

УДК 612.821

## СТИЛИ САМОРЕГУЛЯЦИИ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ЗДОРОВЬЕ И НЕКОТОРЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ

Бердников Д.В.

*ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России»,  
Курск, e-mail: berdnikov@rambler.ru*

На основе анализа частоты встречаемости различных стилей саморегуляции точности восприятия информации у здоровых людей и больных с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы сердца и сердечно-сосудистой системы, умеренным депрессивным эпизодом, непрерывно текущей параноидной формой шизофрении определены стили, отражающие адаптационный потенциал. Установлено, что здоровые люди реже имеют стили саморегуляции акцентуации точности восприятия информации, среди которых достоверно чаще встречаются с высокой точностью при разных видах обратной связи, имеющие наибольшие адаптационные возможности. У больных людей выше частота встречаемости стилей акцентуации точности, среди которых преобладают неэффективно использующие внешнюю обратную связь, что отражает их неадаптивность. Подтверждены данные о том, что функциональная система восприятия информации, по-разному регулируясь при различных контурах обратной связи, формирует индивидуальный стиль саморегуляции, в котором отражаются адаптационные возможности человека.

**Ключевые слова:** адаптация, саморегуляция, функциональная система, обратная связь, восприятие, психические расстройства

## STYLES OF INFORMATION COMPREHENSION SELF-REGULATION AT HEALTH AND IN SOME MENTAL DISORDERS

Berdnikov D.V.

*Kursk state medical university, Kursk, e-mail: berdnikov@rambler.ru*

Styles reflecting adaptation potential have been defined on the basis of analyzing the occurrence of different styles of self-regulation of information comprehension accuracy in healthy people and in patients with the somatoform disfunction of the vegetative nervous system of the heart and the cardiovascular system, a moderate depressive episode, the constantly current paranoid form of schizophrenia. Healthy people proved to have fewer styles of self-regulation of information comprehension accuracy accentuation, with those possessing the greatest adaptation abilities occurring reliably more often with high accuracy in different kinds of feedback. The occurrence of accuracy accentuation styles is higher in the sick people among whom prevail those using the external feedback ineffectively which reflects their non-adaptiveness. We have confirmed the findings that the functional system of information comprehension being regulated in different ways at different contours of feedback forms an individual style of self-regulation which reflects the man's abilities to adapt.

**Keywords:** adaptation, self-regulation, functional system, feedback, comprehension, mental disorders

В настоящее время адаптация рассматривается как системный процесс формирования доминирующей функциональной системы, которая в стабилизирующей фазе становится эффективной, надёжной, помехоустойчивой и саморегулирующейся [8, 12, 13]. При этом теория функциональных систем на основе понятия акцептора результатов действия, принципа мультипараметрического информационного взаимодействия систем или их структурных блоков обосновывает нейрофизиологические механизмы её саморегуляции [11]. Саморегуляция является интегративной динамической системой, имеющей формально-динамические биологически обусловленные характеристики, свойства и индивидуальный стиль, не зависящий от специфики деятельности, обеспечивающий адекватную изменчивость и пластичность жизнедеятельности [7, 10, 14]. В связи с этим нами было предположено, что в характеристиках стиля акцентуации точности саморегуляции восприятия информации человека заложен

потенциал не только эффективности функциональных систем или деятельности, но и адаптации [3]. В выполненных ранее исследованиях взаимосвязи свойств различных стилей саморегуляции со свойствами центральной и вегетативной нервной системы, внимания, темперамента, произвольной саморегуляции показано наличие адаптивных и неадаптивных стилей саморегуляции восприятия информации [4, 5, 6]. Адаптивные стили характеризуются средним уровнем активации центральных регуляторных механизмов, большим объёмом, распределяемостью и переключаемостью внимания, психовегетативной стабильностью, высокой гибкостью поведения, адаптированностью и социальной приспособленностью. Неадаптивным стилям свойственно снижение активации центральных регуляторных механизмов с преобладанием парасимпатических влияний или повышение активации ЦНС, характерное для психоэмоционального напряжения. Они связаны с недостаточностью процессов внимания,

преобладанием астенических эмоций и ригидным поведением.

Для подтверждения нашего предположения целью данного исследования явилось выявление преобладания частоты встречаемости стилей акцентуации точности саморегуляции восприятия информации у заведомо неадаптированных, больных психическими расстройствами, и адаптированных, здоровых людей.

### Материалы и методы исследования

Исследование выполнено в соответствии со статьями 5, 6 и 7 «Всеобщей декларации о биоэтике и правах человека» В нём добровольно участвовали следующие испытуемые:

1) 227 человек (165 женщин и 62 мужчины) в возрасте от 18 до 26 лет, студенты высших учебных заведений, у которых отсутствовали заболевания в фазе обострения или требующие постоянной медикаментозной терапии;

2) 70 больных Курского областного психоневрологического диспансера и психосоматического отделения Курской областной наркологической больницы, обследование которых проводилось в период поступления в стационар на лечение. Диагностика осевых синдромов психических расстройств у них проводилась в соответствии с МКБ-10, а распределение по диагнозам было следующим:

а) соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы сердца и сердечно-сосудистой системы (F45.30) – 30 человек (10 мужчин, 20 женщин), в возрасте 22–35 лет, с длительностью течения расстройства до 1 года;

б) умеренный депрессивный эпизод (F32.11) – 10 человек (4 мужчины, 6 женщин), в возрасте 22–35 лет, с длительностью течения расстройства до 4 месяцев;

в) шизофрения, параноидная форма, непрерывный тип течения (F20.00) – 30 человек (11 мужчин, 19 женщин), в возрасте 25–35 лет, с длительностью течения расстройства до 8 лет.

У всех испытуемых саморегуляцию функциональных систем изучали с помощью компьютерной методики восприятия и отмеривания длительности чистого тона (1 с, 700 Гц, 55 дБ) [1]. Испытуемому предъявляли эталон и после 4-х пробных тестов ставили задачу последовательного его воспроизведения (по 50 раз) при следующих условиях: без обратной связи или с внешней зрительной обратной связью (после каждого выполнения на мониторе высвечивалась направленность и размер ошибки в 0,01 с). В последующем, без ведома испытуемого, обратная связь менялась на ложную: эталон увеличивался на размер средней ошибки, что создавало когнитивный конфликт, вызванный рассогласованием упроченного в памяти эталона с предъявляемой информацией об ошибке, и требовало перестройки деятельности. При обработке результатов рассчитывали 17 выделенных нами ранее показателей, где результат саморегуляции – средняя ошибка без учета знака (К1); стиль: вариативность оценок (К2), тенденция к переоценке или недооценке (К3), средняя величина переоценки (К4) и недооценок (К5); обучаемость: прогресс точности (К6) и стабилизации (К7) саморегуляции, степень уменьшения вариативности оценок (К8), отношение средних отклонений первых и последних 10-ти

оценок по модулю (К9), относительная негэнтропия (К10); чувствительность к обратной связи: степень повышения точности (К11) и стабильности (К12) оценок; пластичность саморегуляции: гибкость перепрограммирования деятельности (К13), соотношение показателей гибкости при разных видах обратной связи (К14), скорость достижения нового результата (К15), степень изменения точности (К16) и вариативности (К17) оценок [2]. Саморегуляцию без обратной связи оценивали коэффициентами: К1–К5, К13, с истинной обратной связью: К1 – К14, а с ложной связью использовали все показатели. Первичные данные с учетом полового признака испытуемых через Z-показатель преобразовывали в нормированные от 1 до 10 единицы – стены. Все испытуемые были распределены на группы с высокими (1–3 стена) и низкими (8–10 стенов) значениями величины средней ошибки (К1) в тестах без обратной и с внешней обратной связью – со стилями акцентуации точности саморегуляции восприятия информации.

Определялись следующие стили саморегуляции: ТТ – испытуемые с акцентуацией высокой точности при обоих видах обратной связи; НН – акцентуация неточности при обоих видах обратной связи; ТН – точные без обратной связи и неточные при внешней обратной связи; НТ – неточные без обратной связи и точные при внешней обратной связи; ТС – точные без обратной связи и средней точностью при внешней связи; НС – неточные без обратной связи; СТ – точные только с обратной связью; СН – неточные при наличии обратной связи. Также была выделена контрольная группа испытуемых (СС) – без акцентуаций точности [3] (табл. 1).

С помощью углового преобразования Фишера (F\*) определяли достоверность различий между процентными долями сопоставляемых выборок. Проверке подвергали две гипотезы:

1) доля лиц с определённым стилем саморегуляции в 1-й выборке больше, чем во 2-й;

2) доля лиц с этим же стилем саморегуляции во 2-й выборке больше, чем в 1-й.

### Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что в общей группе больных в сравнении со здоровыми лицами имеется достоверно большее количество испытуемых, имеющих стили акцентуации точности саморегуляции восприятия длительности тона. При этом у них чаще встречаются НН и СН стили, а ТТ стиль отсутствует (табл. 2).

В то же время здоровые испытуемые отличаются от исследованных больных преобладанием ТТ, СТ, НТ и НС стилей.

Сравнение группы испытуемых с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы сердца и сердечно-сосудистой системы (F45.30) со здоровыми людьми показало отсутствие между ними различий по общему количеству стилей акцентуаций саморегуляции восприятия и, как и в общей группе больных, достоверное преобладание только НН и СН стилей и отсутствие ТТ стиля (табл. 3).

Таблица 1

Распределение испытуемых по стилям акцентуации точности саморегуляции

Стили акцентуации саморегуляции	Здоровые		Больные							
			Общая группа		F45.30		F20.00		F32.11	
	Всего	%	Всего	%	Всего	%	Всего	%	Всего	%
ТТ	21	9,3	0	0	0	0	0	0	0	0
НН	11	4,8	12	17,1	5	16,7	5	16,6	2	20
ТН	6	2,6	1	1,4	0	0	1	3,3	0	0
НТ	10	4,4	1	1,4	1	3,3	0	0	0	0
ТС	14	6,2	5	7,1	3	10,0	2	6,7	0	0
НС	22	9,7	4	5,7	1	3,3	2	6,7	1	10
СТ	22	9,7	3	4,3	1	3,3	2	6,7	0	0
СН	18	7,9	24	34,3	9	30,0	11	36,7	4	40
Испытуемые с акцентуациями	124	54,6	50	71,4	20	66,7	23	76,7	7	70
Испытуемые без акцентуаций	103	45,4	20	28,6	10	33,3	7	23,3	3	30
Всего испытуемых	227	100	70	100	30	100	30	100	10	100

Примечания: **F45.30** – соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы сердца и сердечно-сосудистой системы; **F32.11** – умеренный депрессивный эпизод; **F20.00** – шизофрения, параноидная форма, непрерывный тип течения.

Таблица 2

Сравнение распределения больных и здоровых испытуемых по стилям акцентуации точности саморегуляции восприятия длительности тона

Стили акцентуации саморегуляции	Больные		Здоровые		Сравнение больные – здоровые		Сравнение здоровые – больные	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Ф*	p	Ф*	p
ТТ	0	0	21	9,3	-5,06	0,1	5,063	0,001
НН	12	17,1	11	4,8	2,501	0,001	-2,50	0,1
ТН	1	1,4	6	2,6	-0,95	0,1	0,953	0,1
НТ	1	1,4	10	4,4	-1,74	0,1	1,743	0,04
ТС	5	7,1	14	6,2	-0,24	0,1	0,249	0,1
НС	4	5,7	22	9,7	-1,76	0,1	1,767	0,04
СТ	3	4,3	22	9,7	-2,23	0,1	2,236	0,01
СН	24	34,3	18	7,9	4,471	0,001	-4,47	0,1
Испытуемые с акцентуациями	50	71,4	124	54,6	2,562	0,001	-2,56	0,1
Испытуемые без акцентуаций	20	28,6	103	45,4				
Всего испытуемых	70	100	227	100				

Примечания: **Ф\*** – угловое преобразование Фишера; **p** – уровень значимости; **ТТ** – испытуемые с акцентуацией высокой точности при обоих видах обратной связи; **НН** – акцентуация неточности при обоих видах обратной связи; **ТН** – точные без обратной связи и неточные при внешней обратной связи; **НТ** – неточные без обратной связи и точные при внешней обратной связи; **ТС** – точные без обратной связи; **НС** – неточные без обратной связи; **СТ** – точные только с обратной связью; **СН** – неточные при наличии обратной связи.

При этом среди здоровых достоверно больше испытуемых с НС, СТ, ТТ и ТН стилями.

У испытуемых с непрерывно текущей параноидной формой шизофрении (F20.00) в сравнении со здоровыми людьми отмечена достоверно большая частота встречаемости стилей акцентуации точности саморегуляции восприятия (табл. 4).

Кроме того, в группе больных достоверно преобладают только НН и СН стили и отсутствует ТТ стиль, тогда как среди здоровых чаще встречаются только ТТ и НТ стили.

Группа испытуемых с умеренным депрессивным эпизодом (F32.11) достоверно отличается от здоровых людей только преобладанием СН стиля (табл. 5).

**Таблица 3**

Сравнение распределения больных с F45.30 и здоровых испытуемых по стилям акцентуации точности саморегуляции восприятия длительности тона

Стили акцентуации саморегуляции	F45.30		Здоровые		Сравнение F45.30 – здоровые		Сравнение здоровые – F45.30	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Ф*	р	Ф*	р
ТТ	0	0	21	9,3	-3,52	0,1	3,520	0,001
НН	5	16,7	11	4,8	1,835	0,03	-1,83	0,1
ТН	0	0	6	2,6	0,030	0,1	1,840	0,03
НТ	1	3,3	10	4,4	-0,51	0,1	0,518	0,1
ТС	3	10,0	14	6,2	0,456	0,1	-0,45	0,1
НС	1	3,3	22	9,7	-1,73	0,1	1,736	0,04
СТ	1	3,3	22	9,7	-1,73	0,1	1,736	0,04
СН	9	30,0	18	7,9	2,858	0,001	-2,85	0,1
Испытуемые с акцентуациями	20	66,7	124	54,6	1,272	0,1	-1,27	0,1
Испытуемые без акцентуаций	10	33,3	103	45,4	–			
Всего испытуемых	30	100	227	100	–			

**Примечание:** Ф\* – угловое преобразование Фишера; р – уровень значимости; ТТ – испытуемые с акцентуацией высокой точности при обоих видах обратной связи; НН – акцентуация неточности при обоих видах обратной связи; ТН – точные без обратной связи и неточные при внешней обратной связи; НТ – неточные без обратной связи и точные при внешней обратной связи; ТС – точные без обратной связи; НС – неточные без обратной связи; СТ – точные только с обратной связью; СН – неточные при наличии обратной связи.

**Таблица 4**

Сравнение распределения больных с F20.00 и здоровых испытуемых по стилям акцентуации точности саморегуляции восприятия длительности тона

Стили акцентуации саморегуляции	F20.00		Здоровые		Сравнение F20.00 – здоровые		Сравнение здоровые – F20.00	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Ф*	р	Ф*	р
ТТ	0	0	21	9,3	-3,73	0,1	3,736	0,001
НН	5	16,6	11	4,8	1,608	0,05	-1,60	0,1
ТН	1	3,3	6	2,6	-0,10	0,1	0,103	0,1
НТ	0	0	10	4,4	-2,53	0,1	2,536	0,001
ТС	2	6,7	14	6,2	-0,38	0,1	0,381	0,1
НС	2	6,7	22	9,7	-1,19	0,1	1,193	0,1
СТ	2	6,7	22	9,7	-1,19	0,1	1,193	0,1
СН	11	36,7	18	7,9	3,283	0,001	-3,28	0,1
Испытуемые с акцентуациями	23	76,7	124	54,6	2,418	0,001	-2,41	0,1
Испытуемые без акцентуаций	7	23,3	103	45,4	–			
Всего испытуемых	30	100	227	100	–			

**Примечания:** Ф\* – угловое преобразование Фишера; р – уровень значимости; ТТ – испытуемые с акцентуацией высокой точности при обоих видах обратной связи; НН – акцентуация неточности при обоих видах обратной связи; ТН – точные без обратной связи и неточные при внешней обратной связи; НТ – неточные без обратной связи и точные при внешней обратной связи; ТС – точные без обратной связи; НС – неточные без обратной связи; СТ – точные только с обратной связью; СН – неточные при наличии обратной связи.

В то же время среди здоровых достоверно чаще встречаются СТ, ТТ и ТС стили.

На основании полученных данных можно заключить, что среди здоровых людей

меньше испытуемых со стилями акцентуации точности саморегуляции, и преобладают стили с высокой точностью восприятия информации или повышающие её при

введении внешней обратной связи – ТТ, СТ, НТ, НС. Общей чертой для них является наличие высокой чувствительности к обратной связи, гибкости саморегуляции (ТТ, СТ, НТ), высокой общей пластичности (НТ, НС). Согласно ранее проведённым нами исследованиям, лица с этими стилями в той или иной мере характеризуются чёткостью постановки целей деятельности, оперативностью ориентировки в окружающем, энергичностью, организованностью и гибкостью поведения, легкой переключаемостью с одной деятельности на другую, адекватной оценкой своих возможностей, стеничными эмоциями, приспособленностью и социальной адаптированностью [4]. При этом только промежуточный НС стиль сочетает хорошую обучаемость, высокую чувствительность к внешней обратной связи и низкие возможности использования прошлого опыта, отсутствие стремления к скорейшему получению результата, плохо сформированную потребность в осознанном регулировании поведения

с неумением и нежеланием продумывать свои действия, склонностью к импульсивности, без учёта ошибок и коррекций программ действий. Кроме того, в отличие от различных групп больных среди здоровых постоянно достоверно чаще встречается ТТ стиль, при котором людям свойственна точность восприятия при разных видах обратной связи, смешанные стратегии деятельности, гибкость саморегуляции, опора на прошлый опыт при низкой чувствительности к обратной связи, высокая пластичность всех произвольных регуляторных процессов, легкость перепрограммирования действий, адекватная оценка изменений условий, результатов деятельности и их рассогласования с целью, а также спокойствие, решительность, смелость, низкий уровень тревожности и адекватная самооценка, скорость принятия решения, склонность к риску, уверенность в себе, независимость, что наиболее удачно проявляется в социальной сфере, позволяет отстаивать свои интересы.

Таблица 5

Сравнение распределения больных с F32.11 и здоровых испытуемых по стилям акцентуации точности саморегуляции восприятия длительности тона

Стили акцентуации саморегуляции	F32.11		Здоровые		Сравнение F32.11 – здоровые		Сравнение здоровые – F32.11	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Ф*	р	Ф*	р
ТТ	0	0	21	9,3	-2,18	0,1	2,183	0,01
НН	2	20	11	4,8	1,346	0,09	-1,34	0,1
ТН	0	0	6	2,6	-1,14	0,1	1,141	0,1
НТ	0	0	10	4,4	-1,48	0,1	1,482	0,07
ТС	0	0	14	6,2	-1,76	0,1	1,764	0,04
НС	1	10	22	9,7	-0,24	0,1	0,24	0,1
СТ	0	0	22	9,7	-2,23	0,1	2,238	0,01
СН	4	40	18	7,9	2,400	0,001	-2,40	0,1
Испытуемые с акцентуациями	7	70	124	54,6	0,986	0,1	-0,98	0,1
Испытуемые без акцентуаций	3	30	103	45,4	–			
Всего испытуемых	10	100	227	100	–			

Примечания: Ф\* – угловое преобразование Фишера; р – уровень значимости; ТТ – испытуемые с акцентуацией высокой точности при обоих видах обратной связи; НН – акцентуация неточности при обоих видах обратной связи; ТН – точные без обратной связи и неточные при внешней обратной связи; НТ – неточные без обратной связи и точные при внешней обратной связи; ТС – точные без обратной связи; НС – неточные без обратной связи; СТ – точные только с обратной связью; СН – неточные при наличии обратной связи.

В отличие от здоровых для больных людей типичным является более частая встречаемость различных стилей акцентуации точности саморегуляции восприятия. При этом у них достоверно преобладают НН

и СН стили, при которых низкая результативность саморегуляции восприятия сочетается с ригидностью и слабой чувствительностью к обратной связи, малым объёмом, низкой распределяемостью и устойчиво-



стью внимания, тревожностью, психовегетативной и эмоциональной нестабильностью, ригидностью поведения. Кроме того, СН стиль, которому свойственны влияния нервной системы, типичные для состояния психоэмоционального напряжения с повышением активации ЦНС, характеризуется тенденцией к переоценкам, умением использовать свой опыт при опоре именно на внешнюю обратную связь. В данном случае низкая потребность в осознанном регулировании поведения, зависимость от ситуации, неадекватная оценка условий деятельности сочетается с проблемами в постановке целей, неустойчивостью критериев успешности, сниженным вниманием и не критичностью к ошибкам, трудностями в оценке рассогласования результатов с целью и его корректировке, тревожностью и психовегетативной лабильностью, усиливающейся при действии истощающихся факторов и проявляющейся в трудностях концентрации внимания, общей слабости, потливости, неприятных ощущениях в различных частях тела, отсутствии чувства отдыха после сна. В то же время НН стиль, обусловленный снижением активации центральных регуляторных механизмов нервной системы с преобладанием парасимпатических влияний, является не только наиболее неэффективным, но и отражает неумение использовать внутреннюю и внешнюю обратную связь. Для него типичны тенденция к переоценкам, неуверенность, сложности в переключении способов деятельности, попытки преодоления тревожности за счёт стремления всё планировать, консерватизма, упрямства и педантичности, неумение адекватно реагировать в быстро меняющейся обстановке, оценивать промежуточные результаты и корректировать своё поведение.

### Заключение

Проведенное исследование подтверждает ранние данные о том, что одна и та же функциональная система восприятия информации человеком не только по-разному регулируется при различных (внутренних и внешних) контурах обратной связи, но и, образуя специфичные взаимосвязи с психофизиологическими и энергетическими особенностями индивидуальности, регуляторно-личностными свойствами и произвольными регуляторными процессами, формирует индивидуальный стиль саморегуляции, в котором могут отражаться адаптационные возможности человека [3, 4, 6]. При этом достоверно преобладающие у здоровых людей стили с высокой точностью саморегуляции восприятия информации или повышающие её при введении внеш-

ней обратной связи (ТТ, СТ, НТ, НС) являются наиболее адаптивными. Достоверное преобладание НН и СН стилей у больных с психическими расстройствами, сходство их характеристик с патохарактерологическими проявлениями, типичными для исследуемых расстройств, указывает, что данные стили являются наиболее неадаптивными [9]. Люди с данными стилями саморегуляции восприятия по тем или иным причинам максимально неэффективно используют внешнюю обратную связь, даже если они умеют хорошо использовать свой прошлый опыт (внутренние связи). Полученные данные согласуются с представлениями о многоуровневом обеспечении процессов саморегуляции и с системной концепцией адаптации человека и свидетельствуют о том, что при неадаптивных стилях саморегуляции восприятия информации патогенетически наиболее обоснованы методы психотерапии и реабилитации, не требующие задействования внешней обратной связи [8, 11, 14].

### Список литературы

1. Бердников Д.В. Методы исследования саморегуляции функциональных систем // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т.18, № 1. – С. 21–23.
2. Бердников Д.В. Формально-динамический характер показателей саморегуляции функциональных систем // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 2. – С. 37–43.
3. Бердников Д.В., Бобынцев И.И. Стиль саморегуляции функциональных систем восприятия // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 9. – С. 212–216.
4. Бердников Д.В. Адаптационный потенциал стилей саморегуляции восприятия информации человеком // Медицина в Кузбассе. – 2012. – Т.11, № 4. – С. 61–66.
5. Бердников Д.В. Электрофизиологические корреляты саморегуляции функциональных систем восприятия // Экология человека. – 2012. – № 12. – С. 46–53.
6. Бердников Д.В. Взаимосвязь процессов саморегуляции как предпосылка адаптации человека // Вестник ВолГМУ. – 2013. – № 2. – С. 95–97.
7. Бубенко В.Ю., Мазур Е.С. Саморегуляция как интегративный процесс. // Психотехнологии в социальной работе. Вып. 8. / [под ред. В.В. Козлова]. – Ярославль: МАПН, ЯрГУ. 2003. – С. 29–33.
8. Медведев В. И. Адаптация человека. – СПб.: Институт мозга человека РАН, 2003. – 584 с.
9. Менделевич В. Д. Клиническая и медицинская психология: учебное пособие. – 6-е изд. – М.: МЕДпресс\_информ, 2008. – 432 с.
10. Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции в произвольности человека. – М.: Наука, 2001. – 192 с.
11. Исаев А.П. Теория функциональных систем и состояний. Современные проблемы адаптации и стресса // Вестник ЮУрГУ. – 2005. – № 4. – С. 6–13.
12. Павлов С.Е. Адаптация. – М.: Паруса, 2000. – 282 с.
13. Салтыков А.Б. Разные трактовки понятия «Функциональная система» // Успехи современной биологии. – 2007. – Т.127, № 5. – С. 435–444.
14. Сеина С.А. Проблема многоуровневого обеспечения регуляции поведения // Учёные записки. Электронный

научный журнал Курского государственного университета. – 2009. – № 3. – С. 122–128.

### References

1. Berdnikov D.V. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii* [Bulletin of New Medical Technologies], 2011, vol. 18, no. 1, pp. 21–23.
2. Berdnikov D.V. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Studies], 2011, no. 2, pp. 37–43.
3. Berdnikov D.V., Bobytsev I. I. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Studies], 2011, no. 9, pp. 212–216.
4. Berdnikov D.V. *Medicina v Kuzbasse*, 2012, vol. 11, no. 4, pp. 61–66.
5. Berdnikov D.V. *Ekologiya cheloveka* [Journal Human Ecology], 2012, no. 12, pp. 46–53.
6. Berdnikov D.V. *Vestnik VolGМУ*, 2013, no. 2, pp. 95–97.
7. Bubenko V.Y., Mazur E. S. *Psikhotekhnologii v sotsialnoy rabote, Vol. 8*. [Psychotechniques in social work Vol. 8]. Yaroslavl, Yaroslavlskii Gos. Univ., 2003, pp. 29–33.
8. Medvedev V.I. *Adaptatsiya cheloveka* [Human adaptation]. St. Petersburg, Institute of human brain RAS, 2003. 584 p.
9. Mendelevich V.D. *Klinicheskaya i meditsinskaya psikhologiya* [Clinical and medical psychology]. Moscow, Medpress inform, 2008. 432 pp. 10. Morosanova V.I. *Individualny stil samoregulyatsii: fenomen, struktura i funktsii v proizvolnoy aktivnosti cheloveka* [Individual self-regulation style: phenomenon, structure and function in the voluntary activities of man]. Moscow, Science, 2001. 192 p.

11. Isaev A.P., Shevtsov A.V., Lichagina S.A., Gattarov R.U., Ershova O.V. *Vestnik YUrGU*, 2005, no. 4, pp. 6–13.

12. Pavlov S. E. *Adaptatsiya* [Adaptation]. Moscow, 2000, 282 p.

13. Saltykov A.B. *Uspekhi sovremennoy biologii* [Biology Bulletin Reviews], 2007, vol. 127, no. 5, pp. 435–444.

14. Seina C.A. *Uchonye zapiski. Electronny nauchny zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta* [Uchonye zapiski. Electronic scientific Journal of the Kursk State University], 2009, no. 3, pp. 122–128.

### Рецензенты:

Иванов В.А., д.м.н., профессор, зав. кафедрой медицины и логопедии, ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет» Министерства образования и науки РФ, г. Курск;

Лукьянов В.В., д.м.н., доцент, профессор кафедры коррекционной психологии и педагогики, ФГБОУ ВПУ «Курский государственный университет» Министерства образования и науки РФ, г. Курск;

Ярославцев А.С., д.м.н., профессор, Астраханская государственная медицинская академия, г. Астрахань.

Работа поступила в редакцию 26.02.2014.