

УДК 612.821

САМОРЕГУЛЯЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРИ АКЦЕНТУАЦИЯХ ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТА

Андриуца Н.С.

ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, e-mail: natiandriutsa@mail.ru

У людей с акцентуациями типов темперамента исследована результативность и механизмы саморегуляции восприятия информации при использовании разных видов обратной связи. Без внешней обратной связи лучшая результативность выявлена у испытуемых с ориентацией на предметную сферу жизнедеятельности. При введении внешней обратной связи и когнитивном конфликте выше адаптационные возможности у эмоционально-стабильных, ниже – у социально и предметно-пассивных лиц. Эти факты являются теоретической основой разработки рекомендаций по оптимизации производственной деятельности соответствующих категорий работников. Характер реагирования на обратные связи и на когнитивный конфликт целесообразно учитывать при напряжении внимания в ходе производственного процесса, например, у операторов и диспетчеров. Кроме того, полученные данные позволяют не только оптимизировать организацию труда, но и разработать наиболее адекватный подход к реабилитационным мероприятиям сотрудников, в частности, с использованием методов психотерапии.

Ключевые слова: адаптация, саморегуляция, обратная связь, восприятие, темперамент.

SELF-REGULATION OF INFORMATION PERCEPTION ON THE TYPES OF TEMPERAMENT ACCENTUATION

Andriutsa N.S.

First Sechenov Moscow State Medical University, Moscow, e-mail: natiandriutsa@mail.ru

People with types of temperament accentuation investigated the performance and mechanisms of self-regulation of information perception by using different types of feedback. Without external feedback, the best performance of the identified subjects with a focus on the substantive area of life. With the introduction of external feedback and cognitive conflict is higher the adaptive capacity in emotionally stable, below – social and subject-passive. These facts are the theoretical basis for the development of recommendations for optimization of production activities of appropriate categories of workers. Reactive feedback and cognitive conflict, it is advisable to consider when tension during the manufacturing process, for example, the operators and dispatchers. In addition, the obtained data will allow not only to optimize the work organization, but also to develop the most appropriate approach to rehabilitation staff, in particular, using methods of psychotherapy.

Keywords: adaptation, self-regulation, feedback, perception, temperament.

Адаптационные возможности человека в значительной мере определяются психофизиологическими особенностями его индивидуальности. Взаимоотношение обеспечиваемых ими адекватного информационного взаимодействия со средой и оптимальных энергетических затрат определяет эффективность адаптации [7].

Одним из биологически обусловленных процессов информационного взаимодействия человека со средой является восприятие. Процессы его саморегуляции зависят от вида предпочитаемой индивидом обратной связи (внутренняя, внешняя), особенностей реагирования на ложную информацию, вызывающую когнитивный конфликт, и характеризуются точностью и стилем достижения результата, чувствительностью к обратной связи, обучаемостью и пластичностью [2, 3, 10]. Согласно проведённым исследованиям показатели саморегуляции восприятия являются чувствительным индикатором

функционального состояния человека и достоверно меняются при стрессе и ряде психических расстройств [1, 4, 8].

В то же время генетически детерминированным проявлением энергетического взаимодействия человека с реальностью является темперамент, отражающий в своих свойствах активность и реактивность нервной системы [9]. В данном исследовании мы придерживались трёхфакторной модели темперамента, позволяющей выделить три пары противоположных несмешанных акцентуированных типа [6]. Социально активный тип характеризуется быстротой моделирования условий деятельности и пластичностью поведения, при недостаточном его планировании. Социально пассивные люди, наоборот, отличаются сдержанностью, низкой пластичностью поведения, но стремлением планировать свои действия. При акцентуации предметной активности отмечается хорошая работоспособность, склонность к волевой мобилизации психофизиологических ресурсов. Предметная же пассивность, напротив, характеризуется инертностью, астеническими жалобами, обуславливающими вялость, избегание волевых усилий и ответственности. Эмоционально стабильный темперамент отличается эмоциональной и психовегетативной стабильностью, уравновешенностью, хорошей работоспособностью, высокой стрессоустойчивостью и пластичностью поведения, склонностью к риску и лидерству. При эмоциональной нестабильности на первый план выступает избыточная реактивность и лабильность эмоциональных состояний, такие люди тщательно планируют действия и не способны пластично менять поведение, оценивать рассогласование результатов с целью деятельности. Исходя из этого, можно предположить, что характеризующиеся столь противоположными явлениями в эмоциональном, когнитивном и поведенческом компонентах индивидуальности акцентуированные типы темперамента существенно различаются и в саморегуляции восприятия информации при разных видах обратной связи. Эти различия могут быть дополнительным фактором, ограничивающим или расширяющим адаптационные возможности, и должны учитываться при проведении профотбора, профилактики заболеваний, подборе методов лечения и реабилитации.

Цель настоящего исследования – изучить особенности и закономерности механизмов саморегуляции восприятия информации при различных видах обратной связи у лиц с акцентуациями типов темперамента.

Материалы и методы исследования

В эксперименте приняли добровольное участие 228 человек (168 женщин и 60 мужчин) в возрасте от 18 до 26 лет, не предъявляющих жалоб на состояние здоровья. Из них 12 человек имели акцентуацию социально активного темперамента, 19 – социально пассивного, 18 – предметно активного, 19 – предметно пассивного, 14 – эмоционально

стабильного, 12 – эмоционально нестабильного типа темперамента. В контрольную группу вошли 89 человек без акцентуаций свойств темперамента.

Психофизиологические характеристики индивидуальности исследовали тестом акцентуации свойств темперамента (ТАСТ) [6], состоящим из 125 вопросов, разделённых на 10 шкал. Из них девять измеряют индивидуальные психофизиологические свойства, а десятая шкала – контрольная. На основе трехфакторной модели данный тест позволяет выделить шесть «чистых» типов акцентуированного темперамента: социально активный / пассивный, предметно активный / пассивный, эмоционально стабильный / нестабильный.

Саморегуляцию функциональных систем изучали с помощью методики восприятия и отмеривания длительности чистого тона (700 Гц) [5]. Испытуемому с помощью компьютера предъявляли эталон и после 4-х пробных тестов ставили задачу последовательного его воспроизведения (по 50 раз) при следующих условиях: без обратной связи, с внешней истинной и ложной обратной зрительной связью. Рассчитывали 17 выделенных нами ранее показателей: **К1** – средняя ошибка без учета знака; **К2** – вариативность оценок; **К3** – тенденция к переоценке или недооценке; **К4** – средняя величина переоценок; **К5** – средняя величина недооценок; **К6** – прогресс точности; **К7** – стабилизация саморегуляции; **К8** – степень уменьшения вариативности оценок; **К9** – отношение средних отклонений первых и последних 10-ти оценок по модулю; **К10** – относительная негэнтропия; **К11** – степень повышения точности; **К12** – степень повышения стабильности оценок; **К13** – гибкость перепрограммирования деятельности; **К14** – соотношение показателей гибкости при разных видах обратной связи; **К15** – скорость достижения нового результата; **К16** – степень изменения точности деятельности; **К17** – степень изменения вариативности оценок [1]. Саморегуляцию без обратной связи оценивали коэффициентами: **К1** – **К5**, **К13**, с истинной обратной связью: **К1** – **К14**, а с ложной связью использовали все показатели.

С помощью двухвыборочного одностороннего F-критерия Фишера сравнивали характеристики саморегуляции восприятия испытуемых с акцентуациями типов темперамента и контрольной группой.

Результаты исследования и их обсуждение

Социально активные испытуемые при различных видах обратной связи не отличаются от контрольной группы в точности саморегуляции (табл. 1, 2, 3). При опоре на собственный опыт они вариативнее (**К2**) в оценках и ригиднее (**К13**) в саморегуляции. С внешней обратной связью они менее чувствительны (**К12**) к ней, обучаемы (**К7**, **К8**, **К9**) и пластичны (**К14**). При изменении обратной связи на ложную у них меньше переоценки (**К4**), обучаемость (**К7**) и гибкость (**К13**) саморегуляции, но выраженнее стремление к достижению результата (**К15**).

Сравнение испытуемых с акцентуациями темперамента по показателям саморегуляции восприятия длительности тона без обратной связи

Показатель саморегуляции	Контроль	Типы темперамента						
		сравнение с контрольной группой						
		СА	СП	ЭмСт	ЭмНСт	ПА	ПП	
К1	Среднее	26,45	24,82	30,21	27,64	25,13	24,28	23,26
	Дисперсия	310,22	330,2	354,12	523,23	145,74	138,23	156,23
	F		0,94	0,88	0,58	2,13	2,24*	1,99*
К2	Среднее	14,19	15,04	16,70	15,83	13,76	16,66	14,34
	Дисперсия	42,38	84,22	57,46	58,75	47,59	38,18	24,74
	F		0,50*	0,74	0,72	0,89	1,11	1,71
К4	Среднее	24,39	25,6	27,04	25,87	21,95	20,22	22,72
	Дисперсия	480,08	340	479,67	561,29	184,96	244,88	175,27
	F		1,41	1,00	0,86	2,60*	1,96	2,74**
К5	Среднее	14,87	16,65	13,15	11,39	25,42	15,66	13,59
	Дисперсия	226,89	314,57	126,5	96,98	577,98	94,98	161,46
	F		0,72	1,79	2,34*	0,39**	2,39**	1,41
К13	Среднее	13,50	14,48	15,52	13,62	16,09	15,98	14,01
	Дисперсия	33,31	65,68	42,82	21,05	159,23	58,54	27,34
	F		0,51*	0,78	1,58	0,21***	0,57*	1,22

Примечание: СА – социально активные, СП – социально пассивные, ЭмСт – эмоционально стабильные, ЭмНСт – эмоционально нестабильные, ПА – предметно активные, ПП – предметно пассивные; n – количество испытуемых в группе; F – коэффициент Фишера, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$.

Социально пассивные, используя прошлый опыт, не отличаются от контрольной группы в точности саморегуляции. Внешняя обратная связь у них ухудшает результативность (К1) восприятия, увеличивает размеры переоценок (К4) и недооценок (К5), их нестабильность (К2), упорядоченность (К10) и ригидность (К13) саморегуляции. При ложной связи их точность по-прежнему низкая. При общей тенденции к переоценкам (К3) у них выше величины недооценок, обучаемости (К7) и ригидности, а чувствительность к обратной связи (К11) уменьшается.

Таблица 2

Сравнение испытуемых с акцентуациями темперамента по показателям саморегуляции восприятия длительности тона с внешней обратной связью

Показатель саморегуляции	Контроль	Типы темперамента						
		сравнение с контрольной группой						
		СА	СП	ЭмСт	ЭмНСт	ПА	ПП	
К1	Среднее	13,40	12,68	17,76	12,11	14,22	13,86	14,54
	Дисперсия	26,83	23,51	93,89	11,08	12,44	38,58	48,31
	F		1,14	0,29***	2,42*	2,16	0,70	0,56*
К2	Среднее	11,01	10,30	14,54	10,00	11,05	11,61	12,12
	Дисперсия	13,76	24,09	53,18	9,24	12,45	30,95	22,09

	F		0,57	0,26***	1,49	1,11	0,44**	0,62
K4	Среднее	13,06	13,28	18,08	12,36	14,42	13,23	16,07
	Дисперсия	28,29	40,23	139,64	10,52	26,23	38,17	61,76
	F		0,70	0,20***	2,69**	1,08	0,74	0,46**
K5	Среднее	12,71	11,28	14,91	11,5	12,26	13,60	11,19
	Дисперсия	27,42	19,48	57,78	24,9	20,73	43,09	19,24
	F		1,41	0,47**	1,10	1,32	0,64	1,43
K6	Среднее	1,36	1,00	1,36	1,62	0,91	1,31	1,52
	Дисперсия	0,48	0,27	0,63	0,77	0,09	0,37	0,86
	F		1,74	0,76	0,62	5,54***	1,28	0,56*
K7	Среднее	0,94	0,49	0,88	1,04	0,31	0,96	0,67
	Дисперсия	1,24	0,09	0,65	1,01	0,02	1,80	0,20
	F		13,98***	1,92	1,23	55,52***	0,69	6,20***
K8	Среднее	0,87	0,59	0,81	1,06	0,53	0,92	0,77
	Дисперсия	0,39	0,10	0,3	0,35	0,06	0,31	0,13
	F		3,83**	1,31	1,10	6,67***	1,26	2,89**
K9	Среднее	0,87	0,57	0,79	1,05	0,51	0,87	0,82
	Дисперсия	0,38	0,07	0,3	0,38	0,05	0,20	0,21
	F		5,39***	1,26	1,00	7,16***	1,88	1,86
K10	Среднее	0,68	0,69	0,63	0,69	0,68	0,67	0,66
	Дисперсия	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00
	F		0,60	0,38***	2,38*	0,70	0,39***	0,94
K11	Среднее	0,65	0,72	0,69	0,58	0,69	0,66	0,75
	Дисперсия	0,12	0,16	0,11	0,08	0,13	0,12	0,22
	F		0,77	1,08	1,63	0,93	1,01	0,56*
K12	Среднее	0,88	0,91	0,98	0,71	0,88	0,72	0,96
	Дисперсия	0,17	0,4	0,18	0,07	0,06	0,08	0,26
	F		0,44**	0,98	8,34*	2,79*	2,16*	0,67
K13	Среднее	17,61	17,42	21,34	16,6	18,05	18,97	18,11
	Дисперсия	37,08	58,42	102,01	34,33	48,49	85,85	38,76
	F		0,63	0,36***	1,08	0,76	0,43**	0,96
K14	Среднее	1,40	1,45	1,47	1,29	1,36	1,28	1,38
	Дисперсия	0,22	0,56	0,30	0,2	0,27	0,26	0,19
	F		0,40**	0,74	1,08	0,82	0,84	1,14

Примечание: СА – социально активные, СП – социально пассивные, ЭмСт – эмоционально стабильные, ЭмНСт – эмоционально нестабильные, ПА – предметно активные, ПП – предметно пассивные; n – количество испытуемых в группе; F – коэффициент Фишера, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$.

Предметно активные люди в отсутствие обратных связей точны (K1) и гибки (K13) в саморегуляции, меньшие недооценивают (K5) эталон. При внешней обратной связи они не отличаются от контрольной группы в точности, что происходит из-за большей вариативности (K2) и упорядоченности (K10) оценок, чувствительности к обратной связи (K12), но меньшей гибкости. Такая же точность оценок при ложной обратной связи достигается ростом вариативности и величин недооценок, увеличением обучаемости (K6, K7, K8, K9) и стремлением к скорейшему достижению результата (K17), при снижении чувствительности к обратной связи.

Испытуемые с предметной пассивностью при использовании опыта точны (K1) и меньше переоценивают эталон (K4). Внешняя обратная связь из-за низкой чувствительности к ней (K11) и разнонаправленных тенденций в обучаемости (K6↑, K7↓, K8↓) резко снижает их точность, увеличивая переоценки (K4). При ложной связи результативность не улучшается, но снижаются величины переоценок, увеличиваются недооценки (K5) и общая пластичность (K16, K17). Это связано с низкой обучаемостью и чувствительностью к обратной связи (K11, K12).

Таблица 3

Сравнение испытуемых с акцентуациями темперамента по показателям саморегуляции восприятия длительности тона с ложной обратной связью

Показатель саморегуляции		Контроль	Типы темперамента					
			сравнение с контрольной группой					
			CA	CA	CA	CA	CA	CA
K1	Среднее	18,50	18,25	25,87	16,30	21,32	20,15	20,15
	Дисперсия	63,96	56,98	217,06	19,77	27,16	84,98	210,03
	F		1,12	0,29***	3,24**	2,35	0,75	0,30***
K2	Среднее	13,20	13,63	16,64	13,51	15,19	15,07	13,42
	Дисперсия	38,71	56,05	53,14	42,98	52,27	77,14	47,86
	F		0,69	0,73	0,90	0,74	0,50**	0,81
K3	Среднее	63,87	47,33	82,11	73,14	94,33	51,33	85,26
	Дисперсия	3425,62	2431,52	6078,9	4047,82	6427,52	3795,29	4428,54
	F		1,41	0,56*	0,85	0,53*	0,90	0,77
K4	Среднее	16,90	12,51	20,69	13,01	19,26	18,15	16,48
	Дисперсия	565,61	58,66	372,8	73,69	139,17	335,62	255,43
	F		9,64***	1,52	7,68***	4,06**	1,69	2,21**
K5	Среднее	17,78	18,14	22,64	14,63	15,70	18,19	17,51
	Дисперсия	55,72	73,62	257,41	20,67	70,36	99,11	150,28
	F		0,76	0,22***	2,69**	0,79	0,56*	0,37***
K6	Среднее	1,21	1,29	1,22	1,54	1,36	1,64	1,22
	Дисперсия	0,26	0,49	0,22	0,44	0,19	2,61	0,18
	F		0,53*	1,15	0,59	1,35	0,10***	1,46
K7	Среднее	0,92	0,55	1,19	1,15	1,16	1,51	0,99
	Дисперсия	1,63	0,23	2,93	1,45	3,36	5,55	0,74
	F		6,98***	0,56*	1,13	0,49*	0,29***	2,21**
K8	Среднее	0,72	0,65	0,81	1,03	0,92	0,99	0,80
	Дисперсия	0,40	0,3	0,37	0,70	1,03	1,25	0,15
	F		1,34	1,08	0,58	0,39*	0,32***	2,67**
K9	Среднее	0,66	0,61	0,68	1,00	0,78	0,91	0,74
	Дисперсия	0,25	0,26	0,19	0,62	0,52	0,93	0,12
	F		0,98	1,34	0,41**	0,49*	0,27***	2,12*
K10	Среднее	0,73	0,72	0,69	0,73	0,73	0,73	0,69
	Дисперсия	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
	F		0,68	0,74	0,76	0,42**	0,68	0,95
K11	Среднее	0,90	0,99	1,05	0,81	1,06	0,97	1,06
	Дисперсия	0,25	0,27	0,55	0,18	0,30	0,34	0,61

	F		0,90	0,45**	1,38	0,82	0,73	0,46***
K12	Среднее	1,04	1,07	1,15	0,97	1,24	1,00	1,06
	Дисперсия	0,23	0,21	0,26	0,33	0,54	0,56	0,41
	F		1,05	0,85	0,69	0,41**	0,40***	0,55**
K13	Среднее	17,08	17,67	20,88	17,00	17,03	17,67	17,05
	Дисперсия	40,23	89,41	104,55	41,29	39,74	56,77	32,7
	F		0,95**	0,38***	0,97	1,01	0,71	1,23
K15	Среднее	11,11	8,67	6,11	11,07	11,92	12,28	10,47
	Дисперсия	189,96	64,06	135,65	150,99	175,90	222,45	132,4
	F		2,97**	1,4	1,26	1,08	0,85	1,44
K16	Среднее	1,60	12,8	1,91	1,68	1,41	1,68	1,53
	Дисперсия	1,03	0,63	0,62	0,59	0,37	0,83	0,31
	F		1,64	1,65	1,73	2,80*	1,25	3,35***
K17	Среднее	1,75	1,74	2,05	1,61	1,16	1,51	1,33
	Дисперсия	3,36	1,97	2,49	0,74	0,38	0,58	0,76
	F		1,71	1,35	4,52***	8,96***	5,85***	4,42***

Примечание: СА – социально активные, СП – социально пассивные, ЭмСт – эмоционально стабильные, ЭмНСт – эмоционально нестабильные, ПА – предметно активные, ПП – предметно пассивные; n – количество испытуемых в группе; F – коэффициент Фишера, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$.

Эмоционально стабильные люди, опираясь на внутренние обратные связи, при одинаковой с контрольной группой точности (K1) имеют меньшие недооценки (K5). Внешняя обратная связь, при высокой чувствительности к ней (K12), показывает их преимущество в точности саморегуляции, проявляющейся меньшими переоценками (K4). Даже при ложной внешней связи сохраняется более высокая результативность с меньшими переоценками и недооценками (K5), что связано с выраженной направленностью на результат (K17) и обучаемостью (K9).

Испытуемые с эмоциональной нестабильностью при различных видах обратной связи не отличаются от контрольной группы в результативности. Однако без обратной связи они ригиднее (K13) и больше недооценивают (K5) эталон. Внешняя обратная связь при большей чувствительности к ней (K12) ухудшает их обучаемость (K6, K7, K8, K9). При когнитивном конфликте они снижают чувствительность к обратной связи (K13), проявляя тенденцию к переоценкам (K3), имеют высокую обучаемость и упорядоченность оценок (K10), стремление к достижению результата.

Заключение

Полученные в работе факты свидетельствуют о том, что различные акцентуации типов темперамента характеризуются неодинаковой результативностью саморегуляции восприятия при разных видах обратной связи. Без наличия внешней обратной связи лучшая результативность выявляется у испытуемых (активных и пассивных) с ориентацией на предметную сферу жизнедеятельности. Кроме того, высокая реактивность эмоционально

нестабильных людей даёт им преимущество перед эмоционально стабильными. Внешнюю обратную связь, даже при возникновении когнитивного конфликта, наиболее эффективно используют эмоционально стабильные испытуемые. Следовательно, именно внешний фактор – обратная связь позволяет им наиболее адекватно адаптироваться, что является проявлением характерной стрессоустойчивости и пластичности поведения.

Худшие результаты восприятия типичны для людей с низкой эмоциональной активностью социально и предметно пассивных людей. В то же время испытуемые с различными акцентуациями типов темперамента даже при одинаковой результативности имеют различные механизмы саморегуляции восприятия. Например, социально активные люди не чувствительны к обратной связи и всегда проявляют ригидность, а эффективность их деятельности обуславливается опорой на прошлый опыт. Предметно активные испытуемые за счёт гибкости саморегуляции точнее, чем таковые контрольной группы без обратной связи. При её введении за счёт высокой чувствительности, они имеют такую же результативность, а при ложной связи – снижают чувствительность к обратной связи, усиливая обучаемость и стремление к достижению результата. Имеющиеся результаты позволяют предположить, что высокая точность восприятия без обратной связи обуславливается гибкостью саморегуляции, при введении внешней информации – повышением чувствительности к обратной связи, а при когнитивном конфликте – снижением чувствительности к обратной связи, улучшением обучаемости и общей пластичности. Подобные механизмы саморегуляции восприятия в большей части присущи испытуемым контрольной группы, предметно и социально активным, а также эмоционально стабильным.

Полученные в работе факты позволяют рассматривать их как основу для оптимизации производственной деятельности определенных категорий работников. В частности, характер реагирования на обратные связи и на когнитивный конфликт рационально учитывать при оценке напряжения внимания в ходе производственного процесса, например, у операторов и диспетчеров. В данном случае наиболее предпочтительны люди с эмоционально-стабильным темпераментом. В то же время низкочувствительным к обратной связи предметно и социально пассивным лицам, а также социально активным людям следует рекомендовать работу, не связанную с длительным контролем внешней обратной связи и напряжением внимания.

Полученные в работе данные позволяют не только оптимизировать организацию труда, но и определить наиболее адекватные направления реабилитационных мероприятий сотрудников, в том числе с использованием методов психотерапии. При превалировании в темпераменте эмоционально стабильных и нестабильных черт наиболее подходящими методами могут быть психоанализ, рациональная психотерапия и реабилитация с

использованием биологической обратной связи. В то же время для социально и предметно пассивных, но социально активных работников оптимальны суггестивные методы психотерапии.

Таким образом, использованный нами методологический подход к исследованию психофизиологических свойств человека является патогенетически обоснованным, легко выполнимым и не требует затратного аппаратного обеспечения.

Список литературы

1. Андриуца Н.С. Влияние психоэмоционального стресса на показатели саморегуляции восприятия информации // Сеченовский вестник. – 2014. – № 4(18). – С. 48-53.
2. Бердников Д.В., Бобынцев И.И. Стиль саморегуляции функциональных систем восприятия // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 9. – С. 212-216.
3. Бердников Д.В., Бобынцев И.И., Апчел В.Я. Саморегуляция как основа взаимодействия // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2014. – № 4 (48). – С. 228-234.
4. Бердников Д.В. Саморегуляция восприятия информации при некоторых психических расстройствах // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1; URL: <http://www.science-education.ru/115-11925> (дата обращения: 31.01.2014).
5. Бердников Д.В. Методы исследования саморегуляции функциональных систем // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. 18, № 1. – С. 21-23.
6. Бердников Д.В. Метод исследования акцентуаций свойств темперамента // Теория и практика судебной экспертизы. – 2008. – № 4(12). – С. 168-176.
7. Лурия А.Р., Смирнов А.А., Небылицын В.Д. Функциональная организация мозга // Естественнаучные основы психологии. – М.: Педагогика, 1978. – С. 109-140.
8. Медведев В.И. Адаптация человека. – СПб.: Институт мозга человека РАН, 2003. – 584 с.
9. Русалов В.М. Формально-динамические свойства индивидуальности человека (темперамент). Краткая теория и методы измерения для различных возрастных групп. Методическое пособие. – М.: ИП РАН, 2004. – 136 с.
10. Умеренкова Н.С. Психофизиологические аспекты саморегуляции психических функциональных систем человека: дис. ... канд. мед. наук. – Курск, 2006. – 155 с.