLaughlin K. A. Heightened sensitivity to the caregiving environment during adolescence: Implications for recovery following early-life adversity // Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 2021. – Vol. 62. – №. 8.

61. Colvert E., Rutter M., Beckett C., Castle J., Groothues C., Hawkins A., O'Connor T., Stevens S., Sonuga-Barke E. Emotional difficulties in early adolescence following severe early deprivation: Findings from the English and Romanian Adoptees Study // *Development and Psychopathology*, 2008. – Vol. 20. – P. 547–567.
62. Croft C., O'Connor T. G., Keaveney L., Groothues C., Rutter M. (2001). Longitudinal change in parenting associated with developmental delay and catch-up // *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. – 2001. – Vol. 42. – №. 5. – P. 649-659. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00760>
63. Crittenden P.M. A dynamic-maturational exploration of the meaning of security and adaptation / Ed. P.M. Crittenden, A.H. Claussen // *The organization of attachment relationships: Maturation, culture, and context*. – New York: Cambridge University Press, 2000. – P. 358–383.
64. Crittenden P. M., Claussen A. H. Developmental psychopathology perspectives on substance abuse and relationship violence // *The violence and addiction equation: Theoretical and clinical issues in substance abuse and relationship violence*. – 2002. – P. 44-63.
65. Crittenden P. M. Quality of attachment in the preschool years // *Development and psychopathology*. – 1992. – Vol. 4. – №. 2. – P. 209-241.
66. Dalen M., Nordahl K. B., Vonheim K., Janson H., Nærde A. Mother–Child Interaction in Families with Internationally Adopted Children and Families With Biological Children at Age 2: Similarities and Differences // *Adoption Quarterly*. – 2020. – Vol. 23. – №. 4. – P. 286-311.
67. Dozier M., Zeanah C. H., Wallin A. R., Shauffer, C. Institutional care for young children: Review of literature and policy implications // *Social issues and policy review*. – 2012. – Vol. 6. – №. 1. – P. 1.
68. Dozier M., Stovall K. C., Albus K., Bates B. Attachment for infants in foster care: The role of caregiver state of mind // *Child Development*, 2001. Vol. 72. P. 1467–1477.
69. Egeland B., Hiester M. The long-term consequences of infant day-care and mother-infant attachment // *Child development*. – 1995. – Vol. 66. – №. 2. – P. 474-485.

70. Erickson M. F., Sroufe L. A., Egeland B. The relationship between quality of attachment and behavior problems in preschool in a high-risk sample // *Monographs of the society for research in child development*. – 1985. – P. 147-166.
71. Field T. *Infancy (The Developing Child)*. / T. Field. – Cambridge, Ma, U.s.a.: Harvard University Press, 1990. – 170 p.
72. Fisher P. A., Gunnar M. R., Dozier M., Bruce J., Pears K. C. Effects of therapeutic interventions for foster children on behavioral problems, caregiver attachment, and stress regulatory neural systems // *Annals of the New York Academy of Sciences*. – 2006. – Vol. 1094. – №. 1. – P. 215-225.
73. Garvin M. C., Tarullo A. R., Van Ryzin M., Gunnar M. R. Postadoption parenting and socioemotional development in postinstitutionalized children // *Development and psychopathology*. – 2012. – Vol. 24. – №. 1. – P. 35-48.
74. Groza V., Ileana D. A follow-up study of adopted children from Romania *Child and Adolescent // Social Work Journal*, 1996. – Vol.13. – P. 541-566.
75. Goldfarb W. The effects of early institutional care on adolescent personality // *Journal of Experimental Education*. 1943. V. 12. P. 106–129.
76. Goldfarb W. Psychological privation in infancy and subsequent adjustment // *American Journal of Orthopsychiatry*, 1945. – Vol. 14. – P. 247-255.
77. Güler O., Hostinar C. E., Frenn K. A., Nelson C. A., Gunnar M. R., Thomas K. M. Electrophysiological evidence of altered memory processing in children experiencing early deprivation // *Developmental science*. – 2012. – Vol. 15. – №. 3. – P. 345-358.
78. Gunnar M. R., Bowen M. What was learned from studying the effects of early institutional deprivation // *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. – 2021. – Vol. 210. – P. 173272.
79. Hawk B., McCall R. B. CBCL behavior problems of post-institutionalized international adoptees // *Clinical child and family psychology review*. – 2010. – Vol. 13. – №. 2. – P. 199-211.
80. Hawk B. N., McCall R. B., Groark C. J., Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., Nikiforova N. V. Caregiver sensitivity and consistency and children's prior family

experience as contexts for early development within institutions // *Infant mental health journal*. – 2018. – Vol. 39. – №. 4. – P. 432-448.

81. Hein S., Tan M., Rakhlin N., Doyle N., Hart L., Macomber D., ... & Grigorenko E. L. Psychological and sociocultural adaptation of children adopted from Russia and their associations with pre-adoption risk factors and parenting // *Journal of Child and Family Studies*. – 2017. – Vol. 26. – №. 10. – P. 2669-2680.

82. Hodges J., Tizard B. Social and family relationships of ex-institutional adolescents // *Journal of child psychology and psychiatry*. – 1989. – Vol. 30. – №. 1. – P. 77-97.

83. Johnson D., Gunnar M. Growth failure in institutionalized children // *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 2011. Vol. 76(4). P. 92–126.

84. Juffer F., Van IJzendoorn M. Behavior problems and mental health referrals of international adoptees: A meta-analysis // *Journal of the American Medical Association*, 2005. – Vol. 293. – P. 2501–2515.

85. Julian M. M., McCall R. B., Groark C. J., Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., Nikiforova N. V. Development of children adopted to the United States following a social–emotional intervention in St. Petersburg (Russian Federation) institutions // *Applied developmental science*. – 2019. – Vol. 23. – №. 3. – P. 273-293.

86. Kreppner J., Rutter M., Beckett C., Castle J., Colvert E., Groothues C., Hawkins A., O'Connor T., Stevens S., Sonuga-Barke E. Normality and impairment following profound early institutional deprivation: A longitudinal follow-up into early adolescence // *Developmental Psychology*, 2007. – Vol. 43. – P. 931–946.

87. Kreppner J., Rutter M., Marvin R., O'Connor T., Sonuga-Barke E. Assessing the concept of the 'insecure-other' category in the Cassidy–Marvin scheme: Changes between 4 and 6 years in the English and Romanian adoptees study // *Social Development*. – 2011. – Vol. 20. – №. 1. – P. 1-16.

88. Levy D. M. Primary affect hunger // *American Journal of Psychiatry*. – 1937. – Vol. 94. – №. 3. – P. 643-652.

89. MacLean K. The impact of institutionalization on child development // *Development and Psychopathology*, 2003. – Vol. 15. – P. 853–884.
90. Main M., Solomon J. Procedure for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation / Ed. M. Greenberg, D. Cicchetti, E. Cummings // *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention*. – Chicago: University of Chicago Press. 1990. – P. 121–160.
91. Main M., Solomon J. Discovery of a new, insecure-disorganized/disoriented attachment pattern / Ed. M. Yogman, T.B. Brazelton // *Affective development in infancy*. – Norwood, NJ: Ablex, 1986. – P. 95–124.
92. Marcovitch S., Goldberg S., Gold A., Washington J., Wasson C., Krekewich K., Handley-Derry M. Determinants of behavioral problems in Romanian children adopted in Ontario // *International Journal of Behavioral Development*, 1997. Vol. 20. P. 17–31.
93. Marshall P.J., Fox N.A., et al. A Comparison of the Electroencephalogram between Institutionalized and Community Children in Romania // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2004. Vol. 16:8. pp. 1327-1338.
94. McCall R. B., Muhamedrahimov R. J., Groark C. J., Palmov O. I., Nikiforova N. V., Salaway J., Julian M. M. The development of postinstitutionalized versus parent-reared Russian children as a function of age at placement and family type // *Development and Psychopathology*. – 2016. – Vol. 28. – №. 1. – P. 251-264.
95. McCall R. B., Muhamedrahimov R. J., Groark C. J., Palmov O. I., Nikiforova N. V., Salaway J. L., & Julian M. M. The development of children placed into different types of Russian families following an institutional intervention // *International Perspectives in Psychology*. – 2016. – Vol. 5. – №. 4. – P. 255-270.
96. McCall R. B., Groark C. J., Fish L., Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., & Nikiforova N. V. Maintaining a social-emotional intervention and its benefits for institutionalized children // *Child development*. – 2013. – Vol. 84. – №. 5. – P. 1734-1749.
97. McCall R. B., Groark C. J., Hawk B. N., Julian M. M., Merz E. C., Rosas J. M., ... & Nikiforova N. V. Early caregiver–child interaction and children’s development:



Lessons from the St. Petersburg-USA orphanage intervention research project // *Clinical child and family psychology review*. – 2019. – Vol. 22. – №. 2. – P. 208-224.

98. McLaughlin K. A., Weissman D., Bitrán D. Childhood adversity and neural development: a systematic review // *Annual review of developmental psychology*. – 2019. – Vol. 1. – P. 277-312.

99. Miller L., Chan W., Tirella L., Perrin E. Outcomes of children adopted from Eastern Europe // *International Journal of Behavioral Development*, 2009. – Vol. 33. P. 289–298.

100. Monique van Londen W., Juffer F., van IJzendoorn M. H. Attachment, cognitive, and motor development in adopted children: Short-term outcomes after international adoption // *Journal of pediatric psychology*. – 2007. – Vol. 32. – №. 10. – P. 1249-1258.

101. Muhamedrahimov R. J. New attitude: infant care facilities in Saint-Petersburg, Russia // *WAIMH handbook of infant mental health*. – 2000. – P. 245-294.

102. Muhamedrahimov R. J., Agarkova V. V., Vershnina E. A., Palmov O. I., Nikiforova N. V., McCall R. B., Groark C. J. Behavior problems in children transferred from a socioemotionally depriving institution to St. Petersburg (Russian Federation) families // *Infant mental health journal*. – 2014. – Vol. 35. – №. 2. – P. 111-122.

103. Muhamedrahimov R., Tumanian K., Dozier M. Effects of the ABC intervention program on parental sensitivity and children's attachment in St. Petersburg (RF) sample of substitute families // *Book of Abstracts: XVI European Congress of Psychology (ECP 2019) (2–5 July, 2019, Lomonosov Moscow State University, Moscow)*. – 2019. – P. 166.

104. Muhamedrahimov R.J., Shabalina E.V., Palmov O.I. Caregiver-Child Interaction in Children Placed into Different Types of Russian Families Following an Institutional Intervention // *Adoption Quarterly*. – 2022. – P. 1-30.

105. Naumova O.Y., Rychkov S.Y., Zhukova O.V., Odintsova V.V., Kornilov S.A., Shabalina E.V., Antsiferova D.V., Grigorenko E.L. Aberrant DNA methylation in lymphocytes of children with neurodevelopmental disorders // *Russian Journal of Genetics*. 2017. Vol. 53. № 11. P. 1243-1258.

106. Naumova O. Y., Rychkov S. Y., Kornilov S. A., Odintsova V. V., Anikina V. O., Solodunova M. Y., ... & Grigorenko E. L. Effects of early social deprivation on epigenetic statuses and adaptive behavior of young children: A study based on a cohort of institutionalized infants and toddlers // *PLoS One*. – 2019. – Vol. 14. – №. 3.
107. O'Connor T.G., Bredenkamp D., Rutter M., & the English and Romanian Adoption Adoptees Study Team. Attachment disturbances and disorders in children exposed to early severe deprivation // *Infant Mental Health Journal*. 1999. Vol. 20. P. 10-29.
108. O'Connor T.G., Rutter M., Beckett C., Keaveney L., Kreppner J.M., & the English and Romanian Adoptees Study Team. The effects of global severe privation on cognitive competence: Extension and longitudinal follow-up // *Child Development*. 2000. Vol. 71. P. 376-390.
109. O'Connor T. G., Zeanah C. H. Attachment disorders: Assessment strategies and treatment approaches // *Attachment & Human Development*. – 2003. – Vol. 5. – №. 3. – P. 223-244.
110. Osofsky J. D., Muhamedrahimov R. J., Hammer B. A. Dyadic Affect Manual. Unpublished manuscript, 1998.
111. Owen M. T., Amos M., Bondurant A. L., Caughy M., Hazanizadeh N., Hurst J., Villa A. Qualitative ratings for parent-child interactions: Ages 2–4 years // *The University of Texas*. – 2010.
112. Pace C. S., Di Folco S., Guerriero V. Late-adoptions in adolescence: Can attachment and emotion regulation influence behaviour problems? A controlled study using a moderation approach // *Clinical psychology & psychotherapy*. – 2018. – Vol. 25. – №. 2. – P. 250-262.
113. Pipp-Siegel S., Biringen Z. Assessing the quality of relationships between parents and children: The emotional availability scales // *The Volta Review*. – 1998.
114. Pollak S.D., Nelson C.A., Schlaak M.F., Roeber B.J., Wewerka S.S., Wiik K.L., Frenn K.A., Loman M.M., Gunnar M.R. Neurodevelopmental effects of early deprivation in post-institutionalized children // *Child Development*, 2010. – Vol. 81. P. 224–236.

115. Provence S., Lipton R. C. Infants in institutions. – 1962.
116. Rutter M., The English and Romanian Adoptees Study Team. Developmental catch-up and delay following adoption after severe global early privation // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1998. – Vol. 39. – P. 465-476.
117. Rutter M., Colvert E., Kreppner J., Becket C., Groothues C., Hawkins A., O'Connor T., Stevens S., Sonuga-Barke E. Early adolescent outcomes for institutionally-deprived and non-deprived adoptees. I: disinhibited attachment // *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2007. – Vol. 48. – P. 17–30.
118. Rutter M., Beckett C., Castle J., Colvert E., Kreppner J., Mehta M., et al. Effects of profound early institutional deprivation: An overview of findings from a UK longitudinal study of Romanian adoptees // Wrobel G., Neil B. (eds.) *International advances in adoption research for practice*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2009. P. 147-168.
119. Sheridan M. A., Fox N. A., Zeanah C. H., McLaughlin K. A., Nelson C. A. Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2012. – Vol. 109. – №. 32. – P. 12927-12932.
120. Smyke A. T. Zeanah C. H., Gleason M. M., Drury S. S., Fox N. A., Nelson C. A., Guthrie D. A randomized controlled trial comparing foster care and institutional care for children with signs of reactive attachment disorder // *American Journal of Psychiatry*. – 2012. – Vol. 169. – №. 5. – P. 508-514.
121. Spitz R.A. Hospitalism: An inquiry into genesis of psychiatric conditions in early childhood // *Psychoanalytic Study of the Child*, 1945. Vol.1. P. 53-74.
122. Stams G. J. J., Juffer F., Rispens J., Hoksbergen R. A. The development and adjustment of 7-year-old children adopted in infancy // *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. – 2000. – Vol. 41. – №. 8. – P. 1025-1037.
123. Stern D. N. *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and developmental psychology*. 1985. New York: Basic Books.
124. Suwalsky J. T., Padilla C. M., Yuen C. X., Horn E. P., Bradley A. L., Putnick D. L., Bornstein M. H. Adoptive and nonadoptive mother–child behavioral interaction: A

comparative study at 4 years of age //Adoption quarterly. – 2015. – Vol. 18. – №. 3. – P. 196-216.

125. Sonuga-Barke E.J.S., Kennedy M., Kumsta R., Knights N., Golm D., Rutter M., Maughan B., Schlotz W., Kreppner J. Child-to-adult neurodevelopmental and mental health trajectories after early life deprivation: the young adult follow-up of the longitudinal English and Romanian Adoptees study //The Lancet. – 2017. – Vol. 389. – №. 10078. – P. 1539-1548. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30045-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30045-4).

126. Tang A. et al. Catch-up growth, metabolic, and cardiovascular risk in post-institutionalized Romanian adolescents //Pediatric research. – 2018. – Vol. 84. – №. 6. – P. 842-848.

127. Tizard B., Rees J. The effect of early institutional rearing on the behaviour problems and affectional relationships of four-year-old children. Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 16 (1), 61–73. – 1975.

128. Tizard R., Hodges J. The effects of early institutional rearing on the development of eight-year-old children // Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1978. – Vol. 19. – P. 99-118

129. The St. Petersburg–USA Orphanage Research Team. The effects of early social emotional and relationship experience on the development of young orphanage children. /Monographs of the Society for Research in Child Development. – 2008. – P. 1-298.

130. Van IJzendoorn M. H., Bakermans-Kranenburg M. J., Juffer F. Plasticity of growth in height, weight, and head circumference: meta-analytic evidence of massive catch-up after international adoption //Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics. – 2007. – Vol. 28. – №. 4. – P. 334-343.

131. Van IJzendoorn M. H., Bakermans-Kranenburg M. J., Duschinsky R., Fox N. A., Goldman P. S., Gunnar M.R., Johnson D. E., Nelson C. A., Reijman S., Skinner G. C. M., Zeanah C. H., & Sonuga-Barke E. J. S. Institutionalisation and deinstitutionalisation of children 1: a systematic and integrative review of evidence regarding effects on development // The Lancet. Psychiatry. – 2020. – Vol. 7. – №. 8. – P. 703-720.[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30399-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30399-2)

132. Van IJzendoorn M.H., Juffer F. The Emanuel Miller Memorial Lecture 2006: Adoption as intervention. Meta-analytic evidence for massive catch-up and plasticity in physical, socio-emotional, and cognitive development // *Journal of child psychology and psychiatry*. 2006. Vol. 47 (12). P. 1228–1245. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01675.x>
133. Van den Dries L., Juffer F., Van IJzendoorn M.H., Bakermans-Kranenburg M.J., Alink L.R. Infants' responsiveness, attachment, and indiscriminate friendliness after international adoption from institutions or foster care in China: application of Emotional Availability Scales to adoptive families // *Developmental Psychopathology*. 2012. V. 24. №. 1. P. 49-64.
134. Van den Dries L., Juffer F., Van IJzendoorn M.H., Bakermans-Kranenburg M.J. Fostering security? A meta-analysis of attachment in adopted children // *Child Youth Services Review*. 2009. V. 31. P. 410-421.
135. Vantieghem M. R., Gabard-Durnam L., Goff B., Flannery J., Humphreys K. L., Telzer E. H., ... & Tottenham N. Positive valence bias and parent–child relationship security moderate the association between early institutional caregiving and internalizing symptoms // *Development and psychopathology*. – 2017. – Vol. 29. – №. 2. – P. 519-533.
136. Vorria P., Papaligoura Z., Dunn J., Van IJzendoorn M.H., Steele H., Kontopoulou A., Sarafidou Y. Early experiences and attachment relationships of Greek infants raised in residential group care // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2003. – Vol. 44 (8). – P. 1208-1220.
137. Wade, M., Fox, N. A., Zeanah, C. H., & Nelson, C. A. Long-term effects of institutional rearing, foster care, and brain activity on memory and executive functioning // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2019. – Vol. 116. – №. 5. – P. 1808-1813.
138. Warner H. A., McCall R. B., Groark C. J., Kim K. H., Muhamedrahimov R. J., Palmov O. I., & Nikiforova N. V. Caregiver–child interaction, caregiver transitions, and group size as mediators between intervention condition and attachment and physical growth outcomes in institutionalized children // *Infant mental health journal*. – 2017. – Vol. 38. – №. 5. – P. 645-657.

139. Zeanah C. H., Gleason M. M. Annual research review: Attachment disorders in early childhood—clinical presentation, causes, correlates, and treatment // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. – 2015. – Vol. 56. – №. 3. – P. 207-222.

140. Zeanah C.H., Nelson C.A., Fox N.A. Smyke A.T., Marshall P., Parker S.W., & Koga S. Designing research to study the effects of institutionalization on brain and behavioral development: The Bucharest Early Intervention Project // *Development and Psychopathology*. – 2003. – Vol. 15. – P. 885-907.

141. Zeanah C. H., Smyke A. T., Koga S. F., Carlson E., & Bucharest Early Intervention Project Core Group. Attachment in institutionalized and community children in Romania // *Child development*. – 2005. – Vol. 76. – №. 5. – P. 1015-1028.

## Appendix A

Table 1. Family Sample Characteristics at Assessment Stages ( $\leq 24$  / 25-48 months of family placement, %)

Variable	NoI	TO	T + SC	Family type		Total	Statistics
				Rel.	Non-Rel.		
<i>NI/N2</i>	12/9	11/ 17	32/ 22	18/ 15	37/ 33	55/ 48	
Caregiver who accompanied child at assessment, ( $\leq 24$ / 25-48 mos.), %							
Mother	75/78	82/65	75/77	89/87	70/67	76/73	No differences were found
Father	8/0	0/12	0/5	0/0	3/9	2/6	
Grandmother	8/11	18/24	25/18	11/13	24/21	20/19	
Aunt	8/11	0/0	0/0	0/0	3/3	2/2	
Marital status, ( $\leq 24$ / 25-48 mos.), %							
Married, with spouse	42/44	73/82	84/77	61/60	78/79	73/73	Fam. type ( $\leq 24$ ): $\chi^2 (2) = 5.61^+$ Fam. type (25-48): $\chi^2 (3) = 8.15^{**}$ BH total ( $\leq 24$ ): $\chi^2 (10) = 24.71^{**}$
Not married, with partner	8/0	18/0	6/0	22/0	3/0	9/0	
Not married, no partner	50/55	9/18	9/23	17/40	19/21	18/27	
Number of years of education, ( $\leq 24$ / 25-48 mos.), %							
$\leq 10$	25/33	0/30	19/37	23/47	14/27	17/33	Fam. Type ( $\leq 24$ ): $\chi^2 (7) = 15.40^{**}$
11-14	25/22	54/24	19/23	28/27	27/21	28/23	
15+	50/44	45/47	62/41	50/27	59/51	56/43	
Family annual average number of rubles, ( $\leq 24$ / 25-48 mos.), %							
$\leq 20,000$	16/22	18/24	16/23	33/34	8/18	17/23	No differences were found
21,000-40,000	41/44	72/70	44/41	44/46	51/54	50/52	
> 40,000	42/33	9/6	41/23	22/20	41/27	34/25	

Continuation of table 1

Number of other children in family, ( $\leq 24 / 25-48$ mos.), %							
None	92/89	100/ 88	94/68	94/80	95/79	95/79	Stages: $\chi^2 (3) = 6.33^{**}$
1	0/0	0/12	6/27	0/7	5/21	4/17	
2-3	8/11	0/0	0/5	6/14	0/0	2/4	

*Note:* Family characteristics are presented at two assessment stages of family placement:  $\leq 24 / 25-48$  months. N1 – number of children assessed at the stage of  $\leq 24$  mos.; N2 – at 25-48 mos. of family placement. BH - Baby Homes; NoI – No intervention, TO – Training only, T + SC – Training & structural changes; Fam. Type - Family type: Rel - Relatives, Non-Rel. - Non-Relative families. Annual income is in rubles. Percentages may not add to 100% because of rounding error.

<sup>+</sup> -  $p < .10$ ; <sup>\*\*</sup> -  $p \leq .01$ .



## Appendix B

Table 2. Means (SDs) for Age and Time Characteristics of Sample (in months) at the Three Assessment Stages

Assessment Stage	BH (N)	Family type	Parameter				
			Age at BH placement	Time in BH	Age at family placement	Time in family	Age at assessment
<b>BH before transfer to family</b>	NoI (10)		13 (13.9)	8.2 (4.1)	-	-	21.6 (12.7)
	TO (5)		10.8 (4.97)	5.8 (2.1)	-	-	17 (6.8)
	T+SCh (29)		8.1 (9.6)	12.6 (9.96)	-	-	22.7 (16.3)
	Total BHs (44)		9.5 (10.4)	10.8 (8.7)	-	-	21.8 (14.6)
	<i>Statistics, F BH</i>		<i>.866</i>	<i>2.008</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>.309</i>
<b>≤24</b>	NoI (12)	Rel.	15.5 (14.5)	9.5 (7.7)	25.3 (11.4)	13.3 (4.7)	39 (12.5)
		Non-Rel.	14.4 (11.7)	15.5 (6.9)	30.4 (14.8)	15.3 (4.8)	46.1 (16.8)
		Total	14.8 (12.1)	13.5 (7.4)	28.7 (13.4)	14.6 (4.7)	43.8 (15.3)
	TO (11)	Rel.	10 (7.2)	16 (13.6)	26.8 (12.9)	19.2 (4.2)**	46.6 (12.5)
		Non-Rel.	2.8 (4.2)	11.8 (11.3)	15.2 (13.3)	13 (6.1)**	28.7 (9.6)
		Total	6.1 (6.6)	13.7 (11.9)	20.5 (13.9)	15.8 (6)	36.8 (14.0)
	T+SCh (32)	Rel.	8.3 (8.5)	14.4 (12.5)	23.3 (12.4)	14.9 (3.7)	38.8 (14.1)
		Non-Rel.	10 (11.9)	12.9 (9.8)	25.2 (17.6)	16.5 (3.8)	42.4 (17.2)
		Total	9.5±10.9	13.3 (10.4)	24.7 (16.1)	16.1 (3.8)	41.4 (16.2)
	Total BHs (55)	Rel.	10.4 (9.6)	13.8 (11.5)	24.7 (11.7)	15.7 (4.5)	41 (13.1)
		Non-Rel.	9.8 (11.3)	13.3 (9.3)	24.7 (16.7)	15.7 (4.5)	41 (16.8)
		Total	10 (10.7)	13.4 (10)	24.7 (15.1)	15.7 (4.4)	41.0 (15.5)
	<i>Statistics, F BH</i>		<i>.748</i>	<i>.061</i>	<i>.842</i>	<i>.582</i>	<i>.587</i>

Continuation of table 2

	<i>Statistics, F</i>	<i>Rel. / Non-Rel.</i>	<i>.431</i>	<i>.001</i>	<i>.104</i>	<i>.395</i>	<i>.243</i>
		<i>BH X Rel. / Non-Rel.</i>	<i>.659</i>	<i>.734</i>	<i>.976</i>	<i>3.565**</i>	<i>2.303</i>
<b>25-48</b>	NoI (9)	Rel.	2.3 (3.9)**	12.3 (6.6)	14.8 (4.2)	35.8 (5.4)	51.3 (9.1)
		Non-Rel.	17.4 (18.7)**	10.8 (9.8)	28.8 (20)	33.6 (6.6)	63 (18.8)
		Total	10.7 (15.6)	11.4 (8.1)	22.6 (16.1)	34.6 (5.8)	57.8 (15.7)
	TO (17)	Rel.	9.3 (6.1)	18 (14.4)	28 (14.5)	38 (2)	66.5 (12.4)
		Non-Rel.	12 (10.3)	7.9 (5.2)	20.3 (11)	36.7 (6.1)	57.1 (10.6)
		Total	11.4 (9.3)	10.3 (8.9)	22.1 (11.9)	37 (5.4)	59.3 (11.4)
	T+SCh (22)	Rel.	2.4 (2.5)	21 (17.7)**	23.9 (18)	35.6 (8.8)	60 (14.1)
		Non-Rel.	9.3 (10.9)	8.3 (7.2)**	18.1 (14.3)	35 (6.8)	53.4 (11.7)
		Total	7.1 (9.6)	12.3 (12.7)	19.9 (15.3)	35.2 (7.3)	55.5 (12.5)
	Total BHs (48)	Rel.	4.2 (4.9)**	17.9 (14.2)**	22.5 (14.6)	36.3 (6.4)	59.4 (13)
		Non-Rel.	11.6 (11.9)**	8.5 (6.8)**	20.6 (14.1)	35.5 (6.4)	56.3 (12.5)
		Total	9.3 (10.8)	11.4 (10.5)	21.2 (14.1)	35.7 (6.4)	57.3 (12.6)
	<i>Statistics, F</i>	<i>BH</i>	<i>.817</i>	<i>.172</i>	<i>.164</i>	<i>.565</i>	<i>.431</i>
		<i>Rel. / Non-Rel.</i>	<i>5.806*</i>	<i>6.176*</i>	<i>.002</i>	<i>.377</i>	<i>.118</i>
		<i>BH X Rel. / Non-Rel.</i>	<i>.934</i>	<i>1.009</i>	<i>1.826</i>	<i>.045</i>	<i>2.141</i>
<b><i>Statistics, F</i></b>	<i>Assessment Stages</i>		<i>.062</i>	<i>1.857</i>	<i>.917</i>	<i>289.318***</i>	<i>53.684***</i>
	<i>BH</i>		<i>2.052</i>	<i>.916</i>	<i>.541</i>	<i>.659</i>	<i>.377</i>
	<i>Assessment Stages X BH</i>		<i>.772</i>	<i>.505</i>	<i>.531</i>	<i>.316</i>	<i>.572</i>

Note: \* -  $p \leq .05$ ; \*\* -  $p \leq .01$ ; \*\*\* -  $p \leq .001$ ; BH – Baby home; BH before transfer to family – Assessment in baby home before transfer to family placement;  $\leq 24$  – Assessment at  $\leq 24$  months in family; 25-48 – Assessment at 25-48 months in family; NoI – No intervention; TO – Training only; T + SC – Training & Structural Changes; Rel. – Relatives; Non-Rel. – Non-Relative families.

## Appendix C

Table 3. Factor loads and structure for interaction characteristics of children from different samples for PCERA method

Indicators	Biological families (N=54)				The second period in substitute families (N=48)				Baby Home output (N=44)				R.Clark's study	SPb BH Project
	1 19%	2 15%	3 14%	№ of f-r	1 22%	2 18%	3 9%	№ of f-r	1 19%	2 14%	3 13%	№ of f-r	№ of f-r	№ of f-r
<b>Factor 1 Activity, Quality of the Research Play</b>														
53 Activity	.80	-	-	1	.82	-	-	1	.72	-	-	1	0	1
45 Quality of Exploratory Play	.76	-	-	1	.80	-	-	1	.65	-	-	1	2	1
38 Alertness/Interest	.72	-	-	1	.73	(.44)	-	1	.69	-	-	1	2	1
34 No Anxiety, Tension, Fear	.71	-	-	1	(.46)	.47	-	2(1)	.45	-	-	1	0	1
47 Robustness	.68	-	-	1	.77	-	-	1	.72	-	-	1	2	1
46 Attentional Abilities	.60	(.36)	-	1(2)	.59	(.50)	-	1(2)	.48	-	(.37)	1(3)	2	1
44 Motoric Competence and Quality	.55	-	-	1	.44	-	-	1	.12	.47	(.33)	2(3)	2	1
39 Social Behavior – Initiates	.49	-	(.26)	1(3)	.63	-	-	1	.61	-	-	1	1	2
48 Persistence	.48	-	-	1	.59	-	-	1	.62	-	-	1	2	0
56 Communicative Competence	.38	(.36)	-	1(2)	.71	-	-	1	(.38)	.50	-	2(1)	1	2
<b>Factor 2 Emotional Stability, the Absence of Negative Affect, Compliance</b>														
37 Emotional Stability	-	.85	-	2	-	.62	-	2	-	-	.73	3	3	3
35 Absence of Irritable/Angrv Mood	-	.70	-	2	-	.60	-	2	-	-	.70	3	3	3
43 Assertive, non-agressive	-	.67	-	2	-	.63	-	2	-	-	.69	3	3	0
31 No Expressed Negative Affect	-	.63	-	2	-	.73	-	2	-	.40	(.34)	2(3)	3	3
50 Self-Regulation Capacities	(.39)	.62	-	2(1)	(.43)	.44	-	2(1)	(.32)	.51	.15	2(1)	2	1
42 Compliance	-	.59	(.54)	2(3)	-	.79	-	2	-	-	.82	3	0	0
41 Absence of Averting/Resistance	-	.57	(.51)	2(3)	-	.80	-	2	(.46)	-	.52	3(1)	0	2

Continuation of table 3

40 Social Behavior – Responds	-	(.52)	.59	<b>3(2)</b>	(.48)	.54	-	<b>2(1)</b>	(.37)	.46	.31	<b>2(1,3)</b>	0	1
<b>Factor 3 Positive Emotions, Visual Contact, Absence of Serious Mood</b>	1 19%	2 15%	3 14%	№ of f-r	1 22%	2 18%	3 9%	№ of f-r	1 19%	2 14%	3 13%	№ of f-r	№ of f-r	№ of f-r
30 Expressed Positive Affect	-	-	.66	<b>3</b>	-	-	.78	<b>3</b>	(.37)	.57	-	<b>2(1)</b>	1	2
32 Happy, Pleasant, Cheerful Mood	(.47)	-	.63	<b>3(1)</b>	-	-	.78	<b>3</b>	.63	(.36)	-	<b>1(2)</b>	1	2
36 Absence of Sober/Serious Mood	(.42)	-	.59	<b>3(1)</b>	-	-	.62	<b>3</b>	-	.97	-	<b>2</b>	1	2
55 Visual Contact	-	-	.53	<b>3</b>	-	-	.30	<b>3</b>	.40	(.22)	-	<b>1(2)</b>	1	2
33 No Apathy/Depression	(.41)	-	.64	<b>3(1)</b>	.53	-	(.37)	<b>1(3)</b>	(.35)	.61	-	<b>2(1)</b>	2	1

*Note:* R.Clark's study – (Clark, 1999); SPb BH Project – the research project on changing socio-emotional environment in baby homes (St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008). In brackets are the values of the additional factor loads which are included in other factors. Given in bold numbers indicate the final composition of indicators in factors. % – the ratio of the explained variance for factors 1, 2 and 3.

## Appendix D

Table 4. Factor loads and structure for interaction characteristics of caregivers from different samples for PCERA method

Indicators	Biological families (N=54)				The second period in substitute families (N=48)				Baby Home output (N=44)				R.Clark`s study	SPb BH Project
	1 18%	2 14%	3 13%	N <sub>o</sub> of factor	1 17%	2 16%	3 16%	N <sub>o</sub> of factor	1 26%	2 16%	3 13%	N <sub>o</sub> of factor	N <sub>o</sub> of factor	N <sub>o</sub> of factor
<b>Factor 1 <i>Sensitivity, Mirroring, Involvement in Interaction</i></b>														
22 Reads Child's Cues and Responds Sensitively and Appropriately	.79	-	-	<b>1</b>	-	(.48)	.58	<b>3(2)</b>	(.48)	.50	(.27)	2(1,3)	3	2
24 Mirroring	.79	-	-	<b>1</b>	-	-	.81	<b>3</b>	-	.64	.16	2	1	0
21 Structures and Mediates Environment	.68	-	-	<b>1</b>	(.41)	-	.47	<b>3(1)</b>	-	-	.61	<b>3</b>	3	2
23 Connectedness	.67	(.32)	-	<b>1(2)</b>	-	-	.69	<b>3</b>	.56	(.43)	(.27)	1(2,3)	0	2
19 Contingent Responsivity to Child's Positive Behavior	.67	-	-	<b>1</b>	-	(.46)	.65	<b>3(2)</b>	.49	(.44)	(.40)	1(2,3)	0	2
25 Flexibility	.64	-	-	<b>1</b>	-	-	.71	<b>3</b>	.69	-	(.33)	1(3)	3	2
18 Social Initiatives	.59	-	-	<b>1</b>	.36	(.29)	.13	1(2)	-	-	.85	<b>3</b>	1	0
17 Quality of Verbalizations	.49	(.23)		<b>1(2)</b>	.51	(.38)	(.33)	1(2,3)	.42	(.41)	(.29)	1(2,3)	1	2
15 Amount and Quality of Visual Contact	.39	-	(.22)	<b>1(3)</b>	.32	-	(.24)	1(3)	-	.53	.06	2	1	2
<b>Factor 2 <i>Absence of Negative Emotions and Reactions, Predictability</i></b>	1 18%	2 14%	3 13%	N <sub>o</sub> φ-pa	1 17%	2 16%	3 16%	N <sub>o</sub> φ- pa	1 26%	2 16%	3 13%	N <sub>o</sub> φ-pa	N <sub>o</sub> φ-pa	N <sub>o</sub> φ-pa
1 No Anger/Hostility in Tone of Voice	-	.79	-	<b>2</b>	-	.72	-	<b>2</b>	.79	-	-	<b>1</b>	2	3
6 Not Angry/Hostile Mood	-	.75	-	<b>2</b>	-	.71	-	<b>2</b>	.76	-	-	<b>1</b>	2	3

Continuation of table 4

5 No Expressed Negative Affect	-	.72	-	<b>2</b>	-	.84	-	<b>2</b>	.77	-	-	<b>1</b>	2	3
11 No Displeasure/ Disapproval	-	.65	-	<b>2</b>	-	.65	(.38)	<b>2(3)</b>	.84	-	-	<b>1</b>	2	3
27 Non- Intrusive	(.38)	.56	-	<b>2(1)</b>	-	.51	(.36)	<b>2(3)</b>	.85	-	-	<b>1</b>	3	2
28 Consistency/Predictability	(.24)	.45	-	<b>2(1)</b>	(.37)	.40	-	<b>2(1)</b>	.67	-	-	<b>1</b>	3	3
20 Not Responsive to Child's Negative Behavior	-	.42	-	<b>2</b>	-	(.44)	.60	<b>3(2)</b>	.72	-	-	<b>1</b>	2	3
14 Absence of Negative Physical Contact	-	.39	-	<b>2</b>	(.20)	.23	-	<b>2(1)</b>	.72	-	-	<b>1</b>	3	3
<b>Factor 3 <i>Enthusiasm, Cheerful Mood, Positive Emotions</i></b>	<b>1</b> 18%	<b>2</b> 14%	<b>3</b> 13%	<b>№</b> of factor	<b>1</b> 17%	<b>2</b> 16%	<b>3</b> 16%	<b>№</b> of factor	<b>1</b> 26%	<b>2</b> 16%	<b>3</b> 13%	<b>№</b> of factor	<b>№</b> of factor	<b>№</b> of factor
9 Enthusiasm, Cheerful Mood	-	-	.88	<b>3</b>	.89	-	-	<b>1</b>	-	.84	-	<b>2</b>	0	1
4 Expressed Positive Affect	-	-	.86	<b>3</b>	.46	-	(.37)	<b>1(3)</b>	-	.77	-	<b>2</b>	1	1
12 Enjoyment, Pleasure	-	-	.81	<b>3</b>	.73	-	-	<b>1</b>	-	.67	-	<b>2</b>	1	1
2 Emotional Tone of Voice	(.42)	-	.64	<b>3(1)</b>	.36	(.27)	-	<b>1(2)</b>	-	(.42)	.67	<b>3(2)</b>	1	1
7 Absence of depression, apathy	-	-	.54	<b>3</b>	.46	(.25)	-	<b>1(2)</b>	-	(.30)	.56	<b>3(2)</b>	1	1
16 Amount of Verbalization	(.30)	-	.42	<b>3(1)</b>	.63	-	-	<b>1</b>	(- .51)	.17	.61	<b>3(-1)</b>	1	1
26 Creativity/Resourcefulness	.44	-	(.27)	<b>1(3)</b>	.73	-	-	<b>1</b>	.51	(.48)	-	<b>1(2)</b>	1	1
3 Warm, Kind Tone of Voice	.48	(.47)	(.35)	<b>1(2,3)</b>	(.49)	.55	-	<b>2(1)</b>	-	.48	(.36)	<b>2(1)</b>	0	1

Note: R.Clark`s study – (Clark, 1999); SPb BH Project – the research project on changing socio-emotional environment in baby homes (St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008). In brackets are the values of the additional factor loads which are included in other factors. Given in bold numbers indicate the final composition of indicators in factors. % – the ratio of the explained variance for factors 1, 2 and 3.

## Appendix E

Table 5. Factor loads and structure for interaction characteristics in dyads from different samples for PCERA method

Indicators	Biological families (N=54)	The second period in substitute families (N=48)	Baby Home output (N=44)	R.Clark`s study	SPb BH Project
<b>Factor <i>Reciprocity, Regulation of Interaction, Positive Involvement</i></b>	1 55%	1 53%	1 43%	№ of factor	№ of factor
63 Reciprocity	.87	.90	.74	1	1
60 No Tension/Anxiety	.80	.72	.57	2	1
59 Not Flat/Empty/Constricted	.77	.70	.20	1	1
64 Organization/Regulation of Interactions	.77	.80	.84	2	1
62 Joint Attention, Activity	.71	.73	.72	2	1
58 No Anger or Hostility/Irritability	.70	.61	.38	2	1
61 Enthusiasm, Jovfulness, Mutual Enjoyment	.68	.81	.77	1	1
65 State Similarity	.60	.54	.74	1,2	1

*Note:* R.Clark`s study – (Clark, 1999); SPb BH Project – the research project on changing socio-emotional environment in baby homes (St. Petersburg – USA Orphanage Research Team, 2008). % – the ratio of the explained variance for factors 1, 2 and 3.

## Appendix F

Table 6. Means (SDs) on caregiver-child interaction factors by BH (NoI, TO, T + SC) and family type (Relatives, Non-Relatives) at assessment stages ( $\leq 24$  months, 25–48 months of family placement)

Factor characteristics	Assessment stages	NoI	TO	T + SC	Relatives/ Non-Relatives	Total	Results
<b>Caregiver Factor 1</b> (Sensitivity, Mirroring, Involvement in Interaction)	$\leq 24$	2.97 (.55)	3.20 (.66)	3.30 (.63)	2.92 (.56) 3.35 (.61)	3.21 (.62)	More time in BH, NoI < T + SC ( $p = .047$ ) Non-Relatives > Relatives ( $p = .003$ )
	25-48	3.22 (.43)	3.45 (.54)	3.40 (.58)	3.35 (.42) 3.40 (.58)	3.38 (.53)	–
<b>Caregiver Factor 2</b> (Absence of Negative Emotions and Reactions, Predictability)	$\leq 24$	3.23 (.68)	3.77 (.60)	3.54 (.53)	3.46 (.58) 3.55 (.61)	3.52 (.60)	More time in BH, NoI < T + SC ( $p = .031$ )
	25-48	3.64 (.51)	3.78 (.53)	3.94 (.56)	3.80 (.61) 3.84 (.51)	3.83 (.54)	–
<b>Caregiver Factor 3</b> (Enthusiasm, Cheerful Mood, Positive Emotions)	$\leq 24$	3.10 (.50)	3.22 (.73)	3.27 (.61)	2.93 (.57) 3.36 (.58)	3.22 (.60)	More time in BH, NoI < TO ( $p = .027$ ), Non-Relatives > Relatives ( $p = .002$ )
	25-48	3.32 (.91)	3.44 (.54)	3.49 (.61)	3.27 (.63) 3.51 (.64)	3.44 (.64)	–
<b>Child Factor 1</b> (Activity, Quality of Exploratory Play)	$\leq 24$	3.91 (.42)	3.89 (.28)	3.99 (.39)	3.90 (.31) 3.98 (.40)	3.95 (.37)	Higher age at BH placement ( $p = .024$ ) and more time in SF ( $p = .018$ ), higher scores
	25-48	3.86 (.71)	3.93 (.59)	3.98 (.58)	3.71 (.69) 4.04 (.52)	3.94 (.59)	Non-Relatives > Relatives ( $p = .03$ )



Continuation of table 6

<b>Child Factor 2</b> (Emotional Stability, Absence of Negative Affect, Compliance)	≤24	3.84 (.44)	3.94 (.38)	3.98 (.50)	3.88 (.57) 3.97 (.41)	3.94 (.46)	Higher age at BH placement ( $p = .011$ ) and more time in SF ( $p = 0.001$ ), higher scores; More time in BH, NoI < T + SC ( $p = .029$ )
	25-48	3.71 (.52)	4.06 (.40)	4.13 (.64)	3.98 (.66) 4.05 (.51)	4.03 (.56)	–
<b>Child Factor 3</b> (Positive Emotions, Visual Contact)	≤24	3.18 (.70)	3.25 (.38)	3.30 (.60)	3.22 (.49) 3.29 (.62)	3.27 (.58)	Higher age at BH placement ( $p = .012$ ), more positive emotions and visual contact;
	25-48	3.51 (.36)	3.62 (.71)	3.63 (.67)	3.53 (.54) 3.64 (.67)	3.60 (.63)	–
<b>Dyadic Factor</b> (Reciprocity, Regulation of Interaction, Positive Involvement)	≤24	3.18 (.49)	3.42 (.49)	3.33 (.63)	3.11 (.46) 3.42 (.60)	3.32 (.57)	Higher age at BH placement ( $p = .019$ ), higher scores; T + SC > NoI ( $p = .032$ ); More time in BH, NoI < T + SC ( $p = 0.014$ ); Non-Relatives > Relatives ( $p = .003$ )
	25-48	3.21 (.62)	3.66 (.51)	3.72 (.71)	3.53 (.68) 3.64 (.64)	3.60 (.64)	–

Note: BH – Baby home; SF – Substitute family; ≤24 months in a SF – Assessment at the stage of ≤24 months in a SF; 25-48 months in a SF – Assessment at the stage of 25-48 months in a SF; NoI – No intervention; TO – Training only; T + SC – Training & Structural Changes.