



Динамика гетерохронности развития когнитивных стилей в подростковом возрасте

В статье представлены экспериментальные исследования когнитивных стилей, которые характеризуются как структурные характеристики когнитивной сферы, как способность в получении и переработке информации, индивидуально-своеобразные, но биполярные измерения, при которых когнитивный стиль описывается за счет обращения к двум крайним формам интеллектуального поведения: ригидность / гибкость, полизависимость / полинезависимость и др. Расширено представление о когнитивном стиле, как относительно устойчивой характеристике субъекта, которая может проявляться на разных уровнях интеллектуального развития подростка. Показано, что такой феномен, как гетерохронность от младшего к старшему периоду подросткового возраста имеет динамичность и изменчивость когнитивных стилей. Обозначена перспективность исследований гетерохронности развития когнитивных стилей.

Ключевые слова: когнитивные стили, полизависимость, диапазон эквивалентности, широта категории, познавательный контроль, нереалистический опыт, контроль, сглаживание, заострение, импульсивность, рефлексивность, концептуализация, когнитивная сложность



Dynamics of heterochrony development of cognitive styles in adolescence

The article presents the experimental study of cognitive styles characterized as structural characteristics of the cognitive sphere, as the ability to obtain and process information, individual unique, but bipolar measurement, in which the cognitive style is described by reference to the two extreme forms of intelligent behavior. Rigid / flexible, field dependence / field independence, and so broadens understanding about cognitive style as a relatively stable characteristic of the subject, which can manifest itself at different levels of intellectual development of the adolescent. The results showed that the phenomenon of heterochrony from the youngest to the oldest period of adolescence has dynamics and variability of cognitive styles, which is confirmed by experiment. Research heterochrony development of cognitive styles in the context of this problem, have the prospect.

Keywords: cognitive styles, field dependency, range of equivalence, latitude category, cognitive control, an unrealistic experience, scanning control, smoothing, sharpening, impulsivity, reflexivity, conceptualization, cognitive simplicity

Исследование когнитивных стилей необходимое условие изучения гетерохронности когнитивной сферы подростка. Это связано с тем, что каждый человек имеет своеобразный жизненный путь развития личности, имеющий определенную структуру постановки и достижения цели (М.А. Холодная [7], И.Н.Козлова [3] и др.). Несмотря на разность подходов к изучению когнитивных стилей их природа еще не до конца изучена, вероятно, объясняются физиологиче-

скими особенностями, уровнем развития интеллекта, свойствами нервной системы. Системный анализ исследований когнитивных стилей, различными школами позволяют сформировать предположения, что когнитивные стили формируются прижизненно под влиянием социальных факторов.

Когнитивные стили подростка, вероятно, следует рассматривать, как интегральную систему развивающейся личности, систему инструмен-

тального порядка (использование способов и средств к достижению какой-либо цели). За этим кроется своеобразие способов получения и переработки, воспроизведение информации, способов контроля, а также особенностей интеллектуальной деятельности, форм интеллектуальной активности, как более высокого порядка, чем традиционно описываемые особенности познавательных процессов. В научных зарубежных и отечественных литературных источниках описано около полутора десятков различных когнитивных стилей: 1) полизависимость, 2) независимость, 3) импульсивность, 4) рефлексивность, 5) флексибельность, 6) ригидность, 7) широта, 8) узость, 9) когнитивная простота, 10) когнитивная сложность, 11) толерантность, 12) нетолерантность, 13) аналитический тип, 14) синтетический тип, 15) интернальность, 16) экстернальность, 17) вербально-логический стиль, 18) конкретно-образный стиль [7].

Разными авторами использовались различные методы исследования, методы шкалирования когнитивных стилей А.К. Байметов, В.А. Колга, Е.Т. Соколова, Дж. Каган, Г. Клейн, Р. Гарднер, Г. Уиткин и др. [2, 6]. Наиболее часто в теории и практике рассматривается около 10-15 когнитивных стилей, которые характеризуются различными подходами в понимании терминологии и, вероятно, коррелируют друг с другом. Различные стили учебной деятельности, выполняющие приспособительную, компенсаторную функцию, отмечаются М.К. Акимовой, В.Т. Козловой, А.К. Байметовым, [3, 9]. Зарубежными и отечественными учеными изучались стилевые особенности, в том числе, связанные с различиями в динамике вработывания и утомляемости школьников с сильной и со слабой нервной системой. Силевые особенности, обусловленные объемом умственной деятельности школьников; стилевые особенности, обусловленные различиями во влиянии напряжения школьников с сильной и слабой нервной системой. Остается не изученным вопрос о существовании взаимосвязи стилевых особенностей с другими типологическими особенностями проявления свойств нервной системы, вопрос о способах организации и самоорганизации учебной деятельности при различных сочетаниях типологических особенностей в подростковом возрасте.

В нашем исследовании анализировались когнитивные стили, интегративно. Смысловое значение имели индивидуальные характеристики ума (формально-динамические характеристики интеллектуальной деятельности, не связанные с содержательными (результативными) аспектами работы интеллекта). Когнитивные стили рассматривались, как характерные для данной личности устойчивые познавательные предпочтения, проявляющиеся в преимущественном использовании определенных способов переработки информации – тех способов, которые в наиболь-

шей мере соответствовали психологическим возможностям подростков [7, с. 21-22].

«В энциклопедических словарях обычно выделяются два противостоящих друг другу аспекта значения слова «стиль»: 1) стиль как индивидуально-специфический способ (манера, приемы) поведения, т.е. характеристика процесса деятельности; 2) стиль как совокупность отличительных черт творчества определенного автора, т.е. характеристика продукта деятельности. Впоследствии значение слова «стиль» формировалось как междисциплинарное понятие, поэтому проводились исследования «стиля эпохи», «художественного стиля», «стиля научного мышления» и т.д. [7, с. 21-22]. Таким образом, понятие «стиля» изначально являлось многозначным. Учитывая многосторонний спектр этого междисциплинарного понятия, «история которого, его современное состояние и перспективы стилевого подхода в психологии развития, связано «с изучением стилевых характеристик» познавательной сферы личности (когнитивных стилей). «Впервые термин «стиль» появился в психоаналитических работах Альфреда Адлера (1927), а Гордон Олпорт (1937) применял понятие стиля для описания экспрессивного аспекта поведения, характеризующего диспозиции личности (ее мотивы и цели)» [7, с. 18]. Когнитивные стили – это индивидуально-своеобразные способы переработки информации, которые характеризуют специфику склада ума конкретного человека и отличительные особенности его интеллектуального поведения» [7, с. 17].

Для нашего исследования истолкование понятия «когнитивный стиль» имеет научно-прикладное значение, так как важно понимание того, как с учетом индивидуального стиля, на групповом уровне протекают процессы гетерохронного развития когнитивных процессов. В структуру исследования, развития которых включены свойства нервной системы, объема переработки информации, включенность в индивидуальную деятельность, отношение к ней и другие важные характеристики переработки информации. Исследование когнитивных стилей имело не основной, а второстепенный характер, так как главной задачей исследования являлось изучение гетерохронности когнитивных процессов.

Эмпирической базой являлось МОУ СОШ № 83, 84 г. Воронежа. В исследовании приняли участие 4750 подростков в возрасте 12-17 лет. Учащимся подросткам была предложена методика «Экспертной оценки познавательных стилей в подростковых возрастных звеньях». Подростковым группам предлагалась оценить выраженность преобладающих познавательных особенностей (стилей) в разновозрастных подростковых звеньях (младшем, среднем, старшем) по 5-ти балльной системе. Экспертные оценки 18-ти критериев когнитивных стилей осуществлялись шестью независимыми экспертами каждой из групп. Обобщение независимых экспертных оце-

нок включало изучение когнитивных стилей в экспериментальной и контрольных группах.

В ходе сопоставления среднестатистических критериальных показателей был проведен дисперсионный анализ для установления различий в средних значениях шкал анкеты по возрастам (другими словами: было выявлено статистическое влияние независимой переменной или фактора «возрастная группа» на зависимые переменные, которыми выступали шкалы анкеты).

Следующим шагом явилось выявление взаимосвязи между шкалами в трех возрастных груп-

пах и применение метода поиска максимального корреляционного пути для выявления структуры переменных (шкал).

Основой установления различий между экспериментальной и контрольной группами служил U-критерий Манна-Уитни.

Дисперсионный анализ показал, что наблюдается значимое влияние возрастного фактора на гетерохронность познавательных стилей. Так, например, наблюдались различия между группами в средних значениях познавательных стилей (см. табл. 1).

Таблица 1

Результаты однофакторного дисперсионного анализа (фактор - период гетерохронности когнитивных стилей в подростковом онтогенезе)

Когнитивные стили	Сумма квадратов	ст.св.	Средний квадрат	F	Знач.
Полизависимость	26,755	2	13,378	12,533	,000
Независимость	150,514	2	75,257	48,614	,000
Импульсивность	157,141	2	78,570	57,336	,000
Рефлексивность	51,141	2	25,570	14,805	,000
Флексибельность	134,321	2	67,161	51,786	,000
Ригидность	55,333	2	27,667	20,256	,000
Широта	286,080	2	143,040	93,405	,000
Узость	59,044	2	29,522	18,365	,000
Когнитивная простота	134,321	2	67,161	58,788	,000
Когнитивная сложность	81,574	2	40,787	34,868	,000
Толерантность	229,229	2	114,614	79,334	,000
Интолерантность	15,574	2	7,787	5,678	,004
Аналитический тип	55,333	2	27,667	19,557	,000
Синтетический тип	719,333	2	359,667	374,907	,000
Интернальный локус	171,020	2	85,510	66,371	,000
Экстернальный локус	81,574	2	40,787	26,586	,000
Вербально-логический	486,954	2	243,477	134,397	,000
Конкретно-образный	281,574	2	140,787	106,435	,000

С помощью апостериорных критериев Шеффе и Бонферрони установлены конкретных различия по группам. Из таблицы видно, что не обнаружены различия ($p > 0.05$) в средних значениях у старших и средних подростков в оценке полизависимости, младших и старших в оценке рефлексивности, младших и средних в оценке ригидности, младших и средних в оценке толерантности, младших и средних, средних и старших в оценке нетолерантности к нереалистическому опыту, младших и средних в оценке аналитического типа мышления. В остальном же существуют значимые различия в экспертных оценках когнитивных стилей подростковых возрастных групп.

Исследование гетерохронной направленности когнитивных стилей выявило рост средних значений познавательных стилей от возраста к возрасту среди следующих шкал: полизависимость, независимость, импульсивность, флексибельность, широта, узость, когнитивная простота, толерантность к нереалистическому опыту, нетолерантность, синтетический тип мышления, интернальный локус контроль, экстернальный локус контроль, вербально-логический и когнитивно-образный стили обработки информации. Так же наблюдается рост и для аналитического типа мышления, но этот рост возникает только при переходе к старшему подростку, а между

младшим и средним подростком различий в средних значениях нет. Разнонаправленные изменения происходят по переменным рефлексивность и когнитивная сложность. Снижение же к старшему подростковому возрасту наблюдается в ригидности. Графики средних значений названных переменных представлены на рис 1.

Полизависимость же так же связана с узостью, синтетическим типом мышления и интернальностью. В стороне от общей структуры стоит взаимосвязь широты и импульсивности. Такие переменные как ригидность, нетолерантность, аналитический тип мышления и конкретно-образный стиль восприятия не имеют взаимосвязи и выпадают из единой структуры.

Следующим шагом было выявление взаимосвязей между экспертными оценками когнитивных стилей в каждой из трех возрастных групп. Результаты корреляционного анализа представлены в приложении 2. Изучение взаимосвязей осуществлялось с помощью метода максимального корреляционного пути. Были получены следующие результаты.

У младших подростков обнаружены две узловые переменные, занимающие ведущие места и обнаруживающие наибольшее количество взаимосвязей (см. рис. 1). Это полизависимость, узость и когнитивная простота. Полизависимость, узость и когнитивная простота положительно связана с экстернальностью и независимостью, через ко-

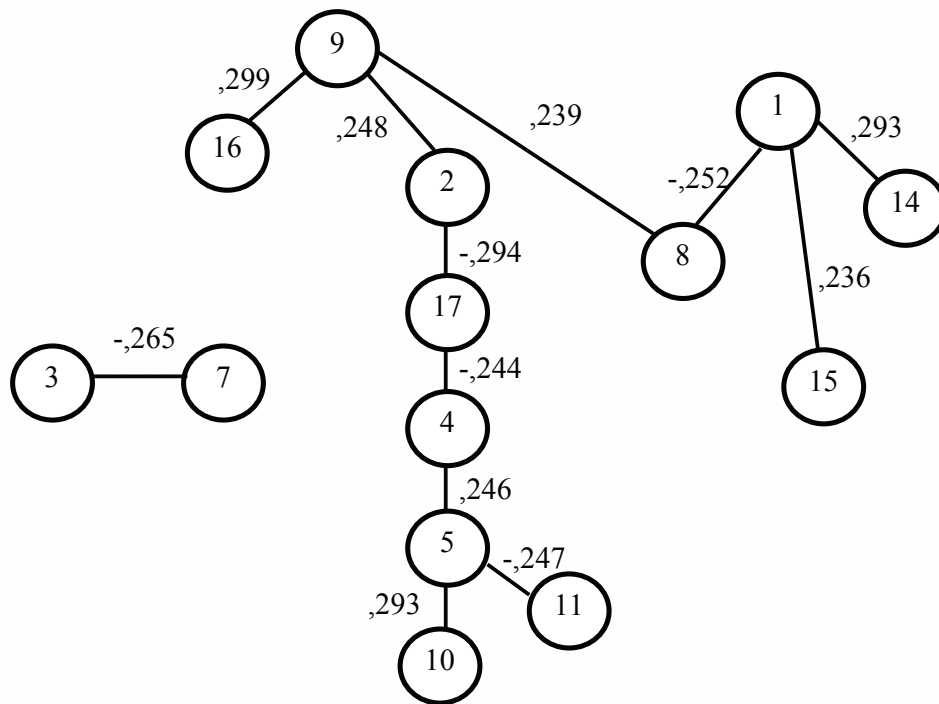


Рис. 1. Структура взаимосвязей экспертных оценок гетерохронности когнитивных стилей младших подростков

Обозначения: 1) полизависимость, 2) независимость, 3) импульсивность, 4) рефлексивность, 5) гибкость, 6) ригидность, 7) широта, 8) узость, 9) когнитивная простота, 10) когнитивная сложность, 11) толерантность, 12) нетолерантность, 13) аналитический тип, 14) синтетический тип, 15) интернальность, 16) Экстернальность, 17) вербально-логический стиль, 18) конкретно-образный стиль.

Примечание: нули перед значениями взаимосвязей опущены.

торые обнаруживается связь с рефлексивностью и гибкостью. Последняя представляет собой подчиненный узел и связана с когнитивной сложностью и толерантностью.

Иная картина отмечалась у средних подростков (см. рис. 2). Ведущим и узловым элементом выступает синтетический тип мышления, который имеет сильные взаимосвязи с широтой и гибкостью. Другим узловым элементом выступает конкретно-образный стиль мышления, взаимосвязанный с когнитивной простотой

и рефлексивностью. Эти два узла не связаны друг с другом тем самым разбивая единую структуру и показывая независимость в своем развитии. Также обнаружены отдельно стоящая взаимосвязь узости и когнитивной сложности и обратная взаимосвязь экстернальности с вербально-логическим стилем восприятия. Такие переменные как полизависимость, толерантность, нетолерантность, аналитический тип мышления и интернальность выпадают из системы не обнаруживая значимых взаимосвязей вовсе.

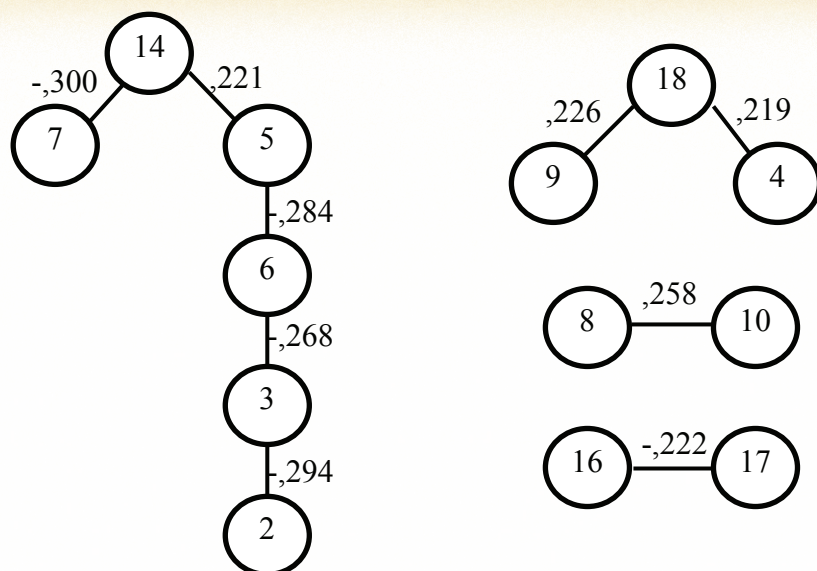


Рис. 2. Структура взаимосвязей экспертных оценок гетерохронности когнитивных стилей средних подростков

Обозначения: 1) полизависимость, 2) независимость, 3) импульсивность, 4) рефлексивность, 5) гибкость, 6) ригидность, 7) ширина, 8) узость, 9) когнитивная простота, 10) когнитивная сложность, 11) толерантность, 12) нетолерантность, 13) аналитический тип, 14) синтетический тип, 15) интернальность, 16) Экстернальность, 17) вербально-логический стиль, 18) конкретно-образный стиль.

Примечание: нули перед значениями взаимосвязей опущены.

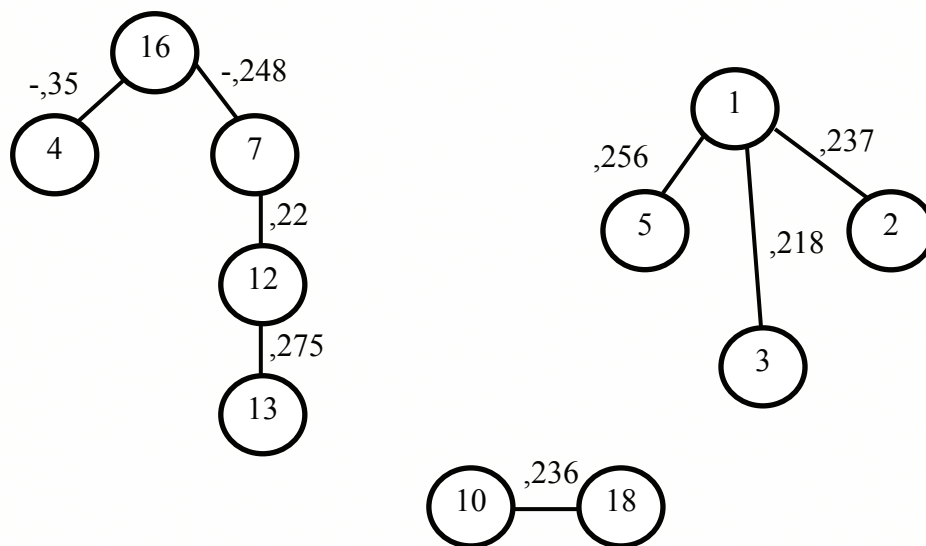


Рис. 3. Структура взаимосвязей экспертных оценок гетерохронности когнитивных стилей старших подростков

Обозначения: 1) полизависимость, 2) независимость, 3) импульсивность, 4) рефлексивность, 5) гибкость, 6) ригидность, 7) ширина, 8) узость, 9) когнитивная простота, 10) когнитивная сложность, 11) толерантность, 12) нетолерантность, 13) аналитический тип, 14) синтетический тип, 15) интернальность, 16) Экстернальность, 17) вербально-логический стиль, 18) конкретно-образный стиль.

Примечание: нули перед значениями взаимосвязей опущены.

И третья картина обнаруживается у старших подростков (см. рис. 3). Здесь на первое место выходит экстернальный локус контроля обратно связанный с рефлексивностью и широтой, через которую обнаруживается связь с нетолерантностью к нереалистическому опыту и аналитическим типом мышления. Отдельно отстоит полизависимость, представляя из себя вторую узловую переменную, связанную с гибкостью, импульсивностью и независимостью.

Еще отдельно стоящая взаимосвязь – это связь когнитивной сложности с конкретно-образным стилем. Такие переменные как независимость, ригидность, узость, когнитивная простота, толерантность, синтетический тип, интернальность и вербально-логический стиль не обнаружили значимые взаимосвязи. Сравнение экспериментальной и контрольной группы представлено в табл. 2. Графически это сравнение представлено ниже в трех диаграммах.

Таблица 2

Сравнение средних значений в контрольной и экспериментальной группах

	Экспериментальная группа			Остальные		
	Младш.	Средн.	Старш.	Младш.	Средн.	Старш.
Полизависимость	9	8	8	4,9	5,4	5,7
Независимость	6	7	8	5,4	6,3	7,3
Импульсивность	9	9	5	5,1	6,4	7
Рефлексивность	9	7	9	7,8	6,7	7,4
Гибкость	6	10	8	6	6,8	7,8
Ригидность	10	8	4	6	6	5
Широта	5	8	10	4,9	6,5	7,5
Узость	8	7	8	5,5	6,1	6,7
Когнитивная простота	4	8	8	5,2	6,2	7
Когнитивная сложность	8	8	10	5	6,4	5,6
Толерантность	6	8	6	6	6,4	8,2
Нетолерантность	8	8	8	5,4	5,8	6
Аналитический тип	8	8	8	7	7	8
Синтетический тип	4	6	8	5	8	9
Интернальный локус	9	7	10	4,7	6	6,7
Экстернальный локус	7	9	10	5,2	6	6,6
Вербально-логический	10	8	6	4,4	6,4	7,8
Конкретно-образный	6	8	8	5,6	7	8,2

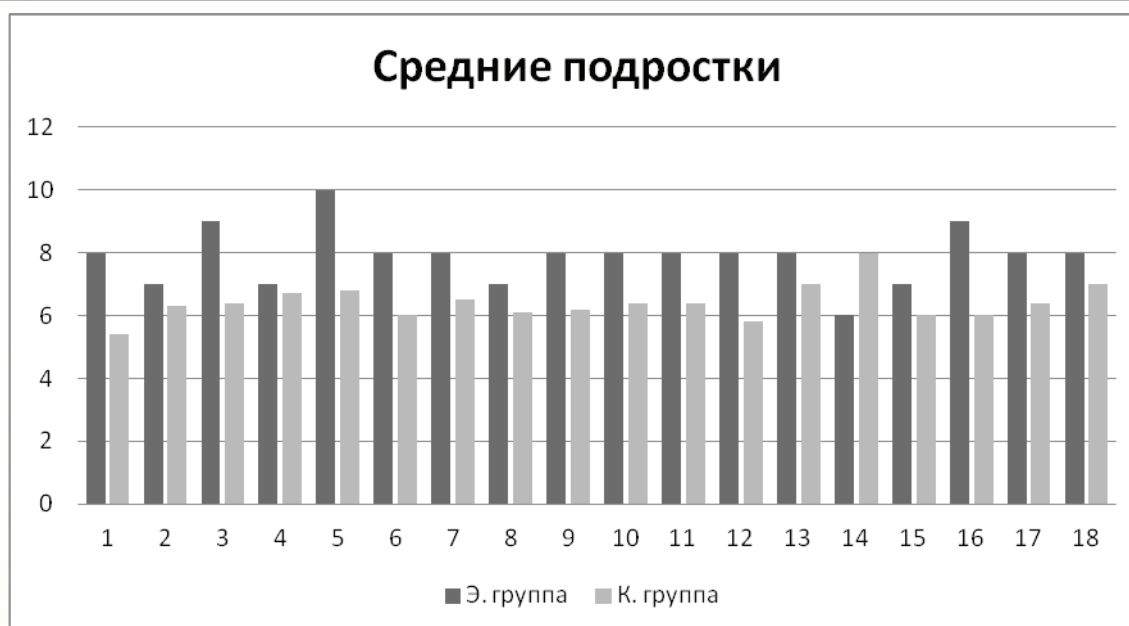
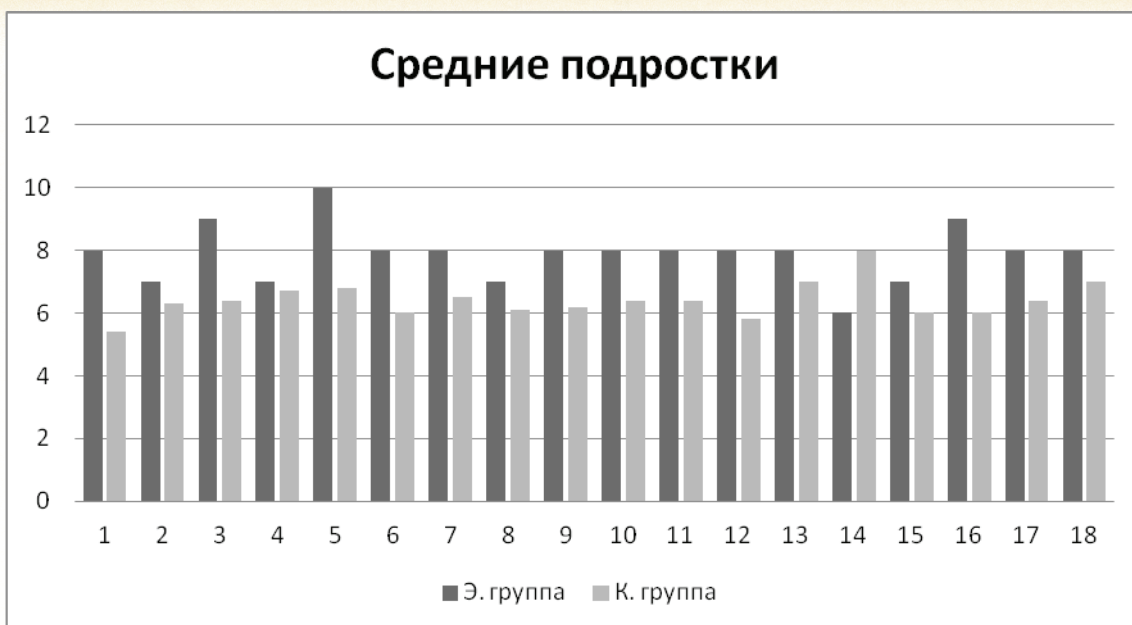


Рис. 4. Значимые различия (U критерий Манна-Уитни) обнаружены для переменных: 1, 3, 6, 8, 10, 12, 15, 17



Значимые различия (U критерий Манна-Уитни) обнаружены для переменных: 1, 3, 5, 12, 16

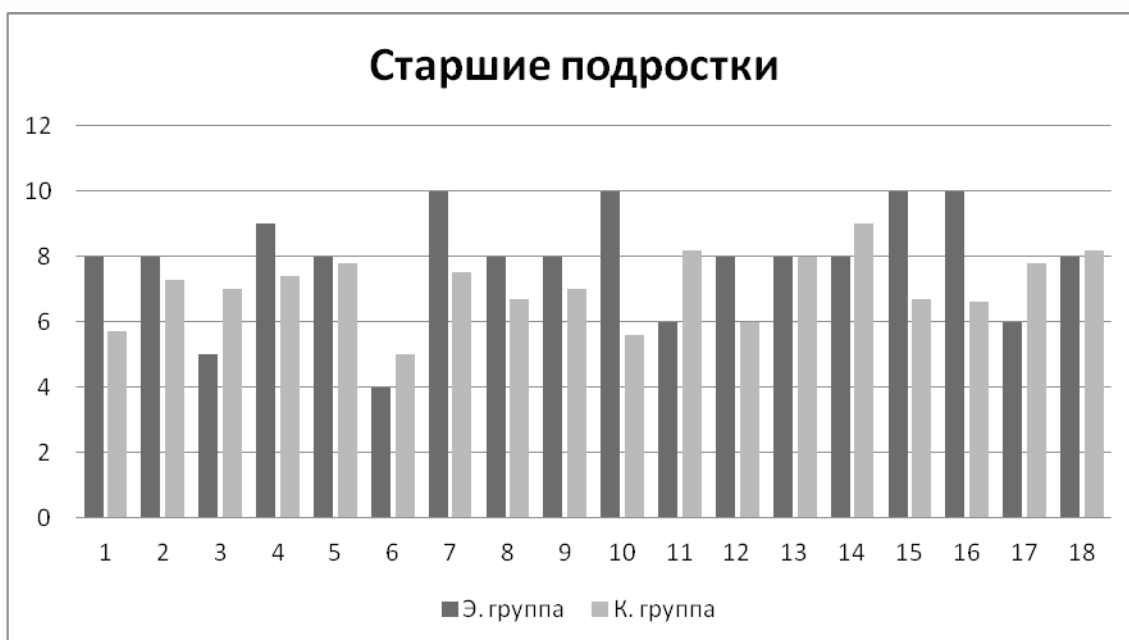


Рис. 5. Значимые различия (U критерий Манна-Уитни) обнаружены для переменных: 1, 3, 7, 10, 15, 16

Обозначения: 1) полизависимость, 2) независимость, 3) импульсивность, 4) рефлексивность, 5) флексибельность, 6) ригидность, 7) широта, 8) узость, 9) когнитивная простота, 10) когнитивная сложность, 11) толерантность, 12) нетолерантность, 13) аналитический тип, 14) синтетический тип, 15) интернальность, 16) Экстернальность, 17) вербально-логический стиль, 18) конкретно-образный стиль.

Примечание: нули перед значениями взаимосвязей опущены

Разработана структура когнитивных стилей, характеризующаяся разнонаправленностью ее структурных составляющих. У младших подростков наряду с наибольшим количеством взаимосвязей выявлено доминирование следующих когнитивных стилей: узость, простота и полизависимость; в группе среднего подросткового

возраста наряду с преобладанием синтетического мышления доминируют когнитивные стили широты и флексибельности. Другой кластер включает в себя когнитивные стили простоты и рефлексивности; в старшей подростковой группе преобладали стили экстернального контроля, интолерантности и нереалистического опыта.

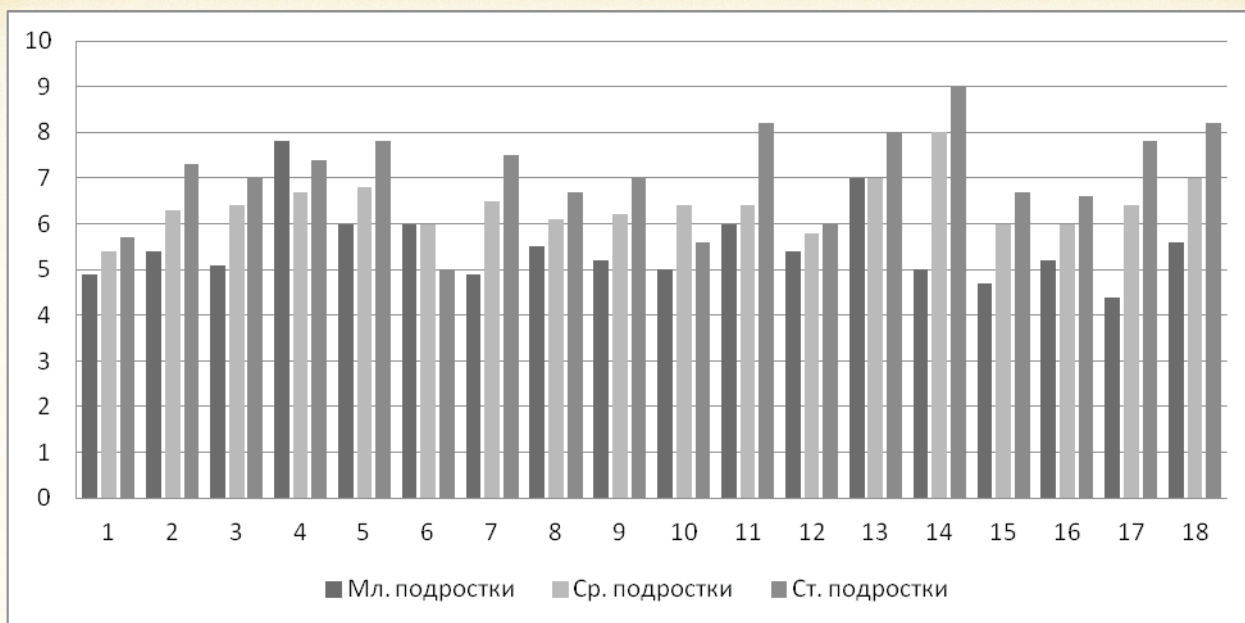


Рис.5. Диаграмма средних значений в экспериментальной группе

Второй кластер составляют взаимосвязанные стили полизависимости, импульсивности, флексibilityности и независимости.

Дана характеристика каждого из когнитивных стилей, представляющих собой преобразующую систему с тенденцией к целедостижению, позволяющую превышать обычные показатели критериев за счет созданных компенсаторных условий развития индивидуальных познаватель-

ных стилей, психической активности на пути к достижению акме. Исследования когнитивных стилей дополнили представление о гетерохронности когнитивного развития в подростковом возрасте, а исследования стилевых особенностей с другими типологическими особенностями проявления свойств нервной системы, а также характерологическими проявлениями и другими свойствами личности могут быть продолжены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Когнитивные стили. Тезисы научно-практического семинара / под. ред. В. Колга, Таллин, 1986.
2. Колга В.А. Дифференциально-психологическое исследование когнитивного стиля и обучаемости: дисс. ... канд. психол. наук. Л.: ЛГУ, 1976.
3. Козлова И.Н. Личность как система конструкторов. Некоторые вопросы психологической теории Дж. Келли // Системные исследования. Ежегодник. М.: Наука, 1975. С. 128-148.
4. Остапенко Г.С., Фетискин Н.П. Результаты экспериментального изучения интегративности гетерохронного развития когнитивной сферы в подростковом онтогенезе / Международный Научный Институт "Educatio", 2015. С. 96-100.
5. Соколова Е. Т. Мотивация и восприятие в норме и патологии. М.: Изд-во МГУ, 1976.
6. Witkin H. A., Dyk R. B., Faterson H. F, Goodenough D. R., Karp S. A. Psychological differentiation. Potomak, 1974.
7. Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. 2-е изд. СПб.:Питер, 2004. 384 с.
8. Холодная М. А. Когнитивные стили и интеллектуальные способности // Психол. журн. 1992. Т. 13. № 3. С. 84-89.
9. Dommedika – Современная медицина [сайт]. URL: <http://dommedika.com/physiology/327.html> (дата обращения: 1.05.2016)
10. Холл М., Боденхаммер Б. 51 метапрограмма НЛП. М.: Прайм Еврознак, 2007.

Информация об авторах

Остапенко Галина Сергеевна
(Россия, Воронеж)

Доцент, кандидат психологических наук
Воронежский филиал Московского гуманитарного
экономического института
Эл. почта: ostapenko.galina@yandex.ru

Зобков Александр Валерьевич
(Россия, Владимир)

Доктор психологических наук, профессор кафедры
психологии и педагогики профессиональной
деятельности в уголовно-исполнительной системе
Владимирский юридический институт Федеральной
службы исполнения наказаний
Эл. почта: av.zobkov@gmail.com

Information about the authors

Ostapenko Galina Sergeevna
(Russia, Voronezh)

Associate Professor, PhD in Psychological Sciences
Voronezh branch of Moscow Humanitarian Economic
Institute
E-mail: ostapenko.galina@yandex.ru

Zubkov Alexander Valerievich
(Russia, Vladimir)

Doctor of Psychological Sciences, Professor of the
Department of psychology and pedagogy of professional
activities in the penitentiary system
Vladimir law Institute
of Federal Penitentiary Service Russia
E-mail: av.zobkov@gmail.com