

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Антипова Е.И.¹, Шибкова Д.З.²

¹ ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ), Челябинск, Россия (454080, Челябинск, пр. Ленина, 76), e-mail: antipova_evgeniy@mail.ru;

² ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», Челябинск, Россия (454080, Челябинск, пр. Ленина, 69)

Статья посвящена психофизиологическим аспектам функциональных состояний работников социальной сферы, занятых трудом, сопряженным с высоким нервно-эмоциональным напряжением. Возрастание требований к профессионализму и влияние стресс-факторов на физическое и психическое здоровье специалистов приводят к изменению их функциональных состояний. Психофизиологические методы позволяют определить уровень работоспособности и оценить их состояние здоровья во взаимосвязи с условиями деятельности. Исследован психофизиологический статус специалистов по социальной работе, осуществлен сравнительный анализ годовой динамики показателей функционального состояния центральной нервной системы и работоспособности специалистов. Данный анализ дает объективную информацию о характере адаптационных процессов к условиям стресса и резервах работоспособности.

Ключевые слова: специалист по социальной работе, профессиональная деятельность, здоровье, функциональное состояние, работоспособность, сенсомоторная реакция.

ASSESSING THE DYNAMICS PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND EFFICIENCY OF SOCIAL WORK SPECIALISTS

Antipova E.I.¹, Shibkova D.Z.²

¹ Federal State State-Financed Educational Institution of High Professional Education «South Ural State University» (National Research University), Chelyabinsk, Russia, e-mail: antipova_evgeniy@mail.ru;

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Chelyabinsk state pedagogical university», Chelyabinsk, Russia

The article is devoted to the psycho-physiological aspects of functional states of social workers, employed labor paired with a high neuro-emotional stress. The growth of demands to competence and the impact of stress-factors on physical and psychological condition of specialists leads to changes of their functional status. Psychophysiological methods let determine the level of working efficiency and estimate their health condition in connection with the working conditions. Studied psychophysiological status of specialists in social work, carried out a comparative analysis of annual dynamics the functional state of the central nervous system and operability of social workers. This analysis provides objective information about the nature of the adaptation processes to the conditions of stress and funds of the operability.

Keywords: social work specialist, professional activity, health, functional state, working efficiency, sensorimotor reaction

На протяжении последних лет со стороны ученых и практиков в области социальной защиты населения усиливается внимание к проблеме оценки здоровья специалистов по социальной работе во взаимосвязи с условиями их профессиональной деятельности. Однако в большей степени исследованы особенности труда социальных работников и производственные факторы, влияющие на их здоровье [2, 3, 4, 9]. Изучение психофизиологического статуса специалистов и выявление факторов, влияющих на состояние здоровья и уровень работоспособности, относятся к числу активно разрабатываемых научных проблем. Понятие психофизиологического риска,

психофизиологической цены деятельности специалистов – новые понятия в категориальном аппарате социальной работы.

Деятельность специалиста по социальной работе сопряжена с влиянием большого количества физических, социальных и психологических стрессоров. Профессиональные отношения отличаются коммуникативной интенсивностью, когнитивной сложностью и эмоциональной насыщенностью. Возникающие экстремальные ситуации создают эффект «неопределенности», провоцирующий нарушение параметров профессиональной надежности.

От того, насколько эффективно и своевременно осуществляются направленные на достижение конкретной цели действия в заданных условиях при сохранении собственного здоровья и работоспособности зависит качество профессиональной деятельности работника социальной сферы.

Ведущими предпосылками надежности профессиональной деятельности являются психофизиологические особенности личности специалиста, отражающие его работоспособность, состояние профессионально важных качеств и здоровья в целом.

Стрессовые ситуации оказывают существенное влияние на соматическое здоровье специалистов социальной сферы. Уровень рисков, связанных со здоровьем, оценивается как высокий [2]. Воздействие негативных факторов является системным, при этом фиксируется у каждого работника в течение дня в разных пропорциях [2, 9]. Стрессы сопровождаются различными физиологическими проявлениями: головная боль, повышенное артериальное давление, расстройство сна и другие. Важно идентифицировать источники стресса и проводить аудит здоровья специалистов.

Одними авторами отмечается актуальность осуществления периодических исследований по выявлению начальных явлений хронического утомления и переутомления для адекватной оценки динамики функциональных состояний и работоспособности специалистов [10].

Другие ученые отмечают необходимость проведения системных исследований по проблемам психофизиологической адаптации для изучения особенностей функционального состояния центральной нервной системы [8].

По результатам последних исследований специалисты по социальной работе нуждаются в оздоровлении, поддержке, относясь к социально уязвимой группе населения [2, 6, 9]. Поэтому имеется необходимость оценки факторов риска и анализа психофизиологических аспектов их функционального состояния.

Материалы и методы исследования

На базе НИЛ «Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды» ФГБОУ ВПО «ЧГПУ» было проведено два психофизиологических обследования в октябре 2013 г. и 2014 г. Объектом обследования явились руководители и специалисты управлений социальной защиты населения г. Челябинск, средний стаж работы которых составил $11,32 \pm 0,80$.

В первом обследовании приняли участие 154 специалиста (115 женщин и 9 мужчин) в возрасте от 18 до 63 лет, из них 34 «руководителя» разного иерархического уровня (начальники управлений, заместители начальников управлений, начальники отделов управлений, заместители начальников отделов управлений) и 120 «специалистов» разных отделов управлений. Средний возраст обследованных составил $38,03 \pm 0,96$ лет.

Во втором обследовании приняли участие 107 специалистов (102 женщины и 5 мужчин) в возрасте от 20 до 64 лет, из них 29 «руководителей» и 78 «специалистов» управлений. Средний возраст обследованных составил $40,73 \pm 1,09$ лет.

Численность специалистов, участвовавших во втором обследовании, уменьшилась на 30,5 % (47 человек). Причинами исключения из обследования явились следующие: увольнение (26 человек), выход на пенсию (3 человека), временная нетрудоспособность (5 человек), ежегодный отпуск (6 человек), отпуск по уходу за ребенком (6 человек), обучение на курсах повышения квалификации (1 человек).

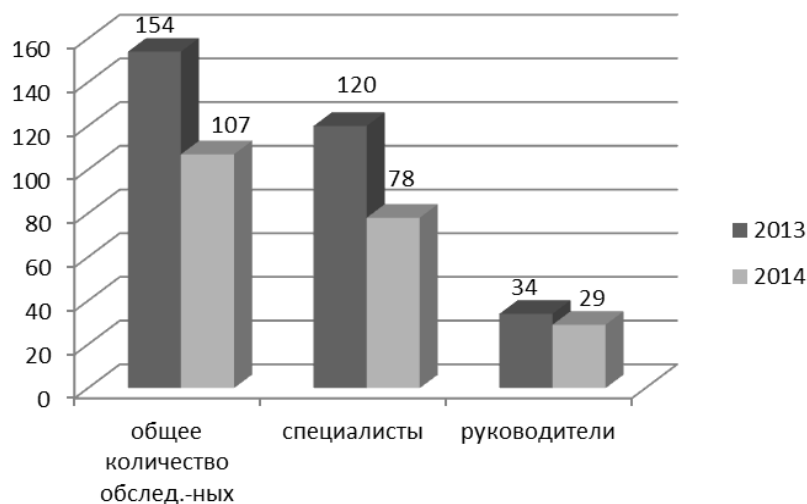


Рис. 1. Количество обследованных специалистов по социальной работе

Оценку функционального состояния ЦНС у специалистов проводили по результатам вариационной хронорефлексометрии по методу Т.Д. Лоскутовой [5], в модификации М.П. Мороз – «Экспресс-диагностика работоспособности и функционального состояния человека» [7].

Анализировались показатели латентного периода сенсомоторной реакции (ЛП СМР, усл. ед.), функционального уровня нервной системы (ФУС, усл. ед.), устойчивости нервной

реакции (УР, усл. ед.), уровня функциональных возможностей сформированной функциональной системы (УФВ, усл. ед.). Интегральным показателем функционального состояния ЦНС и уровня работоспособности, выделен критерий УР, отражающий ранние изменения устойчивости нервных процессов и являющийся наиболее чувствительным показателем деятельности мозга.

Математическая обработка результатов обследования проводилась при помощи программного обеспечения Microsoft Excel 2010 с использованием общепринятых методов вариационной статистики. Уровень достоверности различий изучаемых показателей определяли с помощью критерия Стьюдента. Результаты считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты обследований и их обсуждение

Проведен сравнительный анализ годовой динамики показателей функционального состояния ЦНС по уровню сенсомоторной реакции специалистов по социальной работе.

Обобщенные результаты проведенных в 2013 г. и 2014 г. обследований функционального состояния ЦНС специалистов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Статистические характеристики показателей ПЗМР специалистов по социальной работе

Выборка	год	N	Возраст	ЛП СМР, мс	ФУС, усл. ед.	УР, усл. ед.	УФВ, усл. ед.
общая выборка	2013	154	38,03±0,96	328±3,07	2,33±0,02	1,21±0,06	2,34±0,06
	2014	107	40,74±1,09	322,4±3,50	2,36±0,02	1,17±0,07	2,31±0,07
«специалисты»	2013	120	35,68±1,05	330±3,59	2,32±0,02	1,22±0,06	2,35±0,07
	2014	78	38,78±1,30	321,5±4,34	2,35±0,02	1,15±0,08	2,3±0,09
«руководители»	2013	34	46,35±1,60	319±5,58	2,35±0,04	1,15±0,12	2,28±0,13
	2014	29	46,00±1,68	324,62±5,59	2,37±0,04	1,21±0,12	2,36±0,14

Среднестатистические характеристики показателей ПЗМР (ФУС, УР, УФВ) специалистов были сопоставимы с рекомендуемыми нормативными значениями.

Сопоставление средних величин расчетных критериев оценки функционального состояния ЦНС с уровнями работоспособности в 2013 г. позволило определить, что функциональное состояние ЦНС специалистов находилось на уровне «незначительно сниженной» работоспособности по показателям УР и УФВ, а по показателю ФУС – на уровне «сниженной» работоспособности.

Из данных, представленных в таблице 1, видно, что у обследованных специалистов функциональное состояние ЦНС в процессе динамического психофизиологического обследования не изменилось.

Обобщенные результаты распределения специалистов по уровню работоспособности (показатель УР) представлены в таблице 2.

Таблица 2

Распределение специалистов по социальной работе по уровню работоспособности (п)

Работоспособность	год	общее количество опрошенных	«специалисты»	«руководители»
Нормальная	2013	29	23*	6
	2014	18	12****	6
Незначительно сниженная	2013	70	55	15
	2014	48	38	10
Сниженная	2013	48	37*	11
	2014	37	24	13
Существенно сниженная	2013	7	5**	2
	2014	4	4*****	0

Примечание: * - достоверность различий при $p \leq 0,05$ между группами с незначительно сниженной и нормальной работоспособностью; со сниженной и существенно сниженной работоспособностью (2013 г.); ** - при $p \leq 0,001$ между группой с незначительно сниженной и существенно сниженной работоспособностью (2013 г.); *** - при $p \leq 0,05$ между группами с незначительно сниженной и нормальной работоспособностью (2014 г.); **** - при $p \leq 0,005$ между группой с незначительно сниженной и существенно сниженной работоспособностью (2014 г.).

Далее нами был проведен анализ показателей уровня работоспособности «руководителей» и «специалистов».

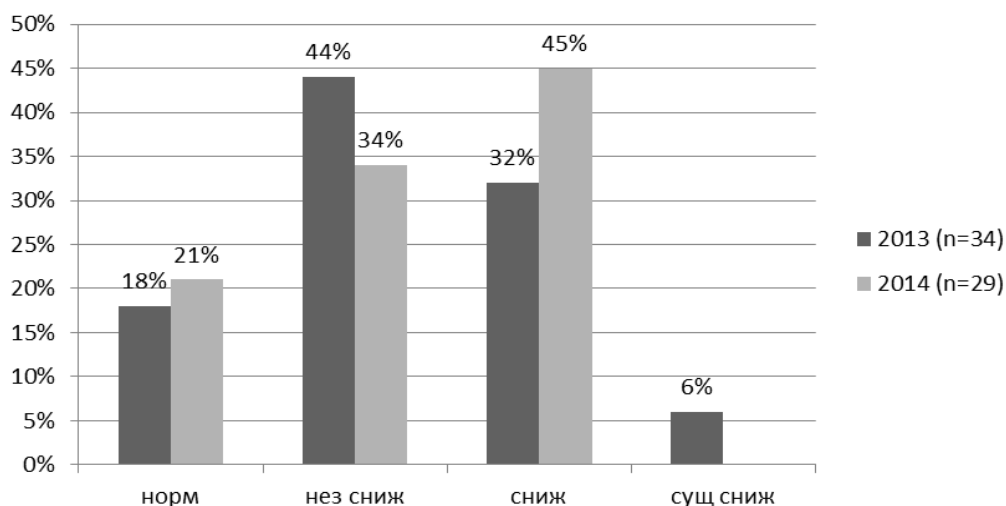


Рис. 2. Процентное распределение «руководителей» по уровню работоспособности

Диапазон «нормального» уровня работоспособности у «руководителей», выявленный в ходе обследований в 2013 г. и 2014 г., можно определить как стабильный. Данная группа руководителей обладает достаточными функциональными резервами, необходимыми для обеспечения успешной профессиональной деятельности, как в обычных условиях, так и при повышенной нагрузке.

Количество руководителей с выявленным «незначительно сниженным» уровнем работоспособности за год уменьшилось на 10 %. Тогда как количество руководителей со «сниженной» работоспособностью увеличилось на 13 %. За данный период у «руководителей» произошло снижение функционального состояния ЦНС, обусловленное развитием у них утомления в связи с профессиональной деятельностью.

«Существенно сниженная» работоспособность в 2014 г. у «руководителей» не зарегистрирована.

Из 34 руководителей 5 человек были исключены из второго обследования по причинам увольнения 1 руководителя со «сниженным» уровнем работоспособности и выхода на пенсию 4 руководителей, среди которых у 1 человека был выявлен «существенно сниженный» уровень работоспособности, а у 3 человек – «сниженный». Последние цифры свидетельствуют об истощении ресурсов организма и сокращении периода активного долголетия.

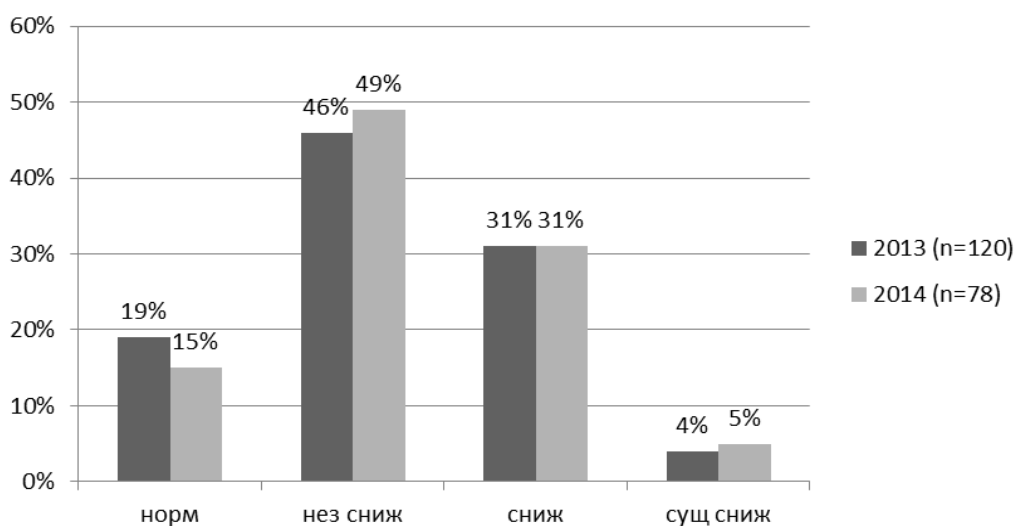


Рис. 3. Процентное распределение «специалистов» по уровню работоспособности

Из данных, представленных на рис. 3, следует, что уровни работоспособности по своим критериям практически не изменились. Для большинства обследованных специалистов «незначительно сниженный» уровень работоспособности явился устойчивой характеристикой функционального состояния.

Выявлен стабильно «сниженный» уровень работоспособности у 31 % «специалистов». При выполнении профессиональной деятельности даже в обычных условиях они не могут выполнять работу на оптимальном уровне.

Проведенный сравнительный анализ полученных данных уровней работоспособности двух обследованных групп позволяет отметить, что у «руководителей» уровень работоспособности в целом ухудшился – лиц с неудовлетворительными психофизиологическими характеристиками больше, чем лиц с устойчивыми показателями.

Для группы «специалистов» для оценки уровня их работоспособности помимо данных, представленных на рис. 3, свидетельствующих о стабильно сниженной работоспособности обследованных, показательна разница в численности между специалистами, участвовавшими в обследованиях. В 2014 г. количество обследованных уменьшилось на 35 % (42 человека), 25 человек уволились по собственной инициативе. В 2013 г. среди уволившихся работников у 13 человек был выявлен «незначительно сниженный» уровень работоспособности, 7 человек имели «сниженный» уровень работоспособности, а 5 человек – «нормальный». Многие из них характеризовались неустойчивой функцией состояния ЦНС по уровню сенсомоторной реакции, по мере выполнения деятельности их работоспособность снижалась. В целях сохранения профессиональной жизнеспособности ими было выбрано увольнение как выход из сложившейся ситуации.

Следовательно, у обеих обследованных групп уровень работоспособности за год ухудшился. Результаты обследований доказали, что степень психофизиологических рисков в большей степени зависит от особенностей деятельности в области социальной работы, нежели от занимаемой должности внутри профессии [1, с. 1535]. Этот вывод подтвердился проведенным анализом полученных повторно данных уровней работоспособности внутри обследованных групп.

Далее нами проведен анализ показателей уровня работоспособности у специалистов по социальной работе в разрезе отделов [1, с. 1536].

Таблица 3

Процентное распределение специалистов разных отделов управлений социальной защиты населения по уровню работоспособности

Работоспособность	Выборка (в %)									
	2013 год (n=120)					2014 год (n=78)				
	1 группа отделов ¹ (n=16)	2 группа отделов ² (n=31)	3 группа отделов ³ (n=20)	4 группа отделов ⁴ (n=21)	5 группа отделов ⁵ (n=32)	1 группа отделов ¹ (n=8)	2 группа отделов ² (n=23)	3 группа отделов ³ (n=11)	4 группа отделов ⁴ (n=14)	5 группа отделов ⁵ (n=22)
Нормальная	12	22	30	19	12,5	12,5	22	18	14	9
Незначительно сниженная	50	39	60	52	37,5	50	52	36	50	50
Сниженная	32	29	5	29	50	12,5	22	36	36	41
Существенно сниженная	6	10	5	0	0	25	4	10	0	0

Примечание: ¹ - административный отдел, общий отдел, отдел бухгалтерского учета и отчетности, отдел автоматизации и создания баз данных; ² - отдел опеки, попечительства и правового обеспечения; ³ - отдел семьи и назначения детских пособий; ⁴ - отделы субсидий, отдел реализации муниципальных программ, отдел программно-технического обеспечения мер социальной поддержки; ⁵ - отдел льгот и социальных гарантий, отдел выплат, учета и контроля за предоставлением льгот.

Из данных, представленных в таблице 3, видно, что у специалистов второй и третьей групп уровень работоспособности ухудшился. Количество специалистов второй группы с

«незначительно сниженным» уровнем работоспособности увеличилось, так же как и увеличилось количество специалистов третьей группы со «сниженной» работоспособностью. Эмоциональное напряжение и утомление, развивающееся в процессе их деятельности, связанной с решением актуальных проблем сиротства, семейного устройства детей и социального благополучия семей, приводит к изменению психофизиологических характеристик.

Результаты обследований свидетельствуют о том, что у специалистов первой и четвертой групп, которые в меньшей степени по сравнению с другими специалистами взаимодействуют с клиентами, также несколько снизились показатели уровня работоспособности.

По результатам сравнительного анализа показателей уровня работоспособности обследованных наибольшая численность специалистов с выявленным «сниженным» уровнем работоспособности сохранилась в пятой группе (41 %). Кроме того, из числа уволившихся работников – 5 специалистов пятой группы, из которых 3 человека с «незначительно сниженным» уровнем работоспособности, а 2 человека – со «сниженным». Специалисты данной группы постоянно взаимодействуют с гражданами пожилого возраста, инвалидами и другими категориями населения. Пожилые люди являются самой крупной целевой группой в социальной работе, требующей к себе повышенное внимание. Данное общение накладывает отпечаток на состояние физического и психического здоровья специалистов.

Сравнительный анализ годовой динамики показателей работоспособности специалистов разных отделов управлений социальной защиты населения в условиях интенсивной деятельности показал, что они выполняют свои профессиональные обязанности на фоне изменяющегося функционального состояния. Работоспособность специалистов, призванных решать проблемы клиентов на основе различных подходов [1, с. 1536], с одной стороны, зависит от психофизиологических резервов человека, с другой, от внешних условий деятельности. Сама профессия должна создавать условия для развития и проявления профессионального потенциала человека.

Анализ психофизиологических аспектов функционального состояния специалистов по социальной работе представляет практическую ценность для понимания закономерностей их психофизиологической адаптации к условиям стресса, а также для планирования и организации реабилитационно-оздоровительных мероприятий.

Список литературы

1. Антипова Е.И., Шибкова Д.З. Психофизиологические риски, обусловленные условиями труда специалистов социальной сферы // Фундаментальные исследования. - 2014. - Часть 7. - № 9. - С. 1532-1537.
2. Ахметзянова Е.А., Сагдеева Г.М. Воздействие характера и условий труда на здоровье работников (на примере труда социальных работников) // Охрана здоровья: проблемы организации, управления и уровни ответственности: сборник статей по материалам интернет-конференции Российского общества социологов / ред. А.В. Решетников. – М.: Изд-во «Маска», 2008.
3. Бессонова Л.А. Формирование профессионально-личностной компетенции социального работника как условие преодоления профессиональной деформации личности: дис. ... канд. псих. наук. - Тверь, 2012.
4. Гостева Л.З., Гонторук Ю.С., Панфилова С.С. Проблема здоровья граждан, трудозанятых в области социальной работы // Основные парадигмы современного социально-гуманитарного знания: материалы заочной межрегиональной научно-практической конференции / отв. ред. Т.С. Еремеева. - Благовещенск: Изд-во Амурского государственного университета, 2013. – 244 с.
5. Лоскутова Т.Д. Оценка функционального состояния центральной нервной системы человека по параметрам простой двигательной реакции // Физиологический журнал СССР им. И.М. Сеченова. - 1975. - № 1. - С. 3-11.
6. Максимова С.Г. Особенности мотивации профессиональной деятельности социальных работников в сфере социального обслуживания (социально-психологический аспект) // Известия Алтайского государственного университета. – 2003. - № 2. – С. 75-80.
7. Мороз М.П. Экспресс-диагностика работоспособности и функционального состояния человека: методическое руководство. - СПб: ИМАТОН, 2007. - 40 с.
8. Панков В.А., Кулешова М.В., Н.М. Мещакова Н.М. и др. Профессиональный риск медицинских работников // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2010. - № 1 (71). – С. 49-53.
9. Радионович А.М. Аудит здоровья социальных работников // Современные технологии управления – 2014. Сборник материалов международной научной конференции / под ред. А.Я. Кибанова. - Элект. текст. дан. - Киров: МЦНИП, 2014. - 2153 с.
10. Сысоев В.Н., Юрченко И.А., Козлова И.Ю., Корнилова А.А. Оценка и прогнозирование функционального состояния организма и работоспособности на период длительного рабочего цикла // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2010. - № 1. – С. 34-39.

Рецензенты:

Байгужин П.А., д.б.н., профессор кафедры анатомии, физиологии человека и животных
ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», г. Челябинск;

Гизингер О.А., д.б.н., профессор кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и
клинической лабораторной диагностики, ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный
медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск.