

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС РЕБЕНКА В ГРУППЕ

Ю. М. Плюснин, О. А. Богатырёва, О. Е. Биченкова

Поведению – этологии и социозтологии человека и, в частности детей, в нашей литературе посвящено очень незначительное число работ. Преобладают психолого-педагогические исследования, которые основываются на оценке вербальной информации, на результатах экспериментальных или воспитательных воздействий. Между тем сами такие исследования должны опираться на знание особенностей непосредственного поведения человека, которые могут быть выявлены только путем объективного исследования, когда исключены всякие направленные воздействия.

Целью наших исследований являлось изучение реального повседневного поведения детей и организация социальных взаимодействий в группе детского сада в связи с проблемами социализации и социальной адаптации ребенка в дошкольном учреждении. Данная работа является продолжением ранее начатого изучения поведения детей раннего возраста в ясельных группах [2].

Поскольку предметом исследования является вся структура социальных взаимодействий детей в группе, ее анализ должен начинаться с описания структуры пространственного поведения. Организация любых социальных взаимодействий между людьми осуществляется в первую очередь через их пространственные взаимодействия [5], [12]. Пространственное поведение является в некотором смысле субстратом, на которое строятся все остальные виды взаимодействий. Таким образом, оно тесно связано и предметно-игровой, и с коммуникативной деятельностью, а также является важным фактором в иерархических отношениях. Известно, что многие черты личности и темперамента определяются особенностями поведения человека в пространстве [5], [6]. [11], [15]. Именно поэтому мы рассматриваем описание пространственного поведения детей как необходимое условие целостного изучения структуры социального поведения. Следует заметить, что в отечественной научной литературе подобные исследования отсутствуют, а в зарубежной — носят в значительной степени фрагментарный характер (см. [1], [9]).

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Наблюдения проводились в марте — апреле 1990 г. в средней группе детского сада № 336 Новосибирска. Группа состояла из 28 человек (12 девочек и 16 мальчиков). Средний возраст детей — 5 лет (4,5—5,5 лет). Средняя посещаемость в период изучения — 17 человек. Трое детей наблюдались в течение всего 2—3 дней.

Дети наблюдались с 15 до 16 часов ежедневно во время свободного поведения (воспитатели практически не вмешивались во взаимодействия). Изучалось также поведение по окончании тихого часа и в полдник, т. е. в регламентированных ситуациях. На первой неделе осуществлялся предварительный этап исследований, целью которого являлось привыкание детей и

знакомство с ними исследователей, формирование общего представления о структуре взаимодействий в группе и разработка репертуара поведения. В течение следующих трех недель проводилось основное исследование. Наблюдения одновременно осуществлялись 2—4 наблюдателями. Использовались этологические методы непосредственного наблюдения и видеосъемка по методу моментального сканирования [4]. С помощью камеры, установленной в одном месте (см. рис. 3), записывалось поведение всех детей в комнате через каждые 1,5 мин в течение 30 с; интервал сканирования составлял 2 мин. Анализ поведения каждого ребенка осуществлялся по результатам наблюдения его поведения в первые 2 с появления в кадре в каждом очередном интервале; поведение всей группы регистрировалось за 5—15 с в зависимости от компактности распределения детей в комнате. В анализ включено 216 отдельных моментов сканирования. Общее число наблюдений в группе — 2409.

Непосредственные наблюдения состояли в оценке характерологических черт поведения ребенка, его ранга (социального статуса) в структуре внутригрупповых взаимодействий. Статус определялся на основе этологических критериев доминирования в игровой, предметной, коммуникативной деятельности, при антагонистических взаимодействиях [8], [10], [13]. Использовались три основных критерия ранжирования: 1) *доминирование* — непосредственное влияние на других детей, контроль их поведения и контроль своего поведения;

2) *инструментальное лидерство* — лидерство — инициативность и верховенство в игре и при выполнении какой-то работы;

3) *враждебность, агрессивность*, склонность к подавлению инициативы других детей. Все дети были разделены на три ранговые подгруппы: с высоким, средним и низким социальным статусом (см. табл. 1).

В качестве метода непосредственного наблюдения использовался метод «Моментального картирования». Он заключался в том, что в течение 5 с (для передвигающихся детей — в течение 1 с) фиксировалось положение всех детей в группе, находящихся в этот момент в комнате. Местоположение детей наносилось на план комнаты (масштаб 1:40); точность фиксации — от 2—4 мм (10—15 см) до 10 мм (40 см) для передвигающихся детей. Площадь комнаты — 72 м², площадь свободного от мебели пространства — 56,4 м². Всего проведено 69 моментальных картирований; каждый ребенок фиксировался в среднем 41 раз (от 18 до 62 раз). Общее число наблюдений — 977.

Результаты картирования обрабатывались с помощью метода «Ближайший сосед» [18] в модифицированном варианте для изучения распределения подвижных объектов [7].

Статистический анализ данных осуществлялся с использованием t-критерия и критерия χ^2 (особенности использования процедур сравнения наблюдаемых и ожидаемых случайных частот взаимодействий между детьми при неравном числе наблюдений каждого ребенка изложены в работе [2]). Структурные параметры графов предпочтений и избеганий при пространственных взаимодействиях — интеграция, униполярность и централизация внутри-групповых взаимодействий — рассчитаны по [3]. Пространственные предпочтения или избегания во время свободной игры, полдника и тихого часа оценивались по частоте, с которой конкретный ребенок оказывался ближайшим соседом другого ребенка и находился на расстоянии до 1 м от него.

Распределение детей по рангам, занимаемым ими в структуре социальных отношений группы и величина их индивидуальной дистанции (в см)

Ранговые подгруппы	Мальчики	Индивидуальная дистанция		Девочки	Индивидуальная дистанция	
		χ	σ		χ	σ
Высокий социальный статус	Виталик Ш (ВШ)	24	30	Даша Т (ДТ)	19	21
	Ваня П (ВП)	41	37	Инна К (ИК)	22	23
	Алеша Б (АБ)	29	31	Вероника Т (ВТ)	14	20
	Женя О (ЖО)	30	34			
	Вова С (ВС)	27	33			
Средний социальный статус					20	19
	Коля С (КС)	22	25	Таня Б (ТБ)		
	Алеша Ш (АШ)	37	36	Таня П (ТП)	41	38
	Дима В (ДВ)	42	48	Маша Д (МД)	45	41
	*Даниил Д (ДД)	28	28	Аня В (АВ)	35	36
	Миша Ч (МЧ)	42	47	Аня Х (АХ)	20	15
Низкий социальный статус						
	Вова К (ВК)	45	43	Лена А (ЛА)	52	42
	Паша Н (ПН)	66	65	Ира М (ИМ)	43	46
	Женя С (ЖС)	46	54	*Наташа К (НК)	73	61
	*Вася Ш (ВШ)	–	–	Ира Н (ИН)	80	75

*Примечание: * — редко наблюдавшиеся дети.*

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Пространственная близость и взаимное распределение детей в комнате во время игры

Ближайший сосед. Степень сплоченности группы и особенности внутригрупповой пространственной и социальной дифференциации могут быть оценены по расстояниям, которые дети поддерживают между собой во время игры. Распределение расстояний до ближайшего соседа характеризуется выраженной двухвершинностью. Первая мода распределения располагается в интервале 0—10 см и отражает частоту физических контактов между детьми, поскольку значения находятся в пределах ошибки измерения. В 31 % всех наблюдаемых случаев пространственной близости между детьми они находятся в физическом контакте друг с другом; по сравнению с детьми младшего возраста эта частота значительна [2].

Вторая мода распределения приходится на интервал 35—65 см (среднее значение 48 ± 3 см). Этот интервал расстояний может быть принят в качестве величины индивидуальной дистанции, характерной для детей такого возраста. Оценка минимального расстояния между детьми при их случайном

распределении относительно друг друга на той же площади дает значение 100 ± 27 см; $0 = 52$. Это расстояние значительно больше наблюдаемого минимального расстояния (95% доверительный интервал: 73—127 см), что свидетельствует о высокой групповой сплоченности у детей в этом возрасте, которая проявляется тесных пространственных контактах.

Отмечены значительные половые различия в предпочтении ближайшего соседа. Дети разного пола пространственно разобщены: среднее ближайшее расстояние между парой детей разного пола составляет 158 ± 5 см ($\sigma = 152$; $n = 977$), что больше случайного расстояния ($p < 0,001$) и свидетельствует о наличии выраженного избегания между мальчиками и девочками. Частота же физических контактов между ними составляет всего 8,7%. Среднее расстояние между двумя мальчиками составляет 82 ± 5 см ($\sigma = 88$; $n = 564$), между двумя девочками — 97 ± 5 см ($\sigma = 92$ $n = 406$). Мальчики ближе располагаются друг к другу, чем девочки ($p < 0,05$). Подобного же рода половые различия в величии индивидуальной дистанции свойственны и взрослым мужчинам и женщинам [5]. Частота физических контактов между мальчиками и между девочками одинакова — 23,8 % в том и в другом случае.

Индивидуальная дистанция. Расстояние до 1-го ближайшего соседа позволяет оценить величину индивидуальной дистанции у каждого ребенка. Этот параметр — один из центральных среди других параметров пространственного поведения человека и связан со многими индивидуально-психическими особенностями [5], [15]. Индивидуальная дистанция — среднее минимальное расстояние, на которое индивид подпускает к себе любого другого индивида

По нашим оценкам, с учетом статистических поправок, у детей 5-летнего возраста величина индивидуальной дистанции в среднем составляет $39,2 \pm 5,7$ см ($0 = 29$; 99 % доверительный интервал: 24—54 см). Таким образом, в среднем индивидуальная дистанция примерно равна 40 см. Однако у каждого ребенка значения ее достаточно сильно варьируют. У большинства детей (16 человек) она находится в пределах средних значений. Семеро детей (5 девочек и 2 мальчика) имеют очень маленькую индивидуальную дистанцию — меньше 24 см (в среднем она составляет 21 см); почти все эти дети имеют высокий социальный статус. Напротив, четверо детей (2 мальчика и 2 девочки) имеют индивидуальную дистанцию больше 54 см (в среднем 70 см); И все они занимают в группе наиболее низкие ранги. Ранговые коэффициенты корреляции между величиной индивидуальной дистанции и социальным статусом ребенка в группе положительны и статистически значимы (r_{sp} (мальчики) = 0,72, $n = 15$; r_{sp} (девочки) = 0,78, $n = 12$; $p < 0,01$). Эти результаты соответствуют данным Ч. Шефера и Дж. Хиггинса, показавшим, что такая черта личности, как способность быть лидером, коррелирует у детей с маленькой индивидуальной дистанцией [17].

Распределение детей в комнате. Анализ распределения расстояний до 1-го, 2-го, ..., n -ного ближайших соседей в группе играющих детей свидетельствует о существовании отчетливых пространственных ассоциаций между 2—3 детьми; помимо них, с меньшей частотой, но постоянно образуются и более крупные группировки численностью до 7 детей (см. рис. 1). Из рисунка видно, что расстояния до 6-го соседа включительно не отличаются от случайного. Для совокупности подвижных объектов такое распределение их относительно друг друга свидетельствует о том, что постоянно образуются группировки и вновь распадаются [7]. Ассоциации же из 2—3 детей — это очень устойчивые объединения, чаще всего друзей и подруг (дети в таких ассоциациях объединены, как правило, по полу).

Более далекие расстояния, начиная с 7-го соседа, значительно больше случайного ожидаемого расстояния; это свидетельствует о том, что дети практически не образуют группировок большего размера, чем семь человек. Более того, и одиночные дети, и группы детей стараются находиться на максимальном удалении друг от друга. Такой характер распределения, когда группировки индивидов разной величины распределяются в пространстве регулярно — на максимальном удалении друг от друга,— свойственен как взрослым людям, так и высшим животным [7], [15]. Он свидетельствует о сложившейся структуре социальных отношений в группе и об устойчивости связей между конкретными индивидами. Следовательно, в изучаемой группе детей сформирована структура отношений и положение в ней каждого ребенка (его социальный статус) определено.

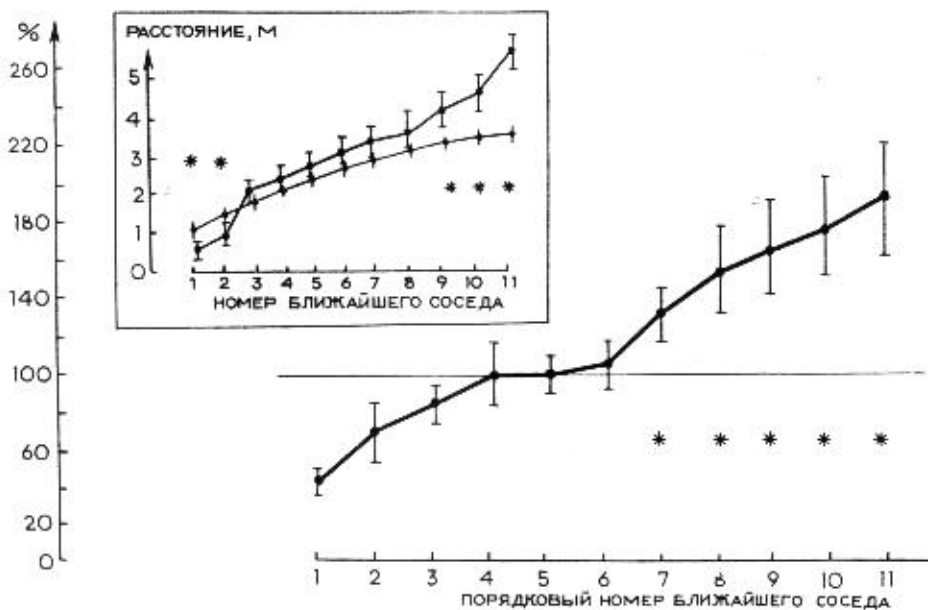


Рис. 1. Распределение расстояний до 1-го, 2-го, ... n-ного ближайших соседей в группе детей во время игры в комнате. Данные обобщены по 4 случайно выбранным из 69 наблюдений и представлены как отклонения в процентах от величины ожидаемого случайного расстояния (горизонтальная линия). На врезке в качестве при-

мера приведен график конкретного распределения в один из моментов картирования (карта № 26; число детей — 21). Звездочками обозначены достоверные отличия на уровне $p < 0,05$ наблюдаемой величины расстояния от ожидаемой случайной.

Рис. 1. Распределение расстояний до 1-го, 2-го, ... n-ного ближайших соседей в группе детей во время игры в комнате. Данные обобщены по 4 случайно выбранным из 69 наблюдений и представлены как отклонения в процентах от величины ожидаемого случайного расстояния (горизонтальная линия). На врезке в качестве примера приведен график конкретного распределения в один из моментов картирования (карта № 26; число детей — 21). Звездочками обозначены достоверные отличия на уровне $p < 0,05$ наблюдаемой величины расстояния от ожидаемой случайной.

2. Пространственные предпочтения

Групповой характер распределения ближайших детей в группе и стабильность этого распределения свидетельствуют об индивидуальном характере пространственных связей — о пространственных предпочтениях и избеганиях между детьми во время игры и в других видах деятельности.

Индивидуальные предпочтения и избегания во время игры. Из всего возможного числа индивидуальных связей между каждой парой детей (с учетом разной посещаемости ими детского сада) — 341 — статистически значимы (при $p < 0,05$) 105 связей (30,8 %). Между детьми одного и разного пола эти связи распределяются очень неравномерно. Мальчикам в равной степени свойственны как предпочтения, так и избегания друг друга ($\chi^2 = 0,08$, $k=2$). У девочек же вообще не было обнаружено ни одного взаимного избегания: во время игры им свойственны только предпочтения.

Очевидно, что в данном случае распределение связей существенно отличается от случайного ($\chi^2 = 14,12$; $k=2$, $p < 0,001$). Между мальчиками и девочками наблюдаются преимущественно отношения взаимного избегания, а не предпочтения (распределение связей статистически отличается от ожидаемого случайного: $\chi^2 = 6,78$; $k = p < 0,01$).

Индивидуальные вариации числа пространственных связей очень велики: в групп-: есть дети с очень большим и очень малым числом связей, имеющие только предпочтения или только избегания (см. рис. -1,2). Эти различия во многом связаны : темпераментом и чертами характера, . местом ребенка в структуре групповых отношений [14], [16]. В среднем на одного ребенка в группе приходится $7,7 \pm 0,7$ связей предпочтений и избеганий ($\sigma = 3,6$)¹. Девять человек (4 девочки и 5 мальчиков) имеют небольшое (по критерию $< x - 0,50$) число связей — от одной до пяти. У десяти детей (4 девочки и 6 мальчиков) число связей большое (от 10 до 14; $> x + 0,50$). Лишь восемь детей из 27 имеют среднее число связей — от 6 до 9. Однако общее число предпочтений и избеганий ребенка свидетельствует только о степени включенности его (или исключения) в связи с другими детьми. Важнее то, как через поведение в пространстве ребенок включается в структуру внутригрупповых отношений. На рис. 2; 1 представлен граф индивидуальных предпочтений между детьми во время игры. Четверо (2 мальчика и 2 девочки) образуют центр (полностью связанный подграф), вокруг которого сформировано «ядро» группы, включающее еще 4 мальчиков и 2 девочек. «Ядро» — это наиболее предпочитаемые дети. Почти все они имеют высокий социальный статус.

Остальные дети в группе, за исключением троих, связаны пространственно с этими центральными высокоранговыми детьми. Трое низкоранговых детей пространственно изолированы. Такое распределение связей пространственной близости отражают и значения структурных параметров графа (см. табл. 2): в группе высокие значения централизации (R) и униполярности (U) при невысоких значениях интеграции (I). Среднее число предпочтений у одного ребенка — $4,7 \pm 0,7$ ($\sigma = 3,4$; 99-% доверительный интервал: 2,9/6,5).

¹ Поскольку связи устанавливаются между парой детей, то их общее число для пар — 105 — вдвое меньше суммы связей у всех детей в группе.

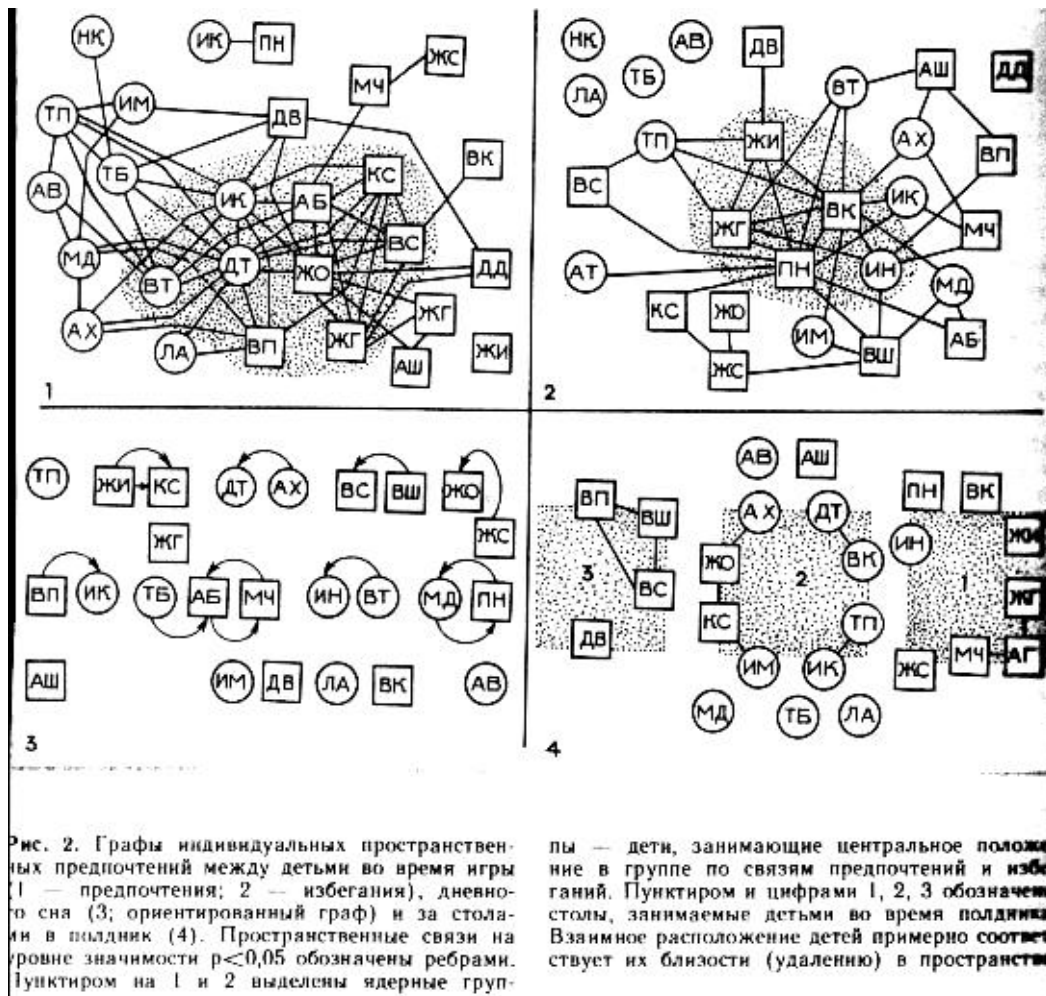


Рис. 2. Графы индивидуальных пространственных предпочтений между детьми во время игры (1 — предпочтения; 2 — избегания), дневного сна (3; ориентированный граф) и за столами в полдник (4). Пространственные связи на уровне значимости $p < 0,05$ обозначены ребрами. Пунктиром на 1 и 2 выделены ядерные группы — дети, занимающие центральное положение в группе по связям предпочтений и избеганий. Пунктиром и цифрами 1, 2, 3 обозначены столы, занимаемые детьми во время полдника. Взаимное расположение детей примерно соответствует их близости (удалению) в пространстве.

Рис. 2. Графы индивидуальных пространственных предпочтений между детьми во время игры (1 — предпочтения; 2 — избегания), дневного сна (3, ориентированный граф) и за столами в полдник (4). Пространственные связи на уровне значимости $p < 0,05$ обозначены ребрами. Пунктиром на 1 и 2 выделены ядерные группы — дети, занимающие центральное положение в группе по связям предпочтений и избеганий. Пунктиром и цифрами 1, 2, 3 обозначены столы, занимаемые детьми во время полдника. Взаимное расположение детей примерно соответствует их близости (удалению) в пространстве.

Каждый ребенок избегает играть в среднем с тремя другими детьми ($3,0 \pm 0,6$ избеганий на 1 ребенка; $\sigma = 2,9$; 99-% доверительный интервал: 1,5/4,5). Однако так же, как и по предпочтениям, дети распределяются по числу избеганий очень неравномерно (см. рис. 2; 2). Четыре девочки и один из мальчиков не связаны взаимными избеганиями ни с кем из детей группы. Двое имеют всего по одному избеганию. Почти все эти дети имеют средний статус в группе. Наиболее избегаемые дети (5 мальчиков и одна девочка) относятся, за одним исключением, к имеющим самый низкий статус в группе. В ряду особо избегаемых выделяются Паша Н. и Вова К., имеющие более десяти избеганий во время игры. Виталик Ш. занимает в структуре предпочтений и избеганий во время игры исключительное

место — его очень многие избегают, но и многие предпочитают. Это может быть связано с его высоким рангом и с характером его пространственного поведения.

Структурные параметры графа избеганий аналогичны параметрам предпочтений; их более низкие значения указывают на несколько меньшую интеграцию и полярность связей (табл. 2).

Таблица 2

Структурные параметры графов пространственных отношений в группе детей во время игры, дневного сна и в полдник

Виды пространственных отношений	Структурные параметры графов		
	Интеграция, R	Униполярность, U	Централизация, I
Предпочтения во время игры	64,5 0,1837	13 0,5000	222 0,3415
Избегания во время игры	41 0,1168	11 0,4230	215 0,3307
Предпочтения во время сна	9 0,0300	2 0,0833	32 0,0580
Предпочтения за столом во время полдника	11 0,0367	2 0,0833	28 0,0505

Примечания: Верхнее число — абсолютное значение параметра, нижнее — относительное значение параметра в долях единицы (1,00 — максимальное значение).

Численность групп: предпочтения и избегания во время игры — 27 человек; предпочтения во время сна и в полдник — 25 человек

В целом структура пространственных предпочтений и избеганий во время свободной игры хорошо отражает социометрическую структуру группы: ранг ребенка определенно связан с числом индивидуальных предпочтений и избеганий. Взаимное положение детей в группе, определяемое числом предпочтений и избеганий у каждого ребенка, дифференцирует их на предпочитаемых, избегаемых, не предпочитаемых и неизбегаемых и зависит от ранга (который, напомним, определялся по независимым этологическим критериям). Однако эта дифференциация обусловлена, вероятно, и другими факторами. Если большая часть детей занимает среднее положение либо по предпочтениям, либо по избеганиям, то некоторые дети выделяются в особые подгруппы. Две девочки (Даша Т. и Таня Б.) относятся к исключительно предпочитаемым детям. Их никто в группе не избегает. Две другие девочки (Лена А. и Наташа К.) почти никем не предпочитаются, но и не избегаются. Соответственно, и их статус — один из наиболее низких. Четверо детей (Паша Н., Вова К., Женя И. и Ира Н.) многими избегаются и почти никем не предпочитаются в группе. Все они — низкоранговые дети. Виталик Ш предпочитается и избегается сразу многими детьми. В связи с этим можно предполагать, что структура игрового поведения и взаимодействия во время игры имеют определяющее значение в формировании ранга ребенка в группе. Почти все дети из наиболее предпочитаемых играют в ролевые и подвижные игры, в которые включаются сразу больше трех человек. Они более склонны к организации самой игры, часто являются лидерами, опреде-

ляющими строй и течение игры. Дети, занимающие среднее положение по числу предпочтений и избеганий, в игре не занимают лидирующего положения и многие из них, как и низкоранговые дети, часто предпочитают играть поодиночке.

Предпочтения во время дневного сна. По тому, как дети расставляют свои раскладушки перед сном, можно судить о их индивидуальных предпочтениях, хотя их выбор и ограничен всего одним-двумя соседями. На первый взгляд, дети не слишком склонны располагаться на одном и том же месте, однако в целом по всей группе их взаимное распределение во время сна неслучайно ($\chi^2=40,20$, $p<0,001$): в 30 % случаев дети верны одному определенному месту (одинаково у девочек и мальчиков — 29 % и 30 % соответственно).

В предпочтениях места обнаружены значительные индивидуальные различия. Четверо детей (Виталик Ш., Ваня П., Алеша Ш. и Таня П.) имеют каждый единственное собственное место для раскладушки; все эти места располагаются по краям рядов и «привязаны» к предметам мебели (см. рис. 2; 3). Большинство других детей такого явного предпочтения месту не оказывает.

Мальчикам больше, чем девочкам, свойственно ставить свои раскладушки дальше от двери и стола воспитателя. Других особенностей, обусловленных полом ребенка, не обнаружено: во время сна индивидуальные предпочтения не связаны с полом ребенка, в отличие от игры или полдника. Выявляемые связи индивидуальных предпочтений, обычно парных и несимметричных (граф предпочтений ориентированный), в известной степени отражают социометрическую структуру группы: периферийные и низкоранговые дети, особенно мальчики, часто располагают свои раскладушки отдельно, вне основных рядов или в значительно меньшей степени, чем остальные предпочитают определенное место или определенного соседа.

Несимметричность предпочтений обусловлена тем, что обычно один ребенок предпочитает ставить свою раскладушку рядом с раскладушкой другого, тогда как тот подобного предпочтения не обнаруживает. Несмотря на то, что преобладают почти исключительно парные связи, только 8 детей из всей группы (4 девочки и 4 мальчика) не имеют индивидуальных предпочтений. Все они имеют средний или низкий ранг. Примечательной особенностью предпочтений во время сна является то, что почти в половине случаев они устанавливаются между детьми, которые во время игры мало взаимодействуют или избегают друг друга (рис. 2; 3).

Малое число связей во время сна отражают и значения структурных параметров (см. табл. 2).

Предпочтения во время полдника. Дети сидят за тремя расположенными в ряд столами. Они самостоятельно выбирают стол и место за ним, очень редко меняя его (2 случая из 221). На рис. 2; 4 представлен граф индивидуальных предпочтений между детьми за столами. За каждым столом образуется своя группировка детей, попарно связанных между собой. Наиболее предпочитаемым оказывается средний стол: все 8 мест за ним индивидуально закреплены. За двумя другими столами лишь половина мест принадлежит конкретным детям, а остальные занимаются случайным образом разными детьми.

Предпочтения обусловлены полом ребенка. Выделяющиеся подграфы парных связей свидетельствуют о том, что дети одного пола предпочитают садиться рядом (рис. 2; 4). Девочки чаще, чем можно ожидать, садятся за столом рядом ($\chi^2=7,53$; $k=1$; $p<0,01$). У мальчиков явного предпочтения друг друга во время еды нет ($\chi^2=1,74$; $k=2$). А дети разного пола в среднем избегают садиться рядом ($\chi^2=7,67$; $k=1$; $p<0,01$). В целом по группе наблюдаемое распределение

ближайших соседей за столом достаточно сильно уклоняется от ожидаемого случайного распределения ($\chi^2 = 16,84$, $k=2$; $p<0,001$).

Большинству детей свойственно предпочтение своего определенного стола и места за ним. Средняя вероятность предпочтения ребенком стола составляет 0,81, отличаясь от случайного уровня (0,33) на высоком уровне значимости ($\chi^2=211,01$, $V=2$, $p<0,001$). Лишь немногие дети не имеют своего стола (трое мальчиков — Вова К., Паша Н., Алеша Ш.— и одна девочка — Маша Д.). Двое же высокоранговых мальчиков — Виталик Ш. И Вова С.— предпочитают сразу два стола, занимая их примерно с равной вероятностью.

Вероятность предпочтения одного определенного места за столом в среднем для группы составляет 0,676, достоверно отличаясь от случайной вероятности (0,071). Только двое мальчиков (Алеша Ш. , Женя И.) не имеют своего места за столом. Напротив, четверо других мальчиков никогда не меняли своего места (Женя О., Алеша Б., Коля С. и Миша Ч.). Все они попарно связаны друг с другом (см. рис. 2; 4), а Алеша Б. и Миша Ч. во всех взаимодействиях предпочитают друг друга (рис. 2). Другие дети в группе садились не на свое место не более 1 — 2 раз.

В занятии мест наблюдается определенная половая сегрегация: из всех мест (21) семь принадлежат исключительно мальчикам и девочками никогда не занимаются. В то же время у девочек таких мест нет.

3. Особенности организации игрового пространства комнаты

Пространство комнаты используется детьми для игры очень неравномерно. Это связано как с внешними факторами — влиянием взрослых, которое выражается в характере расстановки мебели в комнате,— так и с внутренними — темпераментом ребенка и его социальным статусом. Расстановка мебели определяется полифункциональностью комнаты, поэтому для игр выделена одна дальняя часть комнаты. Большое пространство в центре комнаты оставлено пустым.

Выделенное для игры место в дальнем конце комнаты наиболее интенсивно используется детьми, а пустое пространство в центре — редко посещается (избегается) (см. рис. 3). Однако дети выделяют и другие участки комнаты, где они наиболее часто играют или просто находятся. Все эти участки располагаются возле столов. По краям комнаты и в центре располагаются избегаемые участки. Число предпочитаемых и избегаемых участков одинаково — по пять. Свободная площадь комнаты составляет 56,3 м²; мебель занимает 15,7 м². Общая площадь пяти предпочитаемых участков составляет около 23 м², или 40 % всей свободной площади. Общая площадь избегаемых участков — 22 м².

Избегаемые участки, по-видимому, столь же необходимы, как и участки постоянного использования, предпочитаемые. Наличие их можно рассматривать как результат поведенческого разобщения пространства для игры при недостатке площади. Такие пограничные коридоры между предпочитаемыми участками позволяют отделить детей, играющих в шумные подвижные игры, от тех детей, которые рисуют, читают, играют в настольные или ролевые игры.

Распределение поведенческой активности в пространстве комнаты связано с полом ребенка, его индивидуальными особенностями (темпераментом) и социальным статусом.

Особенности организации пространства у мальчиков и девочек. Определенные половые различия в поведенческой организации игрового

пространства прослеживаются прежде всего в привязанности центров игровой активности к предметам мебели, которая больше у девочек (см. рис. 3; 1,2). В силу того, что мальчики более подвижны, чем девочки, они интенсивнее используют свободное пространство комнаты, тогда как девочки предпочитают находиться в непосредственной близости возле какого-либо предмета мебели (вероятность такого события составляет 0,77 для девочек и 0,52 — для мальчиков; $F=5,57$; $V_1=1$, $V_2=975$; $p<0,05$). В то же время интенсивность использования разных участков комнаты девочками и мальчиками одинакова ($\chi^2=6,4$; $V=4$; различия недостоверны): число предпочитаемых, избегаемых, обычно и редко используемых участков и их площадь одинаковы.

Распределение же активности детей в разных участках комнаты различно у мальчиков и девочек: одни и те же участки посещаются ими с разной частотой ($\chi^2=93,76$; $V=14$; $p<0,001$). Это свидетельствует о том, что между мальчиками и девочками существует разобщение территории. Такое пространственное разобщение касается прежде всего предпочитаемых участков и обычно используемых участков; избегаемые же участки и у девочек, и у мальчиков одни и те же (рис. 3). Это территориальное размежевание по половому признаку должно иметь существенное значение, поскольку, как уже говорилось, девочки и мальчики играют чаще всего независимо друг от друга и в разные игры.

Индивидуальные различия в использовании пространства. Индивидуальные особенности территориального поведения достаточно хорошо видны, но с трудом поддаются формальному описанию. Дети находятся в ограниченном пространстве комнаты при большой плотности (при средней посещаемости 17 человек на одного ребенка приходится до 5 м²). Поэтому, чтобы сохранять за собой право временного владения каким-либо участком комнаты, они должны или использовать один и тот же участок в разное время, или разнести центры своей активности по углам. Можно предполагать, что используются оба способа. Подобное разделение центров активности в основном связано со статусом ребенка в группе. По усредненным данным, высокоранговые дети, мальчики и девочки, имеют по сравнению с низкоранговыми меньшее число центров активности и меньшую общую площадь (табл. 3). При этом их предпочитаемые участки (центры активности) располагаются только в двух местах комнаты — там, где чаще всего играют все дети группы. Высокранговым мальчикам свойственна черта, отличающая их от низкоранговых: их центры активности почти всегда смежны друг с другом; по существу, они имеют один большой предпочитаемый участок. Дети же низкого ранга почти всегда имеют разорванные центры активности — предпочитаемые участки располагаются у них в двух или даже трех местах в комнате. При разделении всей группы мальчиков на высокоранговых и низкоранговых разорванность территорий последних проявляется и статистически ($\chi^2=8,73$; $V=1$; $p<0,001$). Девочкам такая особенность не свойственна: все они — и высокоранговые и низкоранговые — имеют «разорванные территории» — у них по два-три центра активности, разнесенных по разным местам. Возможно, что такое отличие девочек от мальчиков обусловлено тем сильным давлением, которое оказывает на них активность и подвижность мальчиков.

У мальчиков разного ранга наблюдается и разобщение предпочитаемых участков; девочкам же подобное разобщение не свойственно.

Помимо предпочитаемых участков, каждый ребенок имеет и участки постоянного использования (средняя или немного выше средней частота посещения). Такие участки, как правило, смежны с предпочитаемыми участками.

Их число у высокоранговых девочек наибольшее и резко снижается у девочек со средним и низким статусом (табл. 3). У всех мальчиков число постоянно используемых участков примерно одинаково — 4—5, превосходя в два раза число предпочитаемых участков.

Число избегаемых участков в комнате наименьшее у высокоранговых детей и наибольшее у низкоранговых; эта тенденция одинакова у мальчиков и девочек (табл. 3).

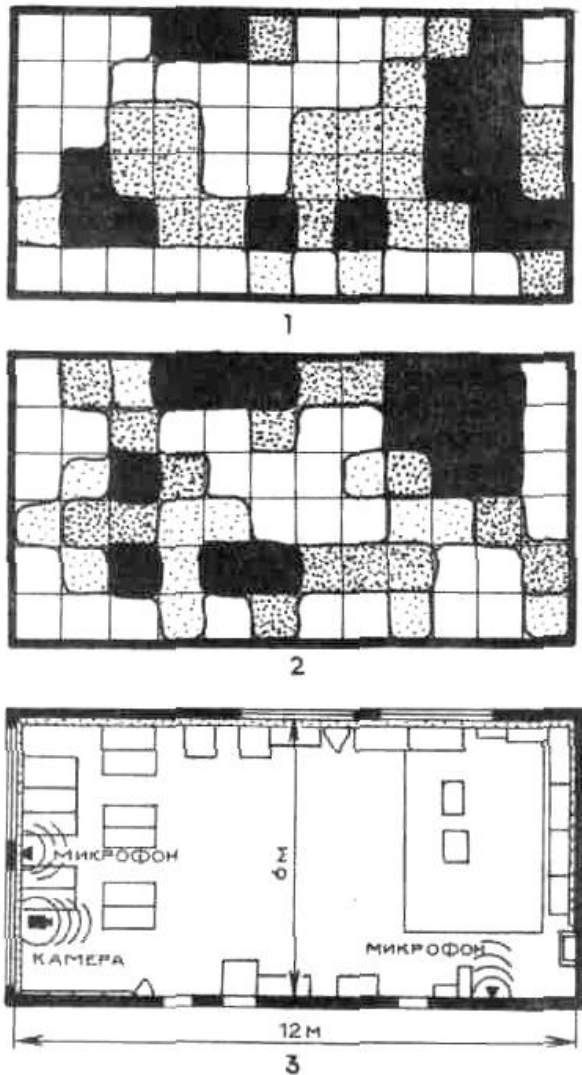


Рис. 3. Особенности использования пространства игровой комнаты мальчиками (1) и девочками (2). Вся площадь комнаты (72 м²) разделена на квадраты размером 1 X 1 м. Динамическая плотность детей (суммарная частота нахождения всех мальчиков или всех девочек группы в каждом из квадратов за весь период наблюдений) показана цветом разной интенсивности:

- [03]_01 — предпочитаемые участки — центры активности (плотность, $i > x + 0,5\sigma$);
- [03]_02 — постоянно используемые участки со средней плотностью ($i = x \pm 0,5\sigma$);
- [03]_03 — редко используемые участки ($|x - i| < x - 0,5\sigma$);
- [03]_04 — избегаемые участки ($i < x - 1\sigma$).

Средние значения плотности для мальчиков: $x=9,0$ посещений/1 м²; $\sigma = 4,8$; $n = 14$; для девочек: $x = 5,5$; $\sigma = 4,9$ $n = 10$). Внизу (3) дан план комнаты и места расположения в ней камеры и микрофонов.

Таким образом, высокоранговые дети, и мальчики и девочки, гораздо полнее и равномернее используют пространство комнаты для игры, чем дети низкого ранга и даже дети, занимающие по статусу среднее положение. Основной причиной таких различий может служить разная активность детей, т. е. различия в темпераменте, которые могут в этом возрасте определять и различия в статусе [16], [17]. Высокранговые дети более энергичны, подвижны, инициативны по сравнению с низкоранговыми. В то же время последние имеют низкую посещаемость по сравнению с высокоранговыми. Однако этот фактор не является причиной методической ошибки: несколько меньшее число наблюдений низкоранговых детей по сравнению с высокоранговыми не искажает реальный характер использования ими пространства.

Таблица 2

Различия в характере использования площади игровой комнаты детьми в зависимости от их социального статуса в группе

Ранговые подгруппы	Половые подгруппы М Д	Площадь (в м ²) отдельных участков комнаты, приходящаяся в среднем на одного ребенка		
		центры σ активности	участки постоянного использования	избегаемые участки
Высокий социальный статус (В)	М (5)	8,0 8,0	18,4 $22,0 \pm 2,0$ $\sigma = 5,6$	26,4 $27,2 \pm 2,6$ $\sigma = 7,8$
	Д (3)	8,0	28,0	28,0
Средний социальный статус (С)	М (6)	10,0 $10,4 \pm 0,8$ $\sigma = 3,1$	16,4 $13,6 \pm 2,0$ $\sigma = 7,0$	34,0 $34,8 \pm 3,0$ $\sigma = 10,0$
	Д (5)	11,2	9,6	36,0
Низкий социальный статус (Н)	М (3)	10,8 $10,8 \pm 0,8$ $\sigma = 2,1$	18,8 $14,8 \pm 2,4$ $\sigma = 6,0$	38,8 $40,0 \pm 2,8$ $\sigma = 7,2$
	Д (3)	10,8	10,8	41,2
Достоверность различий по t - критерию		В – Н: 2,33 $p < 0,05$	В – С: 2,91 $p < 0,01$ В – Н: 2,25 $p < 0,05$	В – С: 2,12 $p < 0,05$ В – Н: 3,28 $p < 0,01$

Примечания: М – мальчики; Д — девочки; в скобках — число детей в каждой из групп. Для каждой ранговой подгруппы приведены общие для мальчиков и девочек средние значения числа используемых и избегаемых участков.

ВЫВОДЫ

1. Детям пятилетнего возраста во время свободной игры свойственно распределение ; пространстве комнаты, типичное для структурированного (организационно сформировавшегося) сообщества: выделяются сильно сплоченные группировки из 2—3 детей (альянсы), объединенные в группы численностью до 7 детей, которые, в свою очередь, распределяются относительно друг друга регулярно (на максимальном расстоянии).

2. Величина индивидуальной дистанции составляет, по оценке, 40 см. Дети высокого ранга, мальчики и девочки, имеют меньшую индивидуальную дистанцию, чем дети низкого ранга.

3. Существуют ярко выраженные половые различия в пространственном предпочтении детьми друг друга. Мальчики располагаются на меньшем расстоянии друг от друга, чем девочки, а дети разного пола обычно избегают друг друга. Эти различия проявляются и в индивидуальных пространственных предпочтениях и избеганиях во время игры: мальчики и девочки предпочитают играть отдельно друг от друга.

4. Пространственные предпочтения в группе тесно связаны с социометрической структурой группы. Дети высокого статуса имеют значительно больше предпочтений, чем дети низкого статуса, и они меньше избегаются другими детьми.

5. У детей существует ярко выраженное предпочтение определенных участков пространства и персонализация его, выражающаяся в наличии своего места за столом, своего стола, своего места для сна, в наличии определенных предпочитаемых участков для игры.

6. Между мальчиками и девочками существуют различия в организации ими пространства комнаты. Игровые участки девочек располагаются ближе к предметам; мальчики больше используют свободное пространство. Отмечается территориальное размежевание во время игры между мальчиками и девочками, которое связано с индивидуальным пространственным избеганием между детьми разного пола.

7. Дети низкого социального статуса имеют разорванные центры активности своих территорий в комнате. Число предпочитаемых участков у них больше, чем у высокоранговых детей. Число участков постоянного использования у высокоранговых детей больше, чем у низкоранговых, особенно девочек. Наоборот, число избегаемых участков в комнате у детей с низким социальным статусом значительно больше, чем у детей высокого статуса. Эти различия обусловлены тем, что социальный статус во многом зависит от темперамента ребенка и в первую очередь — от его общей активности.

Литература

1. Отношение между сверстниками в группе детского сада: опыт социально-психологического исследования / Под ред. **Т. А. Репиной**. М., 1978.
2. **Слободская Е. Р., Плюснин Ю. М.** Внутригрупповые механизмы социализации детей раннего возраста // *Вопр. психол.* 1987. № 3.
3. **Хевик Т., Гледич Н. П.** Структурные параметры графов; Теоретическое исследование // *Математика в социологии. Моделирование и обработка информации*. М., 1977.
4. **Altman I.** *The environmental and social behavior*. Monterey, Calif.: Brooks/Cole, 1975.
5. **Altman I., Chemers M.** *Culture and environment*. Monterey, Calif.: Brooks/Cole, 1980.
6. **Altman I., Vinsel A. M.** *Personal space. An analysis of E. T. Hall's proxemics framework / Human behavior and environment: advances in theory and research (V. 1)*. N. Y.: Plenum, 1971. P. 181—259.
7. **Burgess J. W.** *Measurement of spatial behavior: Methodology applied to rhesus monkeys, neon terras, communal and solitary spiders, cockroaches, and gnats in open fields* // *Behav. and Neural Biol.* 1979. 26. P. 132—160.
8. **Eibl-Eibesfeldt I.** *Die Biologie des mens-chlichen Varhaltens—Grundrifi der Humanetho-logie*. 1984, 1986. Munchen: Piper, 1986.
9. *Forschungstelle fur Humanethologie in der Max-Planck-Qesellschaft* // Herausgegeben von der Max-Planck-Gesellschaft. Heft 1. Munchen. 1990.
10. **Grammer K., et al.** *Patterns on the face: The eyebrow flash in cross-cultural comparison* // *Ethology*. 1988. 77. P. 270—299.
11. **Greenberg J.** *The role of seating position in group interaction: A review, with applications for group trainers* // *Group and organization studies*. 1976. 1. N 3. P. 310—327.
12. **Hall E. T.** *Proxemics* // *Nonverbal communications: Readings with compentary*. N. Y., 1974. P. 205—229.
13. **Hold B.** *Rank and behaviour: An ethological study of preschool children* / *Homo*. 1977. 28. P. 158—188.
14. **Melson G. F.** *Determinants of personal space in young children: Perception of distance cues* // *Percept, and Motor Skills*. 1976. N 43. P. 107—114.
15. *Nonverbal communication: Readings with commentary* // *Spatial behavior*. N. Y.: Oxford Univ. Press, 1974. P. 199—262.
16. **Plusnin Yu. M., Bogatyryova O. A., Bichenkova O. E.** *The observation in the kindergarten: Temperament and game space behavior* // *Proc. of 7th European Meeting of the Psychometric Society, Trier, July 29—31, 1991*.
17. **Shefer C., Higgins J.** *A note of the relationships between the comfortable interpersonal distance scale and the sociometric status of the emotionally disturbed children* // *J. of Genet. Psychol.* 1976. 128. P. 91—93.
18. **Thompson H. R.** *Distribution of distance to Nth neighbour in a population of randomly distributed individuals* // *Ecology*. 1956. 37. P. 391-394.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1

Распределение детей по рангам, занимаемым ими в структуре социальных отношений группы и величина их индивидуальной дистанции (в см)

Ранговые подгруппы	Мальчики	Индивидуальная дистанция		Девочки	Индивидуальная дистанция	
		χ	σ		χ	σ
Высокий социальный статус	Виталик Ш (ВШ)	24	30	Даша Т (ДТ)	19	21
	Ваня П (ВП)	41	37	Инна К (ИК)	22	23
	Алеша Б (АБ)	29	31	Вероника Т (ВТ)	14	20
	Женя О (ЖО)	30	34			
	Вова С (ВС)	27	33			
Средний социальный статус	Коля С (КС)	22	25	Таня Б (ТБ)	20	19
	Алеша Ш (АШ)	37	36	Таня П (ТП)	41	38
	Дима В (ДВ)	42	48	Маша Д (МД)	45	41
	Даниил Д (ДД)	28	28	Аня В (АВ)	35	36
	Миша Ч (МЧ)	42	47	Аня Х (АХ)	20	15
	Женя Г (ЖГ)	36	34			
	Женя И (ЖИ)	62	64			
Низкий социальный статус	Вова К (ВК)	45	43	Лена А (ЛА)	52	42
	Паша Н (ПН)	66	65	Ира М (ИМ)	43	46
	Женя С (ЖС)	46	54	Наташа К (НК)	73	61
	Вася Ш (ВШ)	–	–	Ира Н (ИН)	80	75

Таблица 2

Структурные параметры графов пространственных отношений в группе детей во время игры, дневного сна и в полдник

Виды пространственных отношений	Структурные параметры графов		
	Интеграция, R	Униполярность, U	Централизация, I
Предпочтения во время игры	64,5 0,1837	13 0,5000	222 0,3415
Избегания во время игры	41 0,1168	11 0,4230	215 0,3307
Предпочтения во время сна	9 0,0300	2 0,0833	32 0,0580
Предпочтения за столом во время полдника	11 0,0367	2 0,0833	28 0,0505

Таблица 2

Различия в характере использования площади игровой комнаты детьми в зависимости от их социального статуса в группе

Ранговые подгруппы	Половые подгруппы М Д	Площадь (в м ²) отдельных участков комнаты, приходящаяся в среднем на одного ребенка		
		центры σ активности	участки постоянного использования	избегаемые участки
Высокий социальный статус (В)	М (5)	8,0 8,0	18,4 $22,0 \pm 2,0$ $\sigma = 5,6$	26,4 $27,2 \pm 2,6$ $\sigma = 7,8$
	Д (3)	8,0	28,0	28,0
Средний социальный статус (С)	М (6)	10,0 $10,4 \pm 0,8$ $\sigma = 3,1$	16,4 $13,6 \pm 2,0$ $\sigma = 7,0$	34,0 $34,8 \pm 3,0$ $\sigma = 10,0$
	Д (5)	11,2	9,6	36,0
Низкий социальный статус (Н)	М (3)	10,8 $10,8 \pm 0,8$ $\sigma = 2,1$	18,8 $14,8 \pm 2,4$ $\sigma = 6,0$	38,8 $40,0 \pm 2,8$ $\sigma = 7,2$
	Д (3)	10,8	10,8	41,2
Достоверность различий по t - критерию		В – Н: 2,33 $p < 0,05$	В – С: 2,91 $p < 0,01$ В – Н: 2,25 $p < 0,05$	В – С: 2,12 $p < 0,05$ В – Н: 3,28 $p < 0,01$