



ПСИХОЛОГИЯ

УДК: 159.9.072

ОСОБЕННОСТИ АНТИЦИПАЦИОННО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

FEATURES OF ANTICIPATORY AND PROGNOSTIC SYSTEM IN ADOLESCENT AGE

А.И. Ахметзянова
A.I. Akhmetzyanova

Казанский Федеральный университет
Kazan Federal University

КФУ, Россия, 420000, г. Казань, ул. Кремлёвская, 18
Kazan Federal University, 18, Kremlyovskaya St., Kazan, 420000, Russia

Аннотация. В статье представлены результаты исследования антиципационно-прогностической системы подростков. Как у подростков, так и у юношей выявлен средний уровень антиципационной состоятельности; у подростков общая антиципационная состоятельность складывается из личностно-ситуативной антиципационной состоятельности, пространственной и временной антиципационной несостоятельности. В юношеском возрасте общая антиципационная состоятельность складывается из личностно-ситуативной антиципационной состоятельности и пространственной и временной антиципационной несостоятельности.

Abstract. The paper discusses the results of adolescents' anticipatory and prognostic system study. Both the adolescents and youngsters have the middle level of anticipatory ability. The adolescents' and youngsters' common anticipatory ability comprises the personal situational anticipatory ability and special and temporal anticipatory disability.

Ключевые слова: антиципационная состоятельность, прогнозирование, подростковый возраст.
Keywords: anticipatory ability, prognosis, adolescent age.

Введение

Понятие антиципация в пространство научных исследований введен В. Вундтом (1880). Термин чем за столетие претерпел существенной трансформации в системе психологического знания. Существенным образом изменился объем и динамика. С одной стороны, подростковый возраст является сенситивным в отношении формирования антиципации и



прогнозирования, с другой стороны, исследованием антиципации в подростковом возрасте занимались всего лишь 5% и прогнозированием 2 % [1].

Методологическая логика исследования предполагала осуществление библиометрического анализа изучаемого объекта. В качестве объекта выступает феномен антиципации и прогнозирования. Глубина библиометрического анализа составила 10 лет (2004-2014 гг.) [1].

Анализ осуществлялся по информационному пространству научно-электронной библиотеки eLibrary по ключевым словам (антиципация, прогнозирование) в разделе психология. Общий объем найденных публикаций по феномену антиципации составил 56, по феномену прогнозированию 883 [1].

Осуществляя оценку динамики научных исследований по феномену антиципации по годам (2004-2014 гг.) выявлено, что в период с 2004-2006 года количество публикаций не представлены в системе РИНЦ, с 2007 года количество публикаций монотонно возрастает (см. табл. 1).

Таблица 1

Частотный анализ публикационной активности за период 2004-2014 гг. в системе Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) по феномену антиципации

Год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Кол-во публикаций	0	1	1	4	2	4	9	5	6	17	7

Осуществляя оценку динамики научных исследований по прогнозированию по годам (2004-2014 гг.) выявлено, что с 2004 года количество публикаций в системе РИНЦ [1] монотонно возрастает (см. табл. 2).

Данная тенденция указывает, с одной стороны на положительную исследовательскую динамику, с другой стороны на не высокую активность в изучении феноменов антиципации и прогнозирования.

Таблица 2

Частотный анализ публикационной активности за период 2004-2014 гг. в системе Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) по феномену прогнозирования

Год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Кол-во публикаций	9	19	30	34	48	82	112	114	115	171	99

В рамках библиометрического анализа осуществлялся и тематический анализ объекта исследования – феномена антиципации. Тематика исследования сиктарировалась по критерию возрастной периодизации (см. рис. 1).

Организация и методы исследования

Психодиагностические методы: Тест антиципационной состоятельности (прогностической компетентности) (В.Д. Менделевич) [Менделевич, 3]; Методика-тест «Способность к прогнозированию» (Л.А. Ругуш) [Ругуш, 4]. Статистическая обработка осуществлялась с использованием методов описательной и сравнительной статистики. Методы описательной включают в



себя описание средних значений (\bar{X}), моды (M_o), медианы (M_e), среднего квадратичного отклонения (σ), минимального (\min) и максимального (\max) значений. В качестве методов сравнительной статистики были использованы корреляционный анализ, непараметрический критерий U- критерий Манна-Уитни для оценки значимости различий в уровне исследуемого признака для двух несвязанных выборок ; структурный анализ по обобщенным показателям индекса организованности, интегрированности и дифференцированности структуры (А. В. Карпов) [Карпов, Скитяева2].

Исследование проводилось на базе МБОУ «Средней общеобразовательной школе № 27 имени А.А. Дейнеки», Курского Государственного Медицинского университета, ОБПОУ «Курского электромеханического техникума». Общий объем выборки составил 190 человек в возрасте от 12 до 21 года.

Экспериментальную группу составили подростки (100 человек, количество мальчиков – 48, девочек-52 человека). Возраст испытуемых экспериментальной группы варьировался для девочек (от 12-15), для мальчиков (от 13-16) лет. В контрольную группу вошли 90 человек юношеского возраста (учащиеся средних специальных учреждений СП) – 45 человек и юноши (студенты высших учебных заведениях) – 45 человек. Возраст испытуемых контрольной группы варьировался от 17 до 21 лет для юношей, от 16 до 20 для девушек (табл. 3).

Таблица 3

Количественно-качественная характеристика выборки

группа	Общее количество	Социальный статус			Гендерные особенности	
		Юноши (студенты высших уч. заведений)	Юноши (учащиеся СП учреждений)	Подростки	маль-чики	девочки
Э- Подростковый возраст	100	-	-	100	48	52
К- Юношеский возраст	90	45	45	-	45	45

Исследовательские группы уравнивались по следующим показателям: социальный статус-все подростки учащиеся общеобразовательных учреждений, все юноши учащиеся средне специальных учреждений. Юноши уравнивались в соответствии 50% на 50% . И способом константных условий формировалась организация исследования(исследование проводилось в первой половины дня, индивидуально, с предъявлением единообразного стимульного материала, инструкцией и мотивированием. Выборки уравнивались по гендорному основанию (50% на 50%).

Результаты исследования

Осуществляя статистический анализ показателей антиципационной состоятельности у подростков выявлено, что общий уровень антиципационной



состоятельности у подростков соответствует уровню антиципационной состоятельности ($\bar{X} \pm \sigma = 256,10 \pm 20,35$) (табл. 4). Антиципационная состоятельность понимается, как способность личности с высокой вероятностью предвосхищать ход событий, прогнозировать развитие ситуаций и собственные реакции на них, действовать с временно-пространственным упреждением [Менделевич, 3].

Таблица 4

Значения описательной статистики показателей антиципационной состоятельности, способности к прогнозированию у подростков (в бальных значениях)

Показатели описательной статистики	Антиципационная состоятельность				способность к прогнозированию
	лично-ситуативная	пространственная	временная	общая	
X	168,75	49,34	38,01	256,10	9,74
σ	12,49	8,74	6,29	20,35	2,21
min	116	25	23	197	4
max	198	66	55	302	16
Mo	181	46	39	262	9
Me	168	49	38	258,5	10

В подростковом возрасте уровень антиципации и прогнозирования характеризуется способностью к вероятностному предвосхищению событий, ситуаций, собственных реакций.

Тем не менее, общая антиципационная состоятельность в подростковом возрасте складывается из суммы показателей лично-ситуативной, пространственной и временной антиципационной состоятельности. Особенностью антиципации и прогнозирования в подростковом возрасте является то, что общая антиципационная состоятельность складывается из лично-ситуативной антиципационной состоятельности при пространственной и временной антиципационной несостоятельности. Лично-ситуативная антиципационная состоятельность отражает коммуникативный уровень антиципации, т.е. способность прогнозировать жизненные события и ситуации. Пространственная антиципационная несостоятельность демонстрирует не способность предвосхищать движение предметов в пространстве, упреждать их, координировать собственные движения, проявляя моторную ловкость. Временная антиципационная несостоятельность характеризуется не способностью прогнозировать течение времени и точно распределять его.

Основной вклад в подростковом возрасте (66 %) в общую антиципационную состоятельность внесла лично-ситуативная антиципационная состоятельность, которая отражает коммуникативный уровень антиципации, т.е. способность прогнозировать жизненные события и ситуации.

Осуществляя статистический анализ показателя способность к прогнозированию у подростков (по методике способность к прогнозированию Л.А. Ратуш) (см. табл. 4) среднее значение ($\bar{X} \pm \sigma = 9,74 \pm 2,21$) соответствует среднему уровню способности к прогнозированию, при высокой гетерогенности результатов ($\max - \min = 16 - 4 = 12$), что превышает значение среднего показателя по выборке. Данный разброс указывает на существенную



вариативность прогностической активности подростков. Средний уровень прогнозирования характеризуется построением двух вариантов прогноза, основанных на существенных условиях, но по-прежнему с учетом несущественных.

Осуществляя статистический анализ показателей антиципационной состоятельности выявлено, что общий уровень антиципационной состоятельности у студентов соответствует уровню антиципационной состоятельности ($\bar{X} \pm \sigma = 256,40 \pm 20,75$) (табл. 5).

Таблица 5

Значения описательной статистики показателей антиципационной состоятельности, способности к прогнозированию у юношей (в балльных значениях)

показатели описательной статистики	Антиципационная состоятельность				способность к прогнозированию
	лично-ситуативная	пространственная	временная	общая	
\bar{X}	167,28	50,93	38,19	256,40	10,17
σ	12,70	7,42	6,97	20,75	2,26
min	131	36	22	211	4
max	194	68	54	301	15
Mo	177	46	43	268	11
Me	168	51	38	259,5	10

Таким образом, у студентов сформирована на достаточном уровне способность к вероятностному предвосхищению событий, ситуаций, собственных реакций. В данном случае общая антиципационная состоятельность складывается из лично-ситуативной антиципационной состоятельности и пространственной и временной антиципационной несостоятельности.

Осуществляя статистический анализ показателя способность к прогнозированию у студентов (по методике способность к прогнозированию Л.А. Регуш) (см. табл. 5) среднее значение ($\bar{X} \pm \sigma = 10,17 \pm 2,26$) соответствует среднему уровню способности к прогнозированию, при высокой гетерогенности результатов ($\text{max} - \text{min} = 15 - 4 = 11$), что превышает значение среднего показателя.

Анализ взаимосвязей параметров антиципационно-прогностической системы подростков осуществлялся с использованием метода корреляционного анализа (г-критерий ранговой корреляции Спирмена, $p \leq 0,05$). Осуществляя оценку взаимосвязи показателей лично-ситуативной, пространственной, временной и общей антиципационной состоятельности, способности к прогнозированию у подростков с использованием корреляционного анализа были получены следующие результаты: структура взаимосвязей показателей лично-ситуативной, пространственной, временной и общей антиципационной состоятельности, способности к прогнозированию у подростков составляет 10 взаимосвязей. Из них 8 значимых взаимосвязей и прямо пропорционально направленных (см. табл. 6).



Таблица 6

Коэффициенты корреляции показателей антиципационной состоятельности, способности к прогнозированию и временной перспективы у подростков (Р, Спирмен ($p \leq 0,05$))

Показатель	Личностно-ситуативная	пространственная	временная	общая
личностно-ситуативная	1,00			
пространственная	0,18	1,00		
временная	0,32*	0,43*	1,00	
общая	0,78*	0,67*	0,67*	1,00
способн.к прогнозированию	0,24*	0,27*	0,17	0,34*

* – значимость взаимосвязи.

Анализ организованности структуры антиципационной состоятельности и способности к прогнозированию у подростков характеризуется показателями когерентности, дивергентности, индексом организованности структуры. Когерентность является показателем интегрированности, синтезированнойности и сплоченности качеств в целостной структуре. Индекс когерентности структуры (ИКС): определяется по формуле: (количество положительных взаимосвязей при $p \leq 0,05$ умноженное на 2) + (количество положительных взаимосвязей, при $p \leq 0,01$ умноженное на 3). Индекс дивергентности структуры показывает степень дифференцированности, «раздробленности», но открытости и пластичности структуры. Индекс дивергентности структуры (ИДС): (количество отрицательных взаимосвязей при $p \leq 0,05$ умноженное на 2) плюс (количество отрицательных взаимосвязей при $p \leq 0,01$ умноженное на 3). Индекс организованности структуры (ИОС): определяется по формуле: ИКС-ИДС и указывает на меру доминирования интегративных механизмов структуры над дезинтегративными.

В результате анализа организованности структуры антиципационной состоятельности и способности к прогнозированию у подростков были получены следующие результаты: индекс когерентности структуры у подростков составляет 64; индекс дивергентности структуры у подростков равен нулю; индекс организованности структуры у подростков равен 64.

Описывая систему взаимосвязей, выявлена значимая корреляция между временной и личностно-ситуативной антиципационной состоятельностью (0,32*), общей и личностно-ситуативной антиципационной состоятельностью (0,78*), личностно-ситуативной антиципационной состоятельностью и способностью к прогнозированию (0,24*) прямо пропорционально направленным, что характеризуется при увеличении одних показателей увеличиваются другие. Также выявлены значимые взаимосвязи между пространственной и временной (0,43*), а также общей (0,67*) антиципационной состоятельностью; способностью к прогнозированию (0,27*) и общей антиципационной состоятельностью прямо пропорционально направленным. Так же между общей (0,67*) антиципационной состоятельностью и временной антиципационной состоятельностью прямо пропорционально направленным.



Осуществляя корреляционный анализ показателей личностно-ситуативной, пространственной, временной и общей антиципационной состоятельности, способности к прогнозированию у юношей были получены следующие результаты: структура взаимосвязей показателей личностно-ситуативной, пространственной, временной и общей антиципационной состоятельности, способности к прогнозированию у юношей составляет 10 взаимосвязей, которые являются статистически значимыми прямо пропорциональными (табл. 7).

Таблица 7

Коэффициенты корреляции показателей антиципационной состоятельности, способности к прогнозированию, временной перспективы у юношей (P, Спирмен ($p \leq 0,05$))

Показатель	Личностно-ситуативная	Пространственная	Временная	Общая
Личностно-ситуативная	1,00			
Пространственная	0,31*	1,00		
Временная	0,46*	0,26*	1,00	
Общая	0,88*	0,61*	0,69*	1,00
Способн.к прогнозированию	0,30*	0,25*	0,24*	0,32*

* – значимость взаимосвязи.

Осуществляя анализ организованности структуры антиципационной состоятельности и способности к прогнозированию у юношей были получены следующие результаты: индекс когерентности структуры у юношей составляет 42; индекс дивергентности структуры у юношей равен 0; индекс организованности структуры у юношей 42.

Описывая значимые взаимосвязи выявлена значимая корреляция между пространственной (0,31*), временной (0,46*), общей (0,88*) антиципационной состоятельностью, способностью к прогнозированию (0,30) и личностно-ситуативной антиципационной состоятельностью прямо пропорционально направленных, что характеризуется при увеличении одних показателей увеличиваются другие. Выявлены значимые взаимосвязи между временной (0,26*), общей (0,61*) антиципационной состоятельностью, способностью к прогнозированию (0,25*) и пространственной антиципационной состоятельностью. Так же между общей (0,69*) антиципационной состоятельностью, способностью к прогнозированию (0,24*) и временной антиципационной состоятельностью прямо пропорционально направленных. Получены значимые взаимосвязи между способностью к прогнозированию (0,32*) и общей антиципационной состоятельностью прямо пропорционально направленных.

На основании полученных результатов исследования антиципационно-прогностической системы подростков выявлены следующие тенденции:

- как у подростков так и у юношей выявлен средний уровень антиципационной состоятельности; у подростков общая антиципационная состоятельность складывается из личностно-ситуативной



антиципационной состоятельности (отражающей коммуникативный уровень антиципации, т. е. способность прогнозировать жизненные события и ситуации), пространственной (характеризующей способность предвосхищать движение предметов в пространстве, упреждать их, координировать собственные движения, проявляя моторную ловкость) и временной антиципационной несостоятельности (проявляющейся в способности прогнозировать течение времени и точно распределять его);

- в юношеском возрасте общая антиципационная состоятельность складывается из личностно-ситуативной антиципационной состоятельности и пространственной и временной антиципационной несостоятельности.

Способность к прогнозированию как в подростковом, так и юношеском возрасте характеризуется средним уровнем прогнозирования, но в юношеском возрасте наблюдается положительная динамика формирования прогнозирования. В результате оценки общей организованности структуры взаимосвязей антиципационной состоятельности и прогнозирования в подростковом и юношеском возрасте выявлены противоречия. С одной стороны, индекс организованности структуры у юношей ниже, чем у подростков; с другой стороны уровень когерентности структуры в юношеском возрасте значительно выше, чем в подростковом возрасте. Когерентность обладает свойством интегрированности, обеспечивая устойчивость взаимосвязи антиципационно-прогностической системы. Индекс дивергентности структуры как показатель дифференцированности и пластичности как в подростковом, так и в юношеском возрасте отсутствует. Таким образом онтогенетическим преимуществом организованности структуры в юношеском возрасте является структура взаимосвязи антиципации и прогнозирования, которая сочетает свойства пластичности и интегрированности.

Список литературы

1. Научная электронная библиотека eLibrary [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 22.04.2015)
2. Карпов А.В., Скитяева И.М. 2005. Психология метакогнитивных процессов личности. – М.: Издательство «Институт психологии РАН». – 352 с.
3. Менделевич В.Д. 1996. Антиципационные механизмы неврогенеза // Психологический журнал. – №4. – С.107-115.
4. Регуш Л.А., 2003. – Психология прогнозирования: успехи в познании будущего. – СПб.: Речь, 352 с.