

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОДРУЖЕСТВО
INTERNATIONAL SCIENTIFIC PSYCHOPHYSIOLOGICAL SOCIETY
МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ (РОССИЯ)
INTERREGIONAL PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASSOCIATION (RUSSIA)
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПСИХОСОМАТИЧЕСКАЯ НОРМАЛИЗАЦИЯ»
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER "PSYCHOSOMATIC NORMALIZATION"

ISSN 2227-6157

ВЕСТНИК ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

Psychophysiology News

*Изучается человек –
его эмоции, воля, состояние, функциональная асимметрия,
темперамент, поведение и т. д.
И для того, чтобы изучить все это, необходимо содружество наук,
а не высокомерное и ревностное отношение друг к другу.*

Е. П. Ильин

1

Санкт-Петербург

2023

Главный редактор – Булгакова Ольга Сергеевна

Заместители главного редактора

Андрушакевич Анатолий Андреевич – старший научный сотрудник, кандидат медицинских наук, Нижегородский медицинский колледж, ученый секретарь Межрегиональной психофизиологической ассоциации (Россия)

Бартош Татьяна Петровна – доцент, кандидат биологических наук, НИЦ «Арктика» Дальневосточного отделения РАН, член президиума Межрегиональной психофизиологической ассоциации (Россия)

Буркова Светлана Алексеевна – доцент РГПУ им. А. И. Герцена, кандидат психологических наук, ученый секретарь Международного научного психофизиологического содружества (Россия)

Редакционная коллегия

Раздел «Психологическая психофизиология»

Барышева Тамара Александровна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Богрова Кристина Борисовна – доцент, кандидат психологических наук, Макеевка, ДНР

Волкова Ирина Павловна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Демарева Валерия Алексеевна – доцент, кандидат психологических наук, Нижний Новгород, Россия

Добрин Александр Викторович – доцент, кандидат психологических наук, Елец, Россия

Ермакова Елена Сергеевна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Защиринская Оксана Владимировна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Каменская Валентина Георгиевна – член-корр. РАО, доктор психологических наук, Елец, Россия

Королева Наталья Николаевна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Мартинсоне Кристина Эрнестовна – профессор, доктор психологических наук, Рига, Латвия

Рядинская Евгения Николаевна – доцент, кандидат психологических наук, Макеевка, ДНР

Ситников Валерий Леонидович – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Яценко Елена Федоровна – профессор, доктор психологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Раздел «Физиологическая психофизиология»

Бартош Ольга Петровна – доцент, кандидат биологических наук, Магадан, Россия

Бушов Юрий Валентинович – профессор, доктор биологических наук, Томск, Россия

Вольнова Анна Борисовна – старший научный сотрудник, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Губарева Любовь Ивановна – профессор, доктор биологических наук, Ставрополь, Россия

Лебедев Алексей Владимирович – доцент, кандидат биологических наук, Новосибирск, Россия

Логина Надежда Александровна – доцент, кандидат биологических наук, Москва, Россия

Лосева Елена Владимировна – профессор, доктор биологических наук, Москва, Россия

Николаева Елена Ивановна – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Нургалиева Роза Ергалеевна – профессор, доктор медицинских наук, Октобе, Казахстан

Парин Сергей Борисович – профессор, доктор биологических наук, Нижний Новгород, Россия

Полевая Софья Александровна – профессор, доктор биологических наук, Нижний Новгород, Россия

Попова Татьяна Владимировна – профессор, доктор биологических наук, Челябинск, Россия

Соколова Людмила Владимировна – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Халимова Фариза Турсунбаевна – доцент, доктор медицинских наук, Душанбе, Таджикистан

Халфина Регина Робертовна – доцент, доктор биологических наук, Уфа, Россия

Чайванов Дмитрий Борисович – доцент, кандидат физико-математических наук, Москва, Россия

Черенкова Людмила Викторовна – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Чернышова Марина Павловна – профессор, доктор биологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Шаяхметова Эльвира Шигабетдиновна – профессор, доктор биологических наук, Уфа, Россия

Шибкова Дарья Захаровна – профессор, доктор биологических наук, Челябинск, Россия

Раздел «Медицинская психофизиология»

Авилов Олег Валентинович – профессор, доктор медицинских наук, Челябинск, Россия

Бондарь Леонида Сергеевна – профессор, доктор медицинских наук, Макеевка, ДНР

Волобуев Вахтанг Вячеславович – доцент, кандидат медицинских наук, Макеевка, ДНР

Емельянов Виталий Давидович – доцент, кандидат медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия

Зарифьян Анес Гургенович – профессор, кандидат медицинских наук, Бишкек, Кыргызстан

Ковпак Дмитрий Викторович – доцент, кандидат медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия

Миндубаева Фаридан Анваровна – профессор, доктор медицинских наук, Караганда, Казахстан

Мироненко Татьяна Васильевна – профессор, доктор медицинских наук, Луганск, ЛНР

Петров Максим Сергеевич – профессор, доктор медицинских наук, Окленд, Новая Зеландия
Смельшева Лада Николаевна – профессор, доктор медицинских наук, Курган, Россия
Сысоев Владимир Николаевич – профессор, доктор медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия
Тухватшин Рустам Романович – профессор, доктор медицинских наук, Бишкек, Кыргызстан
Цикунов Сергей Георгиевич – профессор, доктор медицинских наук, Санкт-Петербург, Россия
Шукуров Фируз Абдуфаттоевич – профессор, доктор медицинских наук, Душанбе, Таджикистан
Юматов Евгений Антонович – профессор, доктор медицинских наук, Москва, Россия

Раздел «Педагогическая психофизиология»

Кантор Виталий Зорахович – профессор, доктор педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия
Ротерс Татьяна Тихоновна – профессор, доктор педагогических наук, Луганск, ДНР
Яшина Любовь Григорьевна – доцент, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербург, Россия

Раздел «Социальная психофизиология»

Каменева Елена Геннадьевна – научный сотрудник, кандидат биологических наук, Санкт-Петербург, Россия
Кузьмичева Ирина Валентиновна – старший научный сотрудник, кандидат биологических наук, Санкт-Петербург, Россия
Мосин Василий Иванович – доцент, кандидат философских наук, Тула, Россия
Яшина Мария Николаевна – доцент, кандидат социологических наук, Санкт-Петербург, Россия

Раздел «Философская психофизиология»

Бетильмерзаева Марет Мусламовна – доцент, доктор философских наук, Грозный, Россия
Голубинская Анастасия Валерьевна – кандидат философских наук, Нижний Новгород, Россия
Меньчиков Геннадий Павлович – профессор, доктор философских наук, Казань, Россия
Сюч Ольга – кандидат философских наук, Венгрия, Будапешт

Раздел «Психофизиология творчества»

Чукуров Андрей Юрьевич – доцент, доктор культурологии, Санкт-Петербург, Россия

ISSN 2227-6157

Международный научный журнал «Вестник психофизиологии». № 1. 2023. 133 с.

Выходит ежеквартально с апреля 2012 года. Периодичность выхода журнала 4 раза в год.

Учредитель: Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация».

Издатель: НПЦ «ПСН»

Журнал зарегистрирован в ФС по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций ПИ №ФС77-57720 от 18 апреля 2014 года

Журнал представлен в Реферативном журнале ВИНТИ РАН, включен в фонд научно-технической литературы (НТЛ) ВИНТИ РАН, включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), включен в международные базы периодических изданий Ulrich (Ulrich's Periodicals Directory), WCOSJ и InfoBase Index.

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 5.3.2 Психофизиология, 1.5.5 Физиология человека и животных, 1.5.24 Нейробиология, 5.12.1 Междисциплинарные исследования когнитивных процессов, 5.12.1 Междисциплинарные исследования мозга.

© Авторы статей

© Научно-практический центр
«Психосоматическая нормализация»

СОДЕРЖАНИЕ
(CONTENTS)

Редакционная статья		
Андрущакевич А.А.	НОВОСТИ ДЛЯ НАШИХ АВТОРОВ	7
Теоретические работы, обзорные статьи		9
<i>Theoretical works</i>		
	<i>Психологическая психофизиология (Psychological psychophysiology)</i>	
Андрущакевич А.А.	ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ КАЧЕСТВА КАК ЭЛЕМЕНТЫ СТРУКТУРЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ	9
<i>Andrushchakevich A.A.</i>	<i>SPIRITUAL AND MORAL QUALITIES AS ELEMENTS OF THE STRUCTURE OF HUMAN CONSCIOUSNESS</i>	
	<i>Философская психофизиология (Philosophical psychophysiology)</i>	
Меньчиков Г.П.	О СМЫСЛЕ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА (НЕОКЛАССИЧЕСКИЙ ДИСКУРС)	19
<i>Menchikov G.P.</i>	<i>ON THE MEANING OF HUMAN LIFE (NEOCLASSICAL DISCOURSE)</i>	
	<i>Психологическая психофизиология (Psychological psychophysiology)</i>	
Кулганов В.А., Башкирцев В.П., Изотов А.С.	СОСТОЯНИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ И ИХ СИСТЕМАТИКА	29
<i>Kulganov V.A., Bashkirtsev V.P., Izotov A.S.</i>	<i>STATES OF MENTAL DISABILITY AND THEIR SYSTEMATICS</i>	
	<i>Психологическая психофизиология (Psychological psychophysiology)</i>	
Чукуров А.Ю.	МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ОНЛАЙН ИГРЫ В КОНТЕКСТЕ СФЕРЫ ДОСУГА	41
<i>Chukurov A.Yu.</i>	<i>MULTIPLAYER ONLINE GAMES IN THE CONTEXT OF THE LEISURE SECTOR</i>	
	<i>Физиологическая психофизиология (Physiological psychophysiology)</i>	
Смолянинова В.А.	НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКА ЧТЕНИЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	48
<i>Smolyaninova V.A.</i>	<i>NEUROPHYSIOLOGICAL FEATURES OF THE INITIAL STAGE OF THE FORMATION OF THE READING SKILL. REVIEW OF LITERARY SOURCES</i>	
	<i>Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)</i>	
Куприянова Д.С., Тарасова И.В.	ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА sLORETA ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МОЗГОВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	54
<i>Kupriyanova D.S., Tarasova I.V.</i>	<i>THE POSSIBILITIES OF USING THE sLORETA METHOD FOR THE DIAGNOSIS OF BRAIN DAMAGE IN CARDIAC SURGERY PATIENTS IN THE PERIOPERATIVE PERIOD</i>	
	<i>Медицинская психофизиология (Medical psychophysiology)</i>	
Денисова В.Г., Ковпак Д.В.	ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ПСИХОТЕРАПИИ	68

<i>Denisova V.G., Kovpak D.V.</i>	<i>LOGICAL FOUNDATION OF COGNITIVE BEHAVIOR THERAPY</i>	
	<i>Социальная психофизиология (Social psychophysiology)</i>	
Резунков А.Г.	ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ УЧАЩИХСЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	80
<i>Rezunkov A.G.</i>	<i>VALUE REFERENCES OF STUDENTS OF TECHNICAL COLLEGS OF ST. PETERSBURG</i>	
Исследовательские статьи Research article		86
	<i>Психологическая психофизиология (Psychological psychophysiology)</i>	
Ельникова О.Е., Добрин А.В.	ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ И ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ЗДОРОВЬЯ	86
<i>Elnikova O.E., Dobrin A.V.</i>	<i>RESILIENCE AND VITALITY OF BOYS AND GIRLS WITH DIFFERENT LEVELS OF HEALTH</i>	
	<i>Психологическая психофизиология (Psychological psychophysiology)</i>	
Ермакова Е.С.	ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ, ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ, СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ И ТРЕВОЖНОСТЬ СТУДЕНТОВ	93
<i>Ermakova E.S.</i>	<i>PSYCHOLOGICAL WELL-BEING, RESILIENCE, STRESS RESISTANCE AND ANXIETY OF STUDENTS</i>	
	<i>Психологическая психофизиология (Psychological psychophysiology)</i>	
Куцырева М.А.	ОСОБЕННОСТИ САМООЦЕНКИ ЭКСПЕРТАМИ СВОЕГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОСЛУШИВАНИИ РЕЧЕВОГО СООБЩЕНИЯ	102
<i>Kutsyreva M.A.</i>	<i>FEATURES OF EXPERTS' SELF-ASSESSMENT OF THEIR CONDITION WHEN LISTENING TO A SPEECH MESSAGE</i>	
	<i>Физиологическая психофизиология (Physiological psychophysiology)</i>	
Ивашина П.В.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ У АДДИКТОВ, ЗАВИСИМЫХ ОТ РАЗНЫХ ГРУПП ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	110
<i>Ivashina P.V.</i>	<i>CHARACTERISTICS OF WORKING MEMORY PARAMETERS IN ADDICTS DEPENDENT ON DIFFERENT GROUPS OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES</i>	
	<i>Физиологическая психофизиология (Physiological psychophysiology)</i>	
Сутормина Н.В.	СВЯЗЬ ОНЛАЙН ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ	115
<i>Sutormina N.V.</i>	<i>THE RELATIONSHIP BETWEEN ONLINE SEARCH OF INFORMATION AND EXECUTIVE FUNCTIONS IN CHILDREN</i>	
Международное научное психофизиологическое содружество International scientific psychophysiology commonwealth		121
Членство Membership		121
Межрегиональная психофизиологическая ассоциация (МПФА) Interregional scientific psychophysiological Association (Russia)		122
Членство Membership		122
Перспективные направления деятельности МПФА Prospective directions of activities of MPFA		123

Объявления		124
Announcements		
1. Психофизиологические встречи	1. Psychophysiology meeting	124
2. Приглашение к сотрудничеству в НПЦ ПСН	2. The invitation to cooperation in SPC PSN	124
Новости России	1. Конкурс "Молодой психофизиолог"	125
Russia news	The contest "Young psychophysiology"	
	2. Межвузовская студенческая интеллектуальная игра	126
	Interuniversity intellectual game	
Мировые новости	Сайт международной организации психофизиологов	127
World news	https://iopworld.wildapricot.org/	
Научные конференции	1. Международная научная конференция "Психофизиология-21 в"	127
Scientific conferences	International scientific conference "Psychophysiology XXI"	
	2. Международная научная конференция "Актуальные аспекты современной психофизиологии"	129
	The international scientific conference "Urgent aspects modern psychophysiology"	
	3. Всероссийская студенческая научная конференция с международным участием "Стресс и аллостаз"	130
	All-Union student scientific conference with international participation "Stress and alostaz"	
К сведению авторов (To the item of information of the authors)		130
Условия подписки журнала (Conditions of a subscription of a magazine)		132

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

Андрущакевич А.А.

НОВОСТИ ДЛЯ НАШИХ АВТОРОВ

Заметный рост числа выпускаемых в последние годы в РФ научных журналов, претендующих на включение в список ВАК, привел к значительному повышению требований как к содержанию публикуемых материалов, так и к их оформлению. Это следует учитывать авторам, представляющим свои статьи в Редакцию.

В течение 2022 года оформление статей "Вестника..." последовательно приводилось в соответствие с требованиями ГОСТ Р 7.0.7-2021 "Статьи в журналах и сборниках. Издательское оформление". С 2023 года требования к оформлению материалов, публикуемых и в "Приложении..." должны также соответствовать указанному ГОСТ.

По состоянию на 15.02.2023 года ВАК РФ утвержден новый "Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук".

В данном Перечне под соответствующими номерами (см. ниже в таблицах; это фрагменты Перечня ВАК по состоянию на 15.02.2023) зарегистрированы научные журналы "Вестник психофизиологии" (ISSN 2227-6157) и Приложение международного научного журнала "Вестник психофизиологии" (ISSN 2887-5558). Авторам надо обратить внимание на научные специальности и соответствующие им отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени, что учитывается при приеме к публикации научных материалов в "Вестник..." и "Приложение..."; в двух журналах эти специальности различаются.

При выборе тем теоретических и экспериментальных исследований можно ориентироваться на публикуемые в журналах "Перспективные направления деятельности МПФА" (см. в конце номеров журналов). Дело в том, что наши журналы являются научной площадкой для творческого взаимодействия организаций, ученых и специалистов в поступательном развитии психофизиологии в разных ее аспектах.

Представляемые в редакцию материалы проходят обязательное рецензирование и будут теперь проходить более строгий отбор. По теоретическим исследованиям будет отдано предпочтение в публикации работ, содержащих обоснование решений актуальных проблем психофизиологии, а также по аналитическим обзорам публикаций, которые содержат информацию для обоснования путей и способов решения таких проблем. По экспериментальным исследованиям приоритет в публикации получают работы, выполненные по перспективным направлениям деятельности МПФА, а также оригинальные работы по экспериментальному обоснованию методологии и новых методик в сфере психофизиологических исследований.

Оформление представляемых в редакцию материалов должно изначально соответствовать ГОСТ Р 7.0.7-2021. За образцы оформления можно взять опубликованные статьи в последних номерах "Вестника..." (с 2022 года). В дополнение к указанному ГОСТ редакция журналов излагает собственные конкретизированные требования, публикуемые в журналах в разделе "К сведению авторов".

Обращаем внимание авторов на оформление текста статей, на избегание его замусоривания и небрежности (например, в тексте используются одновременно три вида кавычек, три вида тире, текст идет сплошным и не разделяется на абзацы, слишком длинные аннотации и т. п.). Рекомендации по оформлению текста статьи и подготовке к публикации описаны нами ранее (см. "Колонку редактора" в "Вестнике психофизиологии", 2018, № 4).

Редакцией принято собственное решение относительно цитируемой литературы. Надо составлять (в порядке упоминания в тексте, не по алфавиту) единый "Список источников [References]". При этом каждый русский источник дополняется его переводом на английский язык, вставленным в квадратные скобки, при этом иностранные источники приводятся лишь один раз в общем списке, то есть без перевода.

Текст представляемой для публикации статьи должен быть оригинальным. За отсутствие плагиата отвечает сам автор. Проверка текста на плагиат может поставить и автора, и редакцию в очень неловкое положение. Поэтому большая просьба к авторам: проверяйте сами свои тексты на незаконное заимствование и о его отсутствии обязательно сообщайте Редакции в представляемом ходатайстве о приеме статьи к публикации.

588	Вестник психофизиологии ISSN 2227-6157	19.00.02 - Психофизиология (<i>медицинские науки</i>)	с 28.12.2018 по 16.10.2022
		5.3.2. Психофизиология (<i>биологические науки</i>), 5.3.2. Психофизиология (<i>психологические науки</i>)	с 01.02.2022
		1.5.5. Физиология человека и животных (<i>медицинские науки</i>). 1.5.24. Нейробиология (<i>медицинские науки</i>). 1.5.24. Нейробиология (<i>биологические науки</i>). 5.12.1. Междисциплинарные исследования когнитивных процессов (<i>психологические науки</i>). 5.12.2. Междисциплинарные исследования мозга (<i>психологические науки</i>), 5.12.2. Междисциплинарные исследования мозга (<i>медицинские науки</i>), 5.12.2. Междисциплинарные исследования мозга (<i>биологические науки</i>)	с 22.11.2022
1989	Приложение международного научного журнала "Вестник психофизиологии" ISSN 2887-5558	5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии (<i>психологические науки</i>), 5.3.3. Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика (<i>психологические науки</i>), 5.3.7. Возрастная психология (<i>психологические науки</i>), 5.3.8. Коррекционная психология и дефектология (<i>психологические науки</i>), 5.3.9. Юридическая психология и психология безопасности (<i>психологические науки</i>), 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (<i>педагогические науки</i>), 5.8.3. Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия) (<i>педагогические науки</i>), 5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура (<i>педагогические науки</i>), 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (<i>педагогические науки</i>), 3.3.3. Патологическая физиология (<i>медицинские науки</i>), 3.3.3. Патологическая физиология (<i>биологические науки</i>), 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика (<i>медицинские науки</i>), 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика (<i>биологические науки</i>), 3.3.9. Медицинская информатика (<i>медицинские науки</i>)	с 01.11.2022

С 2022 года обязательным является заключение Договора между автором и издательством на оказание издательских услуг. Форма Договора выслана всем нашим авторам, его наличие является неременным условием публикации.

Сведения об оплате публикации статей и тезисов докладов на конференциях приводятся в каждом журнале. По желанию автора, издательство по его публикации заказывает присвоение ей DOI, оплата такой услуги отдельная.

В заключение хочется напомнить нашим многоуважаемым авторам, что публикации в "Вестнике..." и "Приложении..." делают их соучастниками общего творческого поступательного развития главной науки о человеке - психофизиологии. Сама же наука - плод творческого содружества организаций, ученых и специалистов, вносящих свой вклад в разные ее аспекты. Поэтому взаимная поддержка, взаимодействие и сотрудничество должно стать нормой нашей повседневной работы. В этой части работы очень важно, чтобы наши авторы замечали труд коллег, не стеснялись видеть и достойно оценивать их достижения, что может найти отражение в цитировании друг друга в своих статьях, а также при включении публикаций коллег в списки цитируемых работ.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 9-18.

Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 9-18.

Теоретическая работа

УДК 612.821

doi 10.34985/q2219-2025-8245-f

**ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫЕ КАЧЕСТВА
КАК ЭЛЕМЕНТЫ СТРУКТУРЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ**

Анатолий Андреевич Андрущакевич

Научно-практический центр "Психосоматическая нормализация"

Нижний Новгород, Россия

anatandru@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8066-3749

© Андрущакевич А.А., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. Публикуются дальнейшие теоретические обоснования и разработки по изучению сущности, структуры и механизмов сознания человека. В структуре сознания выделены врождённые духовно-нравственные качества. Они выявляются и идентифицируются через механизм функционирования ценностных ориентаций человека как биологического индивида и социальной личности. Базовые элементы структуры сознания человека - это духовно-нравственные качества и ценностные ориентации. Сознание может представлять собой морфофункциональную субстанцию неизученной природы и обозначаться как "облачный нейрогеном". Действием "облачного нейрогенома" эмулируется "биологический нейрогеном". Последний запускает и регулирует нейропсихофизиологические процессы, которые обеспечивают многогранную активность и деятельность человека. Исследование важно для обоснования путей и способов формирования устойчивой личности, социализации молодой смены.

Ключевые слова: сознание человека, структура сознания, тонус сознания, духовно-нравственные качества, ценностные ориентации, нейрогеном биологический, нейрогеном облачный, духовно-генетический медиатор

Theoretical work

**SPIRITUAL AND MORAL QUALITIES
AS ELEMENTS OF THE STRUCTURE OF HUMAN CONSCIOUSNESS**

Anatoly A. Andrushchakevich

Scientific-practical center "Psychosomatic normalization", Nizhny Novgorod, Russia

anatandru@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8066-3749

Abstract. Further theoretical substantiations and developments on the study of the essence, structure and mechanisms of human consciousness are published. In the structure of consciousness, innate spiritual and moral qualities are highlighted. They are revealed and identified through the mechanism of functioning of the value orientations of a person as a biological individual and a social personality. The basic elements of the structure of human consciousness are spiritual and moral qualities and value orientations. Consciousness can be a morphofunctional substance of an unexplored nature and be referred to as a "cloud neurogenome". The action of the "cloud neurogenome" emulates the "biological neurogenome". The latter launches and regulates neuropsychophysiological processes that provide multifaceted human activity and activity. The study is important for substantiating the ways and means of forming a stable personality, socializing the young shift.

Keywords: human consciousness, structure of consciousness, tone of consciousness, spiritual and moral qualities, value orientations, biological neurogenome, cloudy neurogenome, spiritual and genetic mediator

Введение. В накопленных материалах изучающих человека наук явно недостает данных по раскрытию природы сознания. Яркое доказательство - скромное представление сведений о сознании в учебной литературе вузовской системы. Не хотелось бы обвинять составителей учебников в некомпетентности, проблема, очевидно, в отсутствии научных данных в этой сфере. Наши работы по изучению сознания пока остаются в тени науки [1-10].

Главных причин недостатка исследований в области изучения сознания человека, по нашему мнению, можно выделить несколько.

Во-первых, природу *специфического* сознания человека невозможно понять, не понимая сущности самого человека как уникального живого существа. Воспринимать человека продуктом эволюции - бездоказательно. Если всмотреться - с умом и совестью - в процессы, происходящие в живых организмах - от микроба до человека, то можно видеть: некая стихия с именем "эволюция", не обладающая ни умом, ни волей, ни способностью к целенаправлению, не могла случайно и непрерывно усложнять организацию живой материи. Располагать живые существа в порядке усложнения их организмов в целях доказательства эволюции - всё равно, что располагать радиотехнические средства в один ряд, начиная от детекторного радиоприёмника, затем лампового, далее - транзисторного и т. п., утверждая при этом, что эти технические устройства эволюционировали. Разве усложнение и усовершенствование техники - самопроизвольный процесс? разве это - не целенаправленные действия человека, испытывающего потребность в такого рода "эволюции"?

Следовательно, по указанной выше причине природа сознания как свойства человеческого организма просто не могла быть определена. Считать, что мозговыми процессами порождается психика, а последняя, в свою очередь, продуцирует сознание, значит одно - упорно следовать логике эволюционизма. Но это - безумие, поскольку "низшее" не порождает "высшее", то есть мозговые процессы не могут возбудить психику, а психика не может сотворить сознание. Выходит, что инструментальными методами можно изучать не психику и сознание, а лишь проявления и следствия их функционирования.

Во-вторых, попытки отдельных энтузиастов раскрыть сущность сознания, как и сущность самого человека, неизменно натыкались и натываются на страшное допущение: человек с его специфическим сознанием мог быть сотворён невидимым совершеннейшим фактором, который не обнаруживается в привычном нам материальном мире. И вообще - ужас: считать, что и весь материальный мир мог быть продуктом творения. С такими предположениями учёным, изучающим мир, жизнь и самого человека для их благополучия безопаснее помалкивать о своих догадках.

В-третьих, следует подозревать, что в среде мировой элиты - учёных, идеологов и политиков - веками создаются и поддерживаются специальные условия, препятствующие продвижению исследований в области сознания. Дело в том, что в нашем сознании, как будет показано ниже, формируются некие идеальные ценности, которые человек реализует в собственной жизненной практике. Стремясь к мировому господству, сильные мира сего жаждут взять под полный контроль идеальные ценности людей, чтобы подменить их ложными ценностями, следуя которым извращается даже сама сущность человека. Отсюда вытекают навязываемые принципы: человек - продукт эволюции, сознание - продукт психики, а самые правильные идеальные ценности - те, которые озвучивает так называемая демократия западного образца и т. п.

Изложенное выше подтверждает *актуальность* предпринимаемого исследования.

Цель исследования - на основе выявления вероятной структуры и механизмов специфического человеческого сознания предоставить обществу новые методологические подходы для формирования устойчивой личности, для адекватной социализации молодой

смены на основе избрания позитивных ценностных ориентаций с последующим их воплощением в многогранной жизненной практике.

Сознание в структуре высших сфер человека

На рисунке 1 представлена попытка изображения высших сфер человека, которые изучает психофизиологическая наука в разных её аспектах. На данный момент наиболее изученным является биологическое устройство организма, включая структуру и функцию головного мозга и некоторые нейропсихофизиологические процессы регуляции.

Менее изученной является психика человека, что можно объяснить отсутствием инструментальных методов прямого её исследования. О психике можно судить косвенно - лишь по её проявлениям. Так, существуют многие методики изучения памяти, изучаются процессы мышления, состояние внимания можно оценить, например, по результатам использования методики с кольцами Ландольта, психические состояния подъёма или угнетения можно оценить по данным регистрации электроэнцефалограммы и т. п.

Относительно сознания общепринято говорить об его отражательной функции. Несмотря на то, что категория сознания используется в разных сферах (философия, медицина, психология, педагогика, социология и др.), о ценностном подходе к сознанию нам известна лишь одна работа [2]. Большие трудности в изучении сознания, как и в изучении психики, также обусловлены отсутствием инструментальных методов исследования. Трудность возрастает, поскольку проявления сознания принято изучать через состояние психики, как бы "не с того конца", что опосредованно вдвойне. Мы стремимся обойти отмеченные сложности и попытаемся проникнуть в сущность сознания путём изучения его особых качеств, не включённых пока официальной наукой в понятие психики; речь идёт об изучении духовно-нравственных качеств (см. в таблице 1)

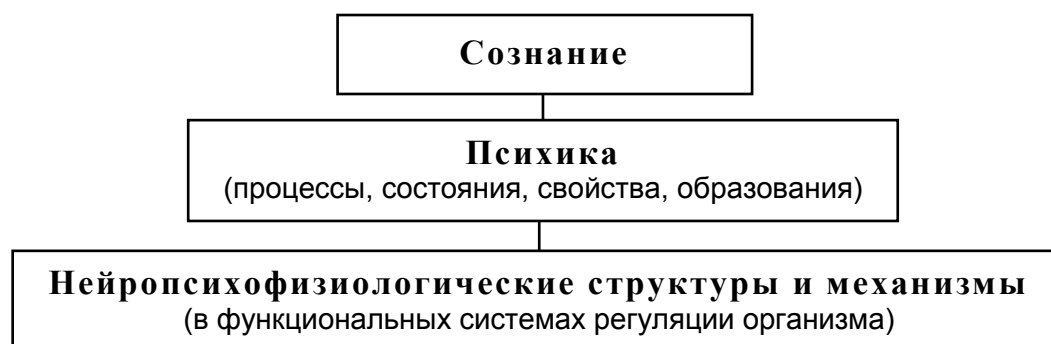


Рисунок 1- Представление о высших сферах человека как об объекте психофизиологической науки в разных её аспектах

Важное положение. Сознание человека - специфическое, несравнимое с проявлениями сознания у других живых существ. Специфическому сознанию человека от его рождения присущи особые качества, выделяющего человека из животного мира, которые можно назвать духовно-нравственными. Поскольку такое обозначение качеств сознания - духовно-нравственные - может вызвать чувство отторжения у некоторых читателей, считаем необходимым пояснить, как с естественно-научных позиций следует воспринимать духовность и нравственность человека.

Духовность, нравственность, духовно-нравственные качества

Духовность - психоинформационное состояние личности; формируется способностью различать и выбирать в социальном окружении истинные (с точки зрения этой личности) идеальные ценности с важной целью - определять ими свои поступки, поведение, образ жизни; характеризуется совокупностью избранных человеком ценностных ориентаций (как биологического индивида и социальной личности) во всем их многообразии, то есть и позитивных, и негативных. В итоге ценностная сфера человека формируется на основе

свободы выбора для будущей реализации избранных ценностей на практике [1, с. 19-22; 4, с. 13; 9, с. 38]. Поскольку идеальные ценности могут быть и позитивного, и негативного плана, то и качество духовности может быть и позитивным, и негативным. Бездуховным может быть только неживой человек. Заметим, качество духовности человека не видно до тех пор, пока он не начнёт воплощать избранные идеальные ценности в своей жизненной практике. Религиозное толкование духовности ("запатентованное"?), конечно же, иное.

Нравственность человека выражает собой совокупную практику (как позитивной, так и негативной направленности) воплощения в жизнь ценностных ориентаций личности, составляющих её духовность [1, с. 19-22; 9, с. 38]. Человек на основе свободы выбора склонен поступать в соответствии с избранными ценностными самоустановками, то есть привычно, что и раскрывает его характер, или, другими словами, нрав. Как и духовность, нравственность может быть и позитивного, и негативного плана; в последнем случае общепринято говорить о безнравственности.

На практике очень трудно охарактеризовать общее состояние духовности и нравственности даже отдельного человека. Ещё труднее сравнивать по состоянию духовности и нравственности двух человек, не говоря уже о группах и т. п. Данное обстоятельство побудило нас выделить в присущих человеку целостных специфических характеристиках - в духовности (теория) и в нравственности (практика) - отдельные духовно-нравственные качества (ДНК), что представлено в таблице 1. Как уже упоминалось выше, данные ДНК обнаруживаются и идентифицируются личностью по ходу жизни только через механизм избрания и реализации ценностных ориентаций (ЦО) (см. далее - рисунок 2).

Большую трудность у нас вызывало определение места расположения ДНК в человеке. На первый взгляд, такое место должно быть в его психике. Но поскольку человек рождается с ДНК, то среди психических процессов, состояний, свойств и образований психологическая наука для ДНК места не нашла. На рисунке 1 видно, что "ниже" психики "Нейропсихофизиологические структуры и механизмы", а "выше" - только "Сознание".

Установить связь ДНК с сознанием стало возможным только после выявления и описания нами нейропсихофизиологических механизмов формирования и актуализации ЦО человека, причём в двух уровнях его организации - биологического индивида и социальной личности. Эти механизмы детально описаны в наших работах [1; 5].

В нашем представлении, ДНК присущи сознанию человека от рождения и не присущи психике ни одного другого живого существа. То есть ДНК изначально являются свойствами содержательного (информационного) плана только в сознании человека. Науки, изучающие человека, игнорируют существование ДНК, которые, как отмечено ранее, даже не включены в психологическую структуру личности [1; 9]. Поэтому в психолого-педагогической сфере проще рассуждать о психических свойствах личности, таких как направленность, характер, темперамент, способности, но только не о ДНК. Объяснить такое положение вещей можно и тем, что даже твёрдое знание о ДНК теряется без личной практики (например, вера как чувство требует подтверждения в делах, "вера без дел мертва").

Личная жизненная практика начинается с избрания ребёнком из социального окружения первых ценностных ориентаций и их реализации. Важно учитывать, что вначале избираются ЦО уровня биологического индивида, позже - уровня социальной личности. ЦО этих двух уровней изначально негативные, поскольку человек избирает их в ожидании удовлетворения собственных потребностей, ожиданий, для удовольствия и наслаждения. Лишь с годами и большим жизненным опытом он склонен избирать и реализовывать позитивные ЦО, то есть больше заботиться о благе и выгоде других людей [1; 4-5].

Ещё одно важное наблюдение. Первые ЦО человека - узконаправленные, то есть избираются для предстоящего простого конкретного действия. На выбор этих первых ЦО сильно влияют циркулирующие в социальном окружении общепринятые ценностные установки (ОЦУ), или ориентиры; их изучает аксиология. ОЦУ имеют свойство агрегатора, поскольку влияют на выбор типа поведения многих людей в социальном окружении. В их

речах и поведении часто отмечаем: "лишь бы мне было хорошо", "чем я хуже, все так делают", "моя хата - с краю...", "а мне на других наплевать, самый главный - я", "не учите меня жить" и т. п. Особо подчеркнём, что большинство принимаемых на вооружение к жизни ОЦУ проповедают позицию эгоизма, поэтому они социально негативны. В качестве доказательства достаточно вспомнить проповедуемое толкование демократии и прав человека западными элитами.

Таблица 1 - Набор присущих сознанию человека врождённых духовно-нравственных качеств и их психологическая характеристика

Духовно-нравственное качество (ДНК):	Характеристика ДНК:			
	чувство	склонность	потребность	способность
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
реализовывать свободу выбора и свободу воли		+	+	
верить, доверять другим		+	+	
надеяться (на чье-то участие)		+	+	
любить (проявлять благосклонность, привязанность)	+	+	+	+
избирать собственные ЦО, реализовывать их, защищать от познания и изменения другими людьми		+	+	
вовлекать других людей в свои идеальные ценности		+	+	
следовать за идеальными ценностями других		+	+	
объявлять, отстаивать своё мнение, свою позицию		+	+	
ожидать от других людей признания своей личности (достоинств, труда, успехов)		+	+	
властвовать над другими		+	+	
заниматься самоанализом, самооценкой		+		
оценивать действия других		+		
придавать предметам, объектам, событиям, действиям особое значение (смысл)		+		
исполнять свои обещания		+		
создавать правила, законы, нормы (для себя и других)		+		
обманывать других, использовать ложь		+		
договариваться с другими людьми		+		
познавать себя, других, окружающий мир		+	+	
осмысливать получаемое знание		+	+	
искать себе занятия, увлекаться творчеством		+	+	
оценивать свои устремления		+	+	
абстрагировать, решать абстрактные задачи		+	+	+
целеполагать и планировать		+	+	+
приготовлять себя к чему-либо		+	+	+
искать способы самореализации		+	+	
прогнозировать события, результаты своих занятий		+	+	+
беречь самого себя		+	+	
рисковать		+		
обретать личное пространство, собственность		+	+	
различать добро и зло (употреблять совести)		+	+	
делать добро		+		
жить для других		+		
завидовать другим	+	+		
прощать других		+		
сопереживать другим, участвовать в их делах и проблемах		+		
удивляться		+		
понимать переносный смысл		+		
понимать красоту, стремиться к ней	+	+	+	
понимать сексуальность	+	+	+	
понимать достоинство	+	+	+	
испытывать стыд	+			
испытывать вину	+			
понимать меру (в притязаниях, действиях)	+			

понимать ход и меру времени	+	+		
понимать смешное, юмор	+	+		
привлекать к себе внимание, хвастовство		+		
испытывать страх	+	+		
испытывать ревновать	+	+		
испытывать горе	+			
испытывать ненависть	+			
вести поиск происхождения жизни как таковой и человека		+	+	
обосновывать реальность существования Бога-Творца	+	+	+	
искать смысл собственной жизни		+	+	
... и многие другие				

Примечание: в таблице значком "+" обозначены наиболее устойчивые характеристики ДНК; часть ДНК по ходу накопления жизненного опыта могут в итоге проявлять себя в виде способностей.

Приведём простой пример выбора первых ЦО. Ребёнок истошным криком требует какой-либо предмет, даже опасный для него. Если же получает желаемое, то усваивает поведенческий принцип: "мне дадут всё, если я буду орать". И это дитя уже использует негативный эгоистический принцип, будучи ещё не в состоянии выразить желание словами.

Практика реализации избранных ЦО создаёт предпосылки для осознания присущих человеку ДНК и формирования к ним осознанного отношения. То есть выявление у себя присущих ДНК, пусть даже на уровне чувства, даётся лишь опытом реализации избранных ЦО. На уровне первичного осознания формируется связка соответствующих пар ЦО + ДНК (см. рисунок 2). С накоплением опыта реализации ЦО такие пары ЦО + ДНК человек воспринимает уже как склонности, затем как потребности, причём устойчивые; частая реализация потребностей может привести к развитию соответствующих способностей (выявляемых на уровне психики - в ряду таких психических образований, как знания, умения, навыки) [10].

Обратим внимание, что ДНК заключают в себе две потенциальные возможности - реализацию приверженности человека или добру, или злу; то есть в каждом ДНК есть как бы две стороны - светлая и тёмная (рисунок 2). Учитывая изложенное выше, человек чаще всего будет открывать для себя тёмную сторону присущих ему ДНК, поскольку уже с раннего детства избирает и закрепляет в персональном наборе ЦО негативного плана (любовь к себе), лишь с годами - позитивные ЦО уровня социальной личности (любовь к другим).

Накопление персонального опыта открытия у себя множества ДНК, затем придания им "рабочего" качества через механизмы ЦО, происходит на основе развития общих способностей к самообучению и самовоспитанию [1; 10], и это определяет новое осознаваемое качество некоторым ДНК - качество способностей (таблица 1).

Итак, ДНК по ходу их открытия человеком у себя - через практику реализации персональных ЦО - как бы проходят ступени осознания:

чувства → склонности → потребности → способности

Непонимание описанного процесса приводит к тому, что даже видные учёные, составляющие учебники по педагогике, психологии и психофизиологии, избегают содержательного изложения сущности, структуры и механизмов человеческого сознания.

На схеме (рисунок 2) изображено проективное представление надстройки сознания человека над психофизиологическими структурами и процессами. Мы полагаем, что на данном этапе развития психофизиологической науки специфическое сознание человека допустимо чисто гипотетически обозначить как некую *морфофункциональную субстанцию*. Это определение выражает собой допущение о реальном существовании материальной первоосновы сознания, которая имеет структуру, обладает функцией и, не исключено, источником энергии. Поскольку инструментально сознание не регистрируется, его можно обозначить и как *дух*, то есть как проявление психики, а конкретнее - психических состояний и способностей ("в здоровом теле здоровый дух", "быть сильным духом" и т. п.).



Рисунок 2 - Проективное представление надстройки сознания человека над психофизиологическими структурами и процессами

Для учёных, которым не претит допускать реальность Творца, приведём библейские аргументы: "И создал Господь Бог человека из праха земного, и вдунул в лицо его дыхание жизни, и стал человек душою живою" (Библия/Бытие, 2/7); "<...> вложу закон Мой во внутренность их и на сердцах напишу его..." (Библия/Книга пророка Иеремии, 32/33).

В представляемом выше аспекте трудно себе представить психику человека в качестве первоисточника, продуцента и носителя сознания. Логичнее допустить, что более организованная материя - сознание - порождает менее сложную матерю, то есть психику. Порождение наблюдаемых процессов человеческой психики логично связать с неизученной пока функцией специфической части генома мозговых клеток человека, которую можно обозначить как "биологический нейрогеном". Материальная природа "биологического нейрогенома" очевидна, поскольку его, как и весь геном, можно изучать лабораторно-инструментальными методами. А пока надо признать, что современная нейробиология пока не идентифицировала и не выделила из генома человека ту часть его, которую мы обозначили как "биологический нейрогеном" (например, не удалось найти ген совести).

Если связь психики с функцией "биологического нейрогенома" не должна вызывать особых сомнений, хотя такая связь ещё не изучена, то настоящей проблемой является обнаружение связи сознания с функцией "биологического нейрогенома". Надо понимать, что

это - дело будущего науки о человеке, и уже кажется, недалёкого (см. ниже об открытии российского учёного М. П. Никитина, 2023). Поскольку о сущности, структуре и механизмах сознания фактических данных ещё нет, то не будет помехой делу привести немного фантастики в решение данной проблемы. Мы допускаем, что функция "биологического нейрогенама" может востребоваться функцией "облачного нейрогенама", в структуре которого закодированы как врождённые духовно-нравственные качества (информация), так и механизмы функционирования ценностных ориентаций; последние позволяют выявлять и идентифицировать духовно-нравственные качества. Соответствующие нейропсихофизиологические механизмы формирования и актуализации ЦО описаны нами ранее [1; 5]; они имеют материальную природу и вполне очевидную связь с "биологическим нейрогеномом".

Итак, в части обоснования сущности сознания как морфофункциональной субстанции значительный вес имеют описанные нами духовно-нравственные качества, которые, в свою очередь, выявляются и идентифицируются механизмами ценностных ориентаций.

Достоинно упоминания открытие российского учёного Никитина Максима Петровича [11] - зав. лабораторией нанобиотехнологий МФТИ. В январе 2023 года средства массовой информации с воодушевлением сообщили о выявлении им роли коротких "неправильных" цепочек дезоксирибонуклеиновой кислоты (считавшихся десятилетиями генным мусором) в их влиянии на гены. В интернете на многочисленных сайтах можно найти комментарии как самого автора - по сути открытия и возможных перспективах его использования, так и оценки разного рода специалистов.

Мы допускаем, что в будущем данное открытие поможет проявить механизм связи описываемых нами "облачного нейрогенама" и "биологического нейрогенама", поскольку между этими структурами обязательно должен быть некий посредник; на рисунке 2 он обозначен нами как "духовно-генетический медиатор". Короткие цепочки генетического материала могут оказаться орудием, создаваемым "облачным нейрогеномом", для управления генами "биологического нейрогенама". Если наше предположение найдёт подтверждение, то наука о происхождении жизни, включая человека, может оказаться на распутье. И наступит момент истины, когда неприлично будет "хромать на оба колена", как говорил пророк Илия (Библия/3-я Царств, 18/21). Гипотезу об эволюции живой материи вместе с её апологетами придётся отправить в музей истории науки, а человечество вынуждено будет признать жизнь и самого человека продуктом Творения. Заметим: это может произойти на естественно-научной основе! Придёт время, и уже не надо будет демонстрировать в обществе свою лояльность эволюционизму, как и другим "ценностям" Запада. Тогда люди воспользуются естественным средством в поиске персональной связи с Личностью Творца, используя все возможности своего специфического сознания.

Тонус сознания

Важным дополнением к изложенному выше материалу считаем введение понятия "*тонус сознания*". Необходимость нововведения можно объяснить следующим образом.

При *низком* тонусе сознания здорового человека в норме (функция головного мозга не нарушена усталостью, болезнью, приёмом нейротропных веществ и т. п.) его отражательная функция отсутствует, поскольку ведущие анализаторы ЦНС выключаются.

Это может наблюдаться в случаях, когда человек:

- 1) просто спит (добавим гипнотический сон, летаргию),
- 2) находится в наркотическом сне (например, во время хирургической операции),
- 3) пребывает в коматозном состоянии, что имеет место при повреждении головного мозга (механическое воздействие на мозг, кислородное голодание, интоксикация, общее перегревание, воздействие электрического тока, в состоянии искусственной комы и др.).

При *высоком* тонусе сознания его отражательная функция включена, поскольку ведущие анализаторы ЦНС в рабочем состоянии, процессы внимания, памяти, мышления и др. активированы. У человека вся психика активна, он бодрствует, воспринимает окружающий мир, социальную среду, контролирует своё состояние, поведение, действия, что обеспечивает многогранную его активность и деятельность, включая трудовую.

В состоянии бодрствования, активности, деятельности (высокий тонус сознания) можно выделить подуровни, связанные с психическими состояниями: 1) повышающими тонус сознания (подъём, активность, собранность, воодушевление) и 2) понижающими тонус сознания (угнетённость, подавленность, пассивность, боязнь, страх). Это предмет будущих исследований.

В промежутке между низким и высоким тонусом сознания выявляется *переходный* уровень. Характеризуется тем, что тонус сознания (например, при засыпании) снижается до неуловимого момента утраты отражательной функции (выключения анализаторов); однако имеют место следовые процессы. Можно предположить, что из психических процессов первой выключается оперативная память, поскольку без её участия вообще невозможна отражательная функция сознания. При просыпании переход между низким и высоким уровнями сознания более растянут, поэтому активацию психики более доступно воспринимать путём самонаблюдения. Поскольку общая функция сознания при разном уровне его тонуса не выключается (может выключаться лишь отражательная функция, то есть восприятие окружающей обстановки), рискнём высказать предположение: сознание человека обладает источником энергии.

Если прогнозировать самые ближайшие успехи в изучении сознания, то можно надеяться, что они будут получены в результате создания приборов для измерения тонуса сознания. Его функция, таким образом, может получить количественную характеристику.

Заключение

1. Присущие специфическому человеческому сознанию наиболее общие свойства - духовность и нравственность - организованы в отдельные доступные для исследования духовно-нравственные качества, которые, в свою очередь, выявляются и идентифицируются механизмами ценностных ориентаций, причём в двух уровнях организации человека - биологического индивида и социальной личности. И духовно-нравственные качества, и избираемые ценностные ориентации могут играть в жизни человека как позитивную (спасительную), так и негативную (губительную) роль. Выбор позитивного вектора в активности и деятельности может обеспечить устойчивость личности, адекватную социализацию, высокий уровень здоровья, продуктивное долголетие, выживание в современном мире.

2. Поскольку сознание не может являться продуктом психики (нижнее не продуцирует высшее!), гипотетически можно представить его как морфофункциональную субстанцию, организованную в "облачный нейроген". Последний заключает в себе *информацию* - врождённые духовно-нравственные качества, а также запрограммированные *механизмы* формирования и актуализации избираемых человеком ценностных ориентаций. Последние тесно связаны со структурами и функциями головного мозга, которые могут быть организованы в функциональные системы участием "биологического нейрогена". Задачей нейробиологов может быть поиск материальных посредников в виде носителей генетической информации между "облачным нейрогеном" и "биологическим нейрогеном"; нами обозначен он как "духовно-генетический медиатор".

3. Введение понятия "тонус сознания" позволяет допускать присутствие в сознании *источника энергии*, что подготавливает материальную основу для инструментального изучения сознания через многообразие проявлений психики, нервно-психической регуляции организма, а также элементов активности и деятельности человека, включая трудовые процессы. В итоге могут быть определены контуры исследовательской программы по изучению сущности, структуры и механизмов человеческого сознания.

4. Если создатели и апологеты религий, делая народы своими адептами, не могут объяснить реальность Творца, то это могла бы сделать наука - раскаявшаяся, возрождённая...

5. На основании представленных данных можно организовать работу по подготовке молодой смены учёных-психофизиологов. Так, нетрудно составить десятки опросников, выявляющих - по ответам респондентов - их персональную трактовку каждого духовно-нравственного качества (см. в таблице 1). В итоге отдельное описываемое качество может

получить статистическую оценку его роли в жизни членов обследуемых групп (коллективов). Такую работу могут выполнять студенты, принимающие участие в организуемых МПФА (ежегодно, ноябрь) студенческих научных конференциях. Полученные данные впоследствии могут быть использованы при подготовке дипломных и диссертационных работ, а также в практике обучения, воспитания, психокоррекции, психосоматической нормализации, управления и т. п.

Список источников [References]

1. Андрушакевич А. А. Духовно-нравственное и нервно-психическое здоровье: медико-психологические аспекты диагностики, восстановления и формирования: монография. Нижний Новгород: Изд-во НГМА, 2001. 280 с. [Andrushchakevich A. A. Spiritual and moral neuropsychiatric and health: medical and psychological aspects of diagnosis, recovery and formation: monograph. Nizhny Novgorod: NGMA Publishing house, 2001. 280 p.]
2. Андрушакевич А. А., Булгакова О. С. О ценностном подходе к сознанию // Вестник психофизиологии. 2016. № 4. С. 9-15. [Andrushchakevich A. A., Bulgakova O. S. On the value approach to consciousness // Psychophysiology News. 2016. No. 4. P. 9-15.]
3. Андрушакевич А. А. О вероятном научном открытии в области психофизиологии // Сб. научных трудов конф. "Актуальные аспекты современной психофизиологии-IX" (30 ноября 2017 года, Санкт-Петербург). Санкт-Петербург: НПЦ ПСН, 2017. С. 102-104. [Andrushchakevich A. A. On a probable scientific discovery in the field of psychophysiology // Collection of scientific papers of the conference "Actual aspects of modern psychophysiology-IX" (November 30, 2017, St. Petersburg). St. Petersburg: NPC PCN, 2017. P. 102-104.]
4. Андрушакевич А. А. О применимости понятия "духовность" в психофизиологии // Вестник психофизиологии. 2017. № 3. С. 9-17. [Andrushchakevich A. A. On the applicability of the concept of "spirituality" in psychophysiology // Psychophysiology News. 2017. No. 3. P. 9-17.]
5. Андрушакевич А. А. Психофизиологические механизмы ценностной сферы человека // Вестник психофизиологии. 2017. № 4. С. 10-16. [Andrushchakevich A. A. Psychophysiological mechanisms of the human value sphere // Psychophysiology News. 2017. No. 4. P. 10-16.]
6. Андрушакевич А. А. О методологических подходах к выявлению сущности сознания и его изучению // Вестник психофизиологии. 2019. № 2. С. 9-19. [Andrushchakevich A. A. On methodological approaches to identifying the essence of consciousness and its study // Psychophysiology News. 2019. No. 2. P. 9-19.]
7. Андрушакевич А. А. Об альтернативной точке зрения на природу человеческого сознания // Вестник психофизиологии. 2020. № 3. С. 75-85. [Andrushchakevich A. A. About alternative point of view on the nature of human consciousness // Psychophysiology News. 2020. No. 3. P. 75-85.]
8. Андрушакевич А. А. Психофизиологические основы мировоззрения // Вестник психофизиологии. 2021. № 4. С. 9-18. [Andrushchakevich A. A. Psychophysiological foundations of the worldview // Psychophysiology News. 2021. No. 4. P. 9-18.]
9. Андрушакевич А. А. Психофизиология как путь и истина и жизнь // Вестник психофизиологии. 2022. № 1 (том 1). [Andrushchakevich A. A. Psychophysiology as a way and truth and life (analytical review of our own research) // Psychophysiology News. 2022. No. 1 (vol. 1). P. 35-45.]
10. Андрушакевич А. А. К вопросу об изучении и оценке способностей человека к самообучению и самовоспитанию // Приложение международного научного журнала "Вестник психофизиологии". 2022. № 3. С. 117-123. [Andrushchakevich A. A. On the question of the study and evaluation of human abilities to self-study and self-education // Supplement International scientific journal "Psychophysiology News". 2022. No. 3. P. 117-123.]
11. Прорыв в мировой науке. Российский учёный Максим Никитин открыл... [Телеканал ОПТ-1. Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: https://vk.com/video5208735_456239498 (дата обращения: 12.02.2023). [Breakthrough in world science. Russian scientist Maxim Nikitin discovered... [TV channel OPT-1. Electronic resource]. - Access mode: URL: https://vk.com/video5208735_456239498 (date of access: 02/12/2023)]

Статья поступила в редакцию 03.01.2023; одобрена после рецензирования 02.02.2023; принята к публикации 28.02.2023.

The article was submitted 03.01.2023; approved after reviewing 02.02.2023; accepted for publication 28.02.2023.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 19-28.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 19-28.

Теоретическая работа
УДК 159.9

doi: 10.34985/o2459-9602-0018-d

О СМЫСЛЕ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА (НЕОКЛАССИЧЕСКИЙ ДИСКУРС)

Геннадий Павлович Меньчиков

Казанский государственный университет, Казань, Россия
menchikovgp@mail.ru

© Меньчиков Г.П., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. В данной статье предпринимается попытка проанализировать сущность смысла жизни человека, его фундирующие основания и причины его огромного значения, особенно в период постсекулярной эпохи.

Ключевые слова: жизнь, смысл жизни человека, неоклассика, основной вопрос философии, экзистенциальные детерминации

Theoretical work

ON THE MEANING OF HUMAN LIFE (NEOCLASSICAL DISCOURSE)

Gennadiy P. Menchikov

Kazan Federal University, Kazan, Russia
menchikovgp@mail.ru

Abstract. This article attempts to analyze the essence of the meaning of human life, its fundamental bases and reasons for its great importance, especially in the post-secular era.

Keywords: life, meaning of human life, neoclassicism, basic question of philosophy, existential determinants

В 70-80-х годах XX века на смену классической и неклассической приходит современная неоклассическая философия (или "пост-неклассическая", "пост-постмодернистская"), с изменившимся основным вопросом философии, жизни, а неклассика, постмодерн, наконец, становится вчерашним днем (А. В. Рубцов). В период осознания "Антропоцена" (П. Крутцен) [8], открытия и влияния синергетики, виртуализации, "рассимволизации Абсолюта" (Г. П. Аксенов), "смерти Законодателя" (Е. В. Тимошина, В. Е. Кондуров), постсекулярной эпохи, "когда доминируют уже не иррациональные силы Абсолюта" (П. С. Вавилов), когда мир доказательно открылся как *мироздание-предоставленное-самому-себе, а не потустороннему* [12; 13; 14], - возникает обостренное внимание к вопросу сущности смысла жизни вообще и смыслу жизни человеческого существа в особенности [3]. В неоклассической философии, человек стал пониматься не функционально, а онтологически *самобытийствующим существом, как самоцель и самоценность бытия, как со-бытие*. Краеугольный камень признаков современного неоклассического понимания сущности человека и смысла его жизни заложили работы Н. А. Бердяева, В. В. Розанова, К. Юнга, Э. Фромма, А. Швейцера, И. Пригожина. Основными разработчиками были В. Франкл, К. Роджерс, А. Маслоу, Р. Ассаджоли, С. Гроф, М. Хайдеггер, И. Т. Фролов, М. К. Мамардашвили и другие. Основная суть неоклассицизма в понимании сущности человека - это поворот к пониманию человека как *уникального*

существа в бытии. Открылось, что не единственным, но доминирующим видом детерминации жизни у любого человеческого существа, пронизывающим все другие в нем влияния, являются так называемые экзистенциальные детерминации. Когда у животного всё заканчивается, у человека всё только начинается. "Если бы люди поняли, что они люди", вздыхал ещё Августин Аврелий. *Экзистенциальные детерминации* - это круг детерминаций, связанных с переживанием смысла жизни как такового, смысла существования всего в бытии и прилегающих к нему других т. н. "вечных" проблем, не-осознаваемо и осознаваемо. Главная из них, так или иначе, рано или поздно, - это проблема смысла жизни человека.

Смысл жизни как самодетерминация

Жизнь человека и для человека - это, конечно, не только обмен веществ между организмом и средой. Это важная, но лишь биологическая сторона жизни, свойственная, кстати, всему живому. В неоклассической философии стало понятно, что жизнь как данность вообще - вечна, и является по сути дела "первопричиной" существования бытия, а "неживое" есть относительно неживое, самый "низший" уровень органического в бытии, в сущности продукты распада живого. В понимании "жизни" есть а) добиологический смысл (органический, доклеточный, неразвернувшийся, ещё свернутый), б) биологический смысл, в) жизнь человека - жизнь за пределами биологического смысла, г) и жизнь как таковая. *Жизнь - это философская категория, отражающая особую форму существования бытия, различную меру неразрывного единства материи и духа в бытии, сущность которого состоит в постоянном самовоспроизводстве, сохранении самое себя и трансгрессивном расширении своих границ* [15]. Жизнь в целом спонтанна, самоактивна, синергична, своенравна, упряма, целесообразна, но не целенаправленна, трудно предсказуема. Это "причинная работа желания, горме" (А. П. Мальцева, Ж. Лакан), непрестанный рост, расширение себя и обновление. И это общий сквозной, естественный, "каузальный", а не акаузальный процесс бытия [14]. Человек в бытии, в своей сущности есть живое, но не животное, пусть даже с предикатами "разумное" и т. п. Его неправомерно относить к виду животных, как это сегодня все ещё делается. Различая природу человека и сущность человека, исследования показывают, что его сущность в том, что он есть так или иначе надприродное, уникальное, не только социальное ("совокупность общественных отношений"), но культурное существо, субъект-объект культуры как системы облагораживания бытия, третьего дома бытия человека и себя в нем, чтобы жить, сбываться хоть как-то и насколько-то человеком [15].

Но у человека, видимо, в силу наличия у него целой структуры духа, многоуровневой духовной реальности (со-знания, не-осознаваемого и души человека со своими подуровнями и подэлементами) [16], существует т. н. *нехватка*. Это вопросы не только "почему и как жить, все живет" (с этим более или менее - ясно), но детерминационная работа желания в познании понять и ответить на самый сакраментальный вопрос - "зачем", "ради чего" он живет, существует в этом мире, (повторим, не "почему", и даже "не ради чего", а "зачем"). Поиски смысла жизни свойственны, кстати, только человеку, так или иначе любому человеку осознанно или неясно осознаваемо. А потому они сопутствуют жизни человека и человечества как самоподобной фрактальной системе, на протяжении всего его существования. Однако сегодня экзистенциальный вопрос приобретает особое значение. В условиях, например, массовой цифровизации и прекариата¹, а "это лишение у самого трудового слоя человечества принципиального смысла существования, а не просто безработица" (М. Фомин) [21]).

¹ Прекариат (от лат. praecarium - неустойчивый, предпоследняя позиция перед нищими) - это целые слои людей, не имеющих постоянной трудовой занятости, упрощенно - специфическая массовая безработица; новый социальный класс, скорее страта, эпохи цифровизированного рынка труда, сформировывающегося буквально на наших глазах.

В связи с различными причинами проблематичным становится само наличие *смысла* (направленности, интенции) вообще бытия, в бытии и в человеческой жизни в особенности. (Как, скажем, солнца, ветра и т. д. в бытии. Если мы спросим у них - "зачем ты светишь, солнце?", "зачем ты дуешь, ветер?" - не для того же, чтобы согреть землю или провеивать зерно, надувать паруса - ответят они..., а для того чтобы быть сначала на сто процентов солнцем, ветром). Дело в том, что в классическое и неклассическое время существования человечества, которые по сути дела были креационистскими, смысл жизни человека невольно *задавался извне каким-либо Абсолютом* или взявшим на себя роль, возмнившим себя Абсолютом, то есть в сущности - креационистски. Было, вроде, ясно зачем; да и "зачем" чаще совпадало с "почему". Так, существовавшие "абсолюты" и "идолы" - Абсолюты Древних обществ (Пантеизм, Космос, Природа, Политеизм, Благо древнегреческих демократий); Средневековых обществ (Монотеизм, Иерархия, Инквизиция); Раннекапиталистических обществ (Пантеизм, Справедливость, Прогресс, Равенство, Братство); Позднекапиталистических обществ ("Разум", Борьба, Протест, Благо общества, Справедливость и т. п.) - так или иначе задавались человеку обществом.

Однако в неоклассике, благодаря синергетическому открытию и некреационистскому видению мира, в наисложнейших для человека возникающих постсекулярных условиях "конструктивного (деятельностного) реализма" (В. А. Лекторский), человек и человечество *впервые оказались предоставленными производить, обрести смысл своей собственной жизни самостоятельно*. Стало понятно, что "Общество есть конструкт", то есть что и как мы сделаем, то так и будет, как хорошее, так и так себе, и плохое. Стало не на кого и не на что надеяться, сваливать и оправдывать (см. С. А. Кибальник) [7]). В сущности, мы впервые всерьез вступаем в неутопическую эпоху (С. Кургинян), избавляемся от утопизма и абсолютистских иллюзий. Впервые относительно материальное благополучие человечества, т. н. демократические порядки, невиданная ранее свобода ниспровергла или ослабила давление Абсолютов и поставила человечество, каждого из нас, перед реальной возможностью и необходимостью самому выращивать, вырабатывать, определять, обрести, выбирать свой смысл жизни (не почему, а "зачем жить?; ну и что тогда дальше?; быть или казаться; быть или не быть"?). Но "обретение смысла жизни" - задача непростая. Неумелость справиться с таким феноменом приводит человека к печальным последствиям (синдромы "Экзистенциальный вакуум", "Скука", "Опустевшее гнездо"; а также "Пустота", "Обида на жизнь", "Нытьё", "Мечь"...). Хотя, как известно, человек, которому есть "ради чего жить", может вынести любое "как" (Ф. Ницше, В. Франкл). Не случайно над вопросом смысла жизни бьется человеческая мысль.

Откуда в нас эта проблема?

Проблема смысла жизни - своеобразной нехватки: неполноты-нецелостности-невечности-несовершенства - возникает только у человека и вытекает из того, что, как ни одно из живых существ, человек *заранее знает* о своей конечности (биологической смерти) и в этом плане о каком-то неисправимом "несовершенстве" мира. Наитие, интуитивное знание, "пра-знание", "прото-знание" об этом подчас уже в детстве и даже в импринтинге перинатального периода настолько потрясает человека, что он живет в растерянности. "Решение" же этого вопроса в себе, у себя является исходной основой "линии жизни", подчиняющей поступки разных уровней. Отсюда вопрос "зачем"; "быть или не быть"... - суть выражения проблемы. Принять этот мир *как свой дом бытия, остаться в нем и строить его; или лишь бороться и страдать; или* изначально не принимать его, уйти из него, неродного, чуждого; или прозябать; или ныть, ничего не делать в нем и лишь обижаться на него; а то и разрушать его, мстить ему, чтобы любым способом "сбыться", "показать", "прокричать" и "доказать" этому миру, - всему, всем, людям - "люди, я все равно есть в нем"; и... хотя бы зачем-то вырезать на дереве: "здесь был Вася".

Дело в том, что человеком *сбыться, быть и удержаться "на семи ветрах"* не так-то просто (см. Г. К. Сайкина, Ж. Деррида и др.). *Поэтому в понимании смысла жизни человека*

просматриваются по меньшей мере два уровня. Первый. Смысл жизни - это феномен и понятие, концентрирующее в себе укорененность человека в бытии, существование корней, связи с вечностью бытия, которые онтологически привязывают человека к этому миру, и тогда вдохновляют его на жизнь (или разочаровывают), благодаря которым стоит жить, стоит стать, быть и удержаться человеком, стоит выносить всю радостно-тревожную сложность жизни человека, если в качестве человека. В более узком плане смысл жизни - это ценность (идея, задача, собственное решение), чему человек добровольно посвящает свою жизнь, то, что определяет и сопровождает всю его жизнь, является основным ведущим мотивом жизни, (не отождествляя "мотив" и "стимул") вдохновляет, оправдывает его жизнь ("жизнь прошла не зря") или огорчает вплоть до несчастья и даже суицида. Поскольку цель жизни и смысл жизни - не одно и то же, то с целями жизни такого не случается; они важны, но преходящи. И еще одно его свойство: смысл жизни - это то, что выращивает в себе, ставит перед собой человек *сам*, мотивирует даже в невероятных условиях (В. Франкл), к чему человек тянется *сам и добровольно*, его никто не толкает в спину, не принуждает, как это делает стимул. И выражается он в том, что называют "призванием", "служением жизни", "деоном-долгом" - выполнением простой/сложной, но человеческой миссии, миссии состояться, быть, остаться человеком.

Что касается смысла жизни второго уровня - вопроса, в чем конкретно смысл жизни человека (мой, меня - "единственного, неповторимого, любимого"), то здесь встречаются различные позиции: индивидуальные и родовые, индивидуально-родовые. Человечество и человек как самоподобные фрактальные системы бытия проходило и проходит *варианты смысла жизни*: гедонистический, религиозный, утилитарно-прагматический, деонтологический, похоже вступает в реалистически-гуманистический. Однако, поскольку смысл жизни пронизывает *сквозную интенцию*, то в определении "смысла жизни человека" выделяются *три основных подхода*.

Первый - трансцендентный (как справедливо называет его исследователь З. В. Фомина), который утверждает, что смысл жизни человека должен лежать за пределами его повседневной жизни и может быть связан с существованием высшей реальности, с неким Абсолютом. Человек должен жить для чего-то/кого-то вне его собственной и повседневной суетной жизни. Лишь решением Потустороннего он может оправдать свою жизнь. И действительно, люди всегда искали выход из а) удручающего противоречия (бесконечности мироздания и конечности жизни человека; "вспомним, "Войну и мир" Л. Н. Толстого - "это могут убить меня-то, единственного, мою душу"); из б) уравнивания с жизнью тех, кто живет, творя зло, ложь, несправедливость и безнравственность; из в) уравнивания всех в небытии как в инобытии). И "находили" его. В каком-либо иррационально-мистическом постулате: жить для "бессмертия души", для "потустороннего воздаяния", а потом - для "абсолютного разума"... При всей хорошей интенции получается так, что мифы, религии, идеологии, подобного рода философствующие направления подходят к человеку функционально, делают его "*средством для*" и вольно или невольно отнимают у него возможность *осознанно*, да еще *вырабатывать*, собственное отношение к жизни, стремятся навязать, продиктовать человеку определенные его решения, апеллируя прежде всего не к разуму человека, а к вере, чуду, "потустороннему мистическому".

Кроме того, здесь возникает много вопросов. Конечно, теперь уже стало яснее, мир и люди в нем не только разумны, порядок и хаос взаимосвязаны. Тем не менее, для утверждения потустороннего смысла жизни необходимо *знать* (предполагать, как верить можно во многое и во что угодно); знать, что есть жизнь *эта* - посюсторонняя и "*та*" - потусторонняя, есть *этот* мир - посюсторонний, то есть каузальный ("причинный") и есть онтологически "*тот*" мир - потусторонний, "акаузальный". Но именно знания о наличии такого потустороннего мира нет, нет фактов, (а будут именно факты, будем говорить). Потому что границы познания постоянно расширяются, человечество сталкивается с еще непознанным, "таинственным", но на поверку мир оказывается все более сложным;

таинственным, но не мистически-таинственным, а все равно *посюсторонней его частью, то есть каузальным*. Во-вторых, надо, чтобы *был* кто-то/что-то Потусторонний, который оправдал бы *эту* жизнь. Но такое желание, - перед кем, чем можно было бы "отчитаться" вне этой посюсторонней жизни - тоже не подтверждается фактами; хотя, может быть, субъективно хотелось бы. Судебно-правовая система у человечества подчас сильно хромает. В-третьих, не обесмысливается ли эта посюсторонняя жизнь, если ее ценность суживается до подготовки к "той", о которой у человечества нет фактических сведений. Вопрос о смысле жизни, таким образом, превращается в вопрос не реалистического, не реального, а в какого-либо иррационально-мистического (конечно-изначального, заданного извне) смысла жизни; не в идеал, а в идол. А он невольно принижает реальный смысл жизни, многие века не позволяет жизни быть жизнью человеческой, по определению. И получается, к сожалению, наоборот и горько: "если бог есть, то все позволено" [7]. Кому? В чем? Напомним, на пряжках фашистских солдат во время Великой Отечественной войны у каждого было выбито "С нами Бог". Каково?! Это как?! Парадоксально и странно, но даже у "монстров" и т. п. есть государственные адвокаты и официальные "защитники прав человека", но нет их у свидетелей, у плачущих, страдающих родителей их жертв и т. д. Это как?!

Не случайно в философии существует и *второй подход - имманентный* (называет его З. В. Фомина), который утверждает, что *смысл жизни заключается в самой жизни*, и потому оправдывает реальное, земное существование человека. Имманентный подход существует в эпикуреизме, гедонизме, эвдемонизме, а также в рациовитализме. *Эпикуреизм* (Эпикур) смысл жизни человека полагает в наслаждении жизнью, под которым он, кстати, понимает "не наслаждения распутства или чувственности", а достижение состояния спокойствия и невозмутимости духа - *атараксии*, "свободы от страданий тела и от смятений души". *Гедонизм* (Аристипп) придерживается похожей позиции, поскольку попытка жить для других, каких-либо высших целей бывает и проходит, оставляя человека наедине с его земными нуждами и страданиями, которые остаются "вечно". *Эвдемонизм* (Сократ, Эпикур, Спиноза, Фейербах, Спенсер) считает счастье, блаженство высшей целью человеческой жизни, счастье, которое составляет внутренняя свобода человека, независимость от внешнего мира. *Рациовитализм* (Ортега-и-Гассет) ярче всего подчеркивает внутреннюю ценность самой жизни. Но! Но имманентный подход тоже ведь возможен как Извне заданный, потусторонний, трансцендентальный. В противовес внешним целям, жизнь у него предстает как самотворчество, самореализация, отсюда связана с радостью непосредственного переживания жизни, похожего на спортивно-праздничное чувство жизни, где больше всего "пахнет жизнью", где жизнь проявляет больше в витальности - "в своей собственной игре", непринужденной, радостной, спонтанной. И еще, наличие смысла жизни здесь, по Гассету, утверждается, казалось бы, в творческой полноте самой жизни. Однако вспомним: и при творчестве, если при творчестве как страсти, как игре в жизнь, смысл жизни становится в потребительстве жизни. Происходит *инверсия*: получается, что мир, жизнь, люди есть средство, и человек сам превращается в средство для потребления жизни. Отрицает наличие внешнего по отношению к человеку смысла жизни и *экзистенциализм* (особенно Камю). Однако, как он полагает, внешнего смысла нет, но и внутреннее человеческое существование из-за неизбежной смерти им видится абсурдным, бессмысленным. Поэтому предлагается решение: вместо стремления человека - избавиться от абсурда и бессмысленности существования - лучше научиться жить со своими болезнями, сознательно приняв вызов, противопоставляя бессмысленности абсурдной действительности свой бунт, свой абсурд, свою пусть даже аморфную свободу как можно полнее и дольше. Таковы неутешительные выводы, если они ограничивают смысл человеческого бытия пределами непосредственной жизни. Итак, представляется, что оба подхода делают одну и ту же методологическую ошибку - неправомерно разрывают единое: часть и целое, вечное и относительно невечное, бесконечное и относительно конечное.

Поэтому существует и *третий подход* - назовем его *имманентно-трансцендентным*. В соответствии с ним смысл жизни человека в сущем может быть прежде всего *реалистическим*, исходя из сущности человека как человека (а не животного, не познавательной машины, не средства, не орудия, не инструмента, не функции, не вещи, не игрушки). *Следовательно, смысл жизни состоит в самой непосредственной жизни, но протекающей с позиции вечности-бесконечности, в служении жизни, человеческой жизни (не в потребительстве жизни и не в служении чему-то над жизнью, не в маргинальности к жизни). А жизнь с позиции вечности непременно связана с реальной духовностью существования человека.* Потому что "духовность человека" - это особое состояние духовной реальности человека. В нем достойно разрешается основное противоречие бытия человека - его зажатость между бесконечностью бытия и относительной конечностью человека ("мироздание вечно, а я умру"). Но разрешается *реалистически*, в определенной степени и в человеческой форме: не противопоставляя человека его непосредственной жизни, не губя жизнь заземлением и прислуживанием своей жадной плоти и чувственности, но и не обкрадывая служением "потусторонности бытия", не губя интенцией к "абсолютной реальности". В этом плане в неоклассике мы, действительно, впервые фактически, хотя и болезненно, начинаем научиваться жить в неутопическую эпоху [6]. Не случайно противоборство между реализмом и антиреализмом составляет сегодня передний фронт философских сражений, а антиреализм так многолик (Е. Л. Черткова, В. А. Лекторский) [17]. Реальная духовность человека связана с выполнением особых функций по отношению к вечности бытия: *коммуникативной, экзистенциальной, герменевтической, деонтологической*, а также с проблемой *реального относительного бессмертия человека* [15].

В коммуникативной функции духовности - происходит своеобразный прорыв, человек поднимается до возможности общения с мирозданием как с целым и "живым"; меняется весь характер общения и с окружающей действительностью, необычным становится обмен информацией с другими людьми. В экзистенциальной функции - происходит прозрение уникальной сути и ценности человеческой жизни как таковой; высвечивание факта, что вечный и бесконечный мир бытийствует, как оказывается, и через тебя; происходит событие - переосмысление себя в мироздании. В герменевтической функции - усвоение смысла жизни продвигается от "познания" и "переживания" к "пониманию", проникновение и в контекст бытия, невысказанного, недосказанного, выявляя немоту бытия, предметов, вещей, процессов, тем более немоту человеческую. В деонтологической функции - дух человека достигает такого уровня, что делает человека способным уловить должное и нормативное в этом мире порядка-хаоса. Должное мироздания, идущее от самой сущности жизни мироздания, от его логоса, законосообразностей. Бытие словно окликает людей. И "услышав" его, делает человека предельно самостоятельным и ответственным существом ("Я должен"), а следовательно, максимально свободным, подчас счастливым. В этом плане человек становится относительно вечным, относительно бессмертным.

Неоклассическая философия доказательно исходит из того, что у человека нет абсолютного бессмертия, но *есть реальное относительное бессмертие*. Оно выражается не в надуманных, а в реальных формах инобытия. Человек продолжает свою жизнь *в выращенных детях, потомках* (при условии, что дети это не детеныши животных, дети это "культурное явление"); *в результатах деятельности человека*, растворившихся в оставшихся и действующих других людях, в вещах, в действующих делах живущих людей; они пролонгируют жизнь человека, продолжают иметь и *онтологическое* значение; *в памяти о человеке*, которая продолжает влиять, действовать на души последующих людей (не противопоставляя, но и не отождествляя память с популярностью); *в прахе человека, в ритуале* человеческого погребения, в чем тоже есть инобытийная и культурная составляющая.

Итак, в неоклассике было сделано важное открытие: смысл жизни - главный детерминант нашей жизни в качестве человеческого существа. Человек может нормально жить в качестве человека, не томясь лишь тогда, когда его жизнь имеет смысл, когда он не потерял смысл жизни и может хоть как-то, к сожалению, в различной форме и насколько-то реализовать его.

Все это указывает на то, что человек не только рефлексное животное, но прежде всего рефлексивное существо бытия (не отождествляя "рефлекс" и "рефлексивность"), не только марионетка в руках инстинктов и социума, не только когнитивная машина, каким чаще всего его видела классическая философия, и не мистически-демиургическое существо, каким его видят всевозможные мистические точки зрения. *Не отвергая ни инстинктов, ни врожденной предрасположенности, ни влияния внешней среды, неоклассическое понимание сущности человека доказывает, что все эти детерминанты обуславливают поведение человека, но не являются причиной его детерминацией* [14]. *Среда и инстинкты влияют, но не определяют поведение человека.* Даже в самых неблагоприятных или пресыщенных условиях существования. Условия, среда лишь выявляют глубины сущности человека. По "опыту жизни" В. Франкла, даже в концентрационном лагере "существуют только две расы в этом мире: "раса" порядочных людей и "раса" людей непорядочных". Современный неоклассический взгляд на сущность человека, его смысл жизни базируется на том, что к жизни человека в качестве человека, в принципе, нельзя подходить с утилитарной точки зрения, полезности-неполезности, недопустимо подходить как к средству, вещи, функционально. Это неизбежно допустимо к вещам, в известной степени к животным, но не к человеку. Если мы в нем при любых обстоятельствах понимаем именно человека в качестве человека. Жизнь человека надполезна, оправдывает себя своим существованием, жизнь есть задача, есть миссия человека жить в качестве человека. Что, конечно, непросто.

Из всего этого в неоклассической философии следует, что сущность человека не в том, что он биосоциальное существо, он не есть самое умное, но животное, или самая разумная, но машина, а есть *изначально культурное существо, или субъект-объект культуры*. Человеку в его сущности не нужны никакие предикаты и комплименты, не лучшие, ни худшие, даже самому падшему из нас. Он, в принципе, иной. Одно из открытий неоклассической философии как раз и состоит в понимании того, что *природа человека (его происхождение) и сущность человека (его субстанциональность) - не одно и то же*. Важно перестать путать "природу человека" и "сущность человека", причем на всех уровнях: мировоззренческом-методологическом-педагогически-психолого-нейрофизиологически-биологическом. Современные исследования доказывают, что у человека, в отличие от высших животных, есть помимо неокортекса, подкорки, стволового мозга, спинного мозга, даже кожа - "мозг", периферийная часть мозга (А. Меграбян, С. Н. Раева, Н. П. Дубинин, И. И. Карпец, В. Н. Кудрявцев); что у человека есть не две, а три сигнальные системы (А. Я. Зверев, У. Ш. Ахмеров, Н. У. Ахмеров, Э. А. Цветков, И. П. Шмелев); у человеческого существа имеется также не две формы постижения бытия, а по крайней мере, три - известные рационально-логическая, чувственно-эмоциональная и не-осознаваемая или, по Ю. А. Урманцеву, медитативная.

Вывод о том, что изначально человек есть культурное существо, или субъект-объект культуры, кажется нереалистичным и комплиментарным. Но заметим, речь идет не об идеализации - "розовости" человека, не о норме культуры и "культурности", форме её выражения, они бывают различны (от стадий дикости, варварства, цивилизации и до стадии собственно культуры), а о сущности человека. Речь идет о том, что каждый из нас уже рождается с так называемыми "врожденными идеями", "коллективным-бессознательным" и т. п. неживотными влечениями, да и по способу удовлетворения, казалось бы, биологических потребностей мы с самого начала являемся другими - культурными (социокультурно-генезисными) существами (В. А. Воронцов). *Речь идет о константной особенности человеческого существа, о той принципиальной антропной незримой черте, пролегающей в*

человеке и разделяющей рубиконом в нем природное и человеческое... И даже, когда среди нас встречаются, к сожалению, и "нелюди" - существа гораздо опаснее животных (по собственному влечению и изоциренно *переступающие черту* жизни и смерти других) - то это лишь доказывает существование переступания ими этой антропной черты. Каждый человек есть существо не только и не столько отражающее, а так или иначе отображающее и деятельно-конструирующее мир по-своему; причем, как созидательно, так и разрушительно, так как естественный мир непригоден для человека в качестве человека и человек не готов для него. Чтобы *сбыться человеком*, человек несет двойную нагрузку. Его никто не заставляет, но чтобы сбыться (утолить свое томление, неполноту и нецелостность), он вынужден самоактуализировать себя человеком и мир как для человека (Г. К. Сайкина). Тем более, что каждый человек, кроме сознания и неосознаваемого, имеет и душу как реальность, есть ещё и существо душевное: он хорошо или плохо, но *лично переживающее* свое бытие в мироздании - свою самоактуализацию.

В понимании сущности человека, в постижении и выращивании им смысла своей жизни, в его *самоактуализации* важно различать *бытийное* и *дефицитное*: Б- и Д- его подход, Б- и Д- мотивацию, Б- и Д- познание, Б- и Д- его ценности, Б- и Д- его любовь в самом широком плане. Эту замечательную идею А. Маслоу поясняет так. Речь идет, например, о том, что голодный человек замечает прежде всего пищу, нищий - только деньги, то есть *нехватку*, которая *все искажает* и ведет к деградации восприятия, а не к самоактуализации. Догуманистические теории в большинстве своем занимались и занимаются только дефицитной мотивацией. Однако внимательный взгляд на поведение людей обнаруживает и другой род мотивации, *собственно человеческую - бытийную мотивацию*. Дефицитная мотивация - мотивация, ориентированная на удовлетворение фрустрированной потребности. Она состоит в недовольстве настоящим мирозданием, она вне радости жизни. При такой мотивации они теряют ценность и дополнительно его фрустрируют. Дефицитное познание - это познание, где объекты рассматриваются *не сами по себе*, тогда оно канализирует, сужает и инверсирует восприятие и мышление, так что человек осознает главным образом те аспекты реальности, которые имеют отношение к удовлетворению витальной потребности. Студент, который учится для сдачи только зачетов, по сути не становится культурным человеком. Одна, пожалуй, из извинительных особенностей дефицитного познания состоит в том, что человек может быть побуждаем к немедленному действию и к попытке изменения ситуации быстрее, чем созрело существующее состояние или ситуация (что бывает объективно необходимо при пожаре, в бою и т. п. ситуации). Но и здесь вторжением в объективный процесс, так сказать, "не по нашей вине" нарушается естественность развития. Бытийная мотивация - это мотивация роста, или метамотивация, когда человек не испытывает (*словно перешагивает*) ни голода, ни боли, ни страха; появляются новые мотивации, такие как ответственность, желание помочь, любопытство или желание игры, деятельности и т. д., когда они могут приносить удовлетворение и радость как таковые, так сказать, бесплатно. Здесь речь идет о желании искать позитивные ценностные цели, удовлетворение настоящим, удовлетворение *ростом* *сбыться*, а не лишь компенсацией недостатка. Бытийное познание - более точное и эффективное, потому что здесь в меньшей степени искажается свое же восприятие в соответствии с потребностями и желаниями, своим "ячеством" (Ю. Разинов). Такое познание воспринимает вначале *сущность* вещей, какие они есть, а не только их утилитарность. Оно способно ценить сущность как таковую, восприятие является более богатым и полным. Воспринимающий остается здесь независимым от воспринимаемого. Внешние объекты ценятся как таковые, в себе и сами по себе, а не в их отношении к личным заботам, тем более маленьким. Фактически в состоянии Б-познания человек стремится оставаться погруженным в глубину, в сущность, в созерцание или наблюдение; активное вмешательство пока становится неуместным. Бытийному познанию можно доверять. Вот почему, как бы ни критиковали такую точку зрения, но если наука существует не ради науки, а искусство - не

ради искусства, то они не есть ни наука, ни искусство; они обречены на нанесение вреда человеку и человечеству и, естественно, на самодеградацию. Либо они и их представители должны самоактуализироваться, то есть выйти на новый виток самореализации. Это не значит, что у самоактуализирующегося человека нет недостатков, что они совершенны. У них "все как у людей", но они есть реальная открыто-закрытая система, (а не распахнутая и не изолированная - не отождествляют открытость с распахнутостью, а закрытость с изолированностью), они не невротичны. Просто *самоактуализация* дается не автоматически, хотя через неё и *самореализуется* смысл жизни человеческого существа.

Таким образом, человек есть существо, способное не "нервничая", "не психуя" жить в качестве человека лишь в созданной им же культуре, культуре как III-м доме бытия; самоактуализируясь и самореализуясь; как служение в бытии и бытию. Не попадаясь в закоренелые "капканы", что Абсолют всё видит и всё за нас сделает: что жизнь - это борьба, копируя жизнь животного мира, а не бережные, синергетические друг с другом в ней действия и отношения; что будто лишь среда формирует человека, а не он сам в среде, условиях, в которых застала его жизнь, если не можешь или не в силах сам изменить хотя бы часть этой среды, условий. А утоленность в постижении смысла жизни - основной и главной "нехватки" - состоит иногда и счастье человека.

Список источников [References]

1. Августин А. Исповедь. М: Ренессанс, 1991. 448 с. [Augustine A. Confessions. Moscow: Renaissance, 1991. 448 p.]
2. Аксенов Г.П. Рассимволизация Абсолюта // Вопросы философии. 2015. № 8. С. 55.; Тимошина Е.В., Кондуров В.Е. В поисках утраченного смысла: толкование права в ситуации "смерти Законодателя" // Вопросы философии. 2022. № 10. С. 29-43. [Aksenov G.P. Rassymbolization of the Absolute // Questions of Philosophy, 2015. № 8. P. 55.; Timoshina E.V., Kondurov V.E. In Search of the Lost Meaning: Interpretation of Law in the Situation of the "Death of the Lawgiver" // Questions of Philosophy. 2022. № 10. P. 29-43.]
3. Байдачная Е.В. Сущность экзистенциального поворота в культуре: на пути к освоению // Вопросы культурологии. 2013. № 6. С. 60-64. [Baidachnaya E. V. Essence of existential turn in culture: on the way to mastering // Questions of Culturology. 2013. № 6. P. 60-64.]
4. Вавилов П.С. Репрезентации субъекта измененного состояния сознания: философско-культурологический анализ. Автореф. дисс. канд. филос. наук. Казань: КАЗГИК, 2019. С. 3. [Vavilov P. S. Representations of the subject of altered state of consciousness: philosophical and cultural analysis. D. in Philosophy. Kazan: KSIoC, 2019. P. 3.]
5. Воронцов В.А. Природа первой маски и ее роль в антропосоциокультурогенезе // Философская антропология. 2017. Т. 3 № 1. С. 151-167. [Vorontsov V.A. The nature of the first mask and its role in anthroposocioculturalgenesis // Philosophical Anthropology. 2017. Т. 3 № 1. P. 151-167.]
6. Деррида Ж. "Наконец-то научиться жить" // Вопросы философии. 2005. № 4. С. 133-144. [Derrida J. "Finally Learning to Live" // Questions of Philosophy. 2005. № 4. P. 133-144.]
7. См. по Кибальник С.А. "Если Бог есть, то все позволено" (Центральная метатема творчества Достоевского в современной европейской психоаналитической философии) // Вопросы философии. 2019. № 9. С. 87-98.; [See in Kibalnik S.A. "If there is God, then everything is permitted" (The central meta-theme of Dostoevsky's work in contemporary European psychoanalytic philosophy) // Problems of Philosophy. 2019. № 9. P. 87-98.]
8. См. по Криман А.И. Постгуманистический поворот к пост(не)человеческому // Вопросы философии. 2020. № 12. С. 63-64. [See in Kriman A.I. Posthumanist turn to the post(non)human // Questions of Philosophy. 2020. № 12. P. 63-64.]
9. Лекторский В.А. О концепции "конструктивного (деятельностного) реализма" / "Время философствует". Беседа Т.Г. Щедриной с В.А. Лекторским // Вопросы философии. 2022. № 9. С. 9-10. [Lectorsky V.A. On the concept of "constructive (activistic) realism" / "Time is philosophizing". Talk of T.G. Shchedrina with V.A. Lectorsky // Questions of Philosophy. 2022. № 9. P. 9-10.]

10. Лепехин В.А. Антропологический переворот. Поворот, разворот или все-таки переворот? // *Философские науки*. 2016. № 4. С. 149-153. [Lepekhin V.A. Anthropological Revolution. A U-turn, a U-turn or still a revolution? // *Philosophical Sciences*. 2016. № 4. P. 149-153.]
11. Маслоу А. Мотивация и личность // *Теории личности в западно-европейской и американской психологии*. Самара: Бахрах, 1996. С. 409-450. [Maslow A. Motivation and Personality // *Theories of Personality in Western European and American Psychology*. Samara: Bakhrakh, 1996. P. 409-450.]
12. Меньчиков Г.П. Об изменении основного вопроса философии // *Ученые записки Казанского государственного университета*. Т. 152, кн. 1. Гуманит.науки. 2010. С. 125-134. [Menchikov G.P. On the Change of the Main Question of Philosophy // *Scientific Notes of Kazan State University*. Т. 152, book 1, Humanities. 2010. P. 125-134.]
13. Меньчиков Г.П. Неоклассическая философия: сущность, содержание, значение // *Ученые записки Казанского государственного университета*. Т. 155, кн. 1. Гуманит.науки. 2013. С. 105-117. [Menchikov G.P. Neoclassical Philosophy: Essence, Content, Value // *Scientists' Notes of Kazan State University*. Т. 155, vol. 1 Humanities. 2013. P. 105-117.]
14. Меньчиков Г.П. Детерминизм XXI: проблемы и решения. М.: Спутник+, 2015. С. 17-22. [Menchikov G.P. Determinism XXI: Problems and Solutions. Moscow: Sputnik+, 2015. P. 17-22.]
15. Меньчиков Г.П. Жизнь как философская категория // *Вестник МГУКИ*. 2008. № 5. С.13-17; [Menchikov G.P. Life as a philosophical category // *Vestnik MGUKI*. 2008. № 5. P. 13-17.]
16. Меньчиков Г.П. Духовная реальность человека (анализ философско-онтологических основ). Казань: Грандан, 1999. 408 с. [Menchikov G. P. Spiritual Reality of Man (Analysis of Philosophical and Ontological Foundations). Kazan: Grandan, 1999. 408 p.]
17. "Реалистический поворот" в современной эпистемологии, философии сознания и философии науки? /Материалы "круглого стола" // *Вопросы философии*. 2017. № 1. С. 5-38. ["The Realist Turn" in Modern Epistemology, Philosophy of Consciousness and Philosophy of Science? /Materials of the round table // *Questions of Philosophy*. 2017. № 1. P. 5-38.]
18. Рубцов А.В. Архитектоника постмодерна. Время// *Вопросы философии*. 2011. № 10. С. 37-47. [Rubtsov A.V. Architectonics of the Postmodern. Vremya // *Voprosy filosofii*. 2011. № 10. P. 37-47.]
19. Сайкина Г.К. Трудно быть человеком. (Метафизические маршруты человека). Казань: Казанский университет, 2012. 428 с. [Saikina G.K. It is difficult to be human. (Metaphysical routes of man). Kazan: Kazan University, 2012. 428 с.]
20. Урманцев Ю.А. О формах постижения бытия // *Вопросы философии*. 1993. № 4. С. 89-105. [Urmantsev Y.A. On the Forms of Perception of Being // *Questions of Philosophy*. 1993. № 4. P. 89-105.]
21. Фомин М.В. Трансиндустриализм - предстоящая социальная реальность // *Вопросы философии*. 2018. № 1. С. 48. [Fomin M.V. Transindustrialism - a forthcoming social reality // *Questions of Philosophy*. 2018. № 1. P. 48.]
22. Фомина З.В. Ценности человеческого бытия. Саратов, 2001. С. 24.; Там же, С. 26. [Fomina Z.V. Values of human existence. Saratov, 2001. P. 24.; Ibid.]
23. Франкл В. Доктор и душа. СПб: Ювента, 1997. С. 158-242, 235. [Frankl V. The Doctor and the Soul. SPb.: Juventa, 1997. P. 158-242, 235.]
24. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. М.: Республика, 1994. С. 316. [Fromm E. Anatomy of human destructiveness. Moscow: Respublika, 1994. P. 316.]

Статья поступила в редакцию 25.11.2022; одобрена после рецензирования 22.12.2022; принята к публикации 04.02.2023.

The article was submitted 25.11.2022; approved after reviewing 22.12.2023; accepted for publication 04.02.2023.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 29-40.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 29-40.

Теоретическая работа

УДК 612.821

doi: 10.34985/m7448-0329-7574-1

СОСТОЯНИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ И ИХ СИСТЕМАТИКА

**Владимир Александрович Кулганов, Виктор Павлович Башкирцев,
Алексей Сергеевич Изотов**

Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского, Санкт-Петербург, Россия

kulganof@mail.ru

© Кулганов В.А., Башкирцев В.П., Изотов А.С., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. В статье представлены научные разработки и практические материалы, накопленные в Военно-космической академии имени А. Ф. Можайского. В фокусе указанных научных направлений находятся вопросы психической адаптации курсантов к профессиональной деятельности. Это позволит системно подойти к решению сложных задач психологического обеспечения учебно-воспитательного процесса.

Проблема адаптации к учебе, военной службе, общению и совместной деятельности у большинства курсантов оказываются решенными к третьему семестру. Затем у них возникают переживания, связанные с будущей профессиональной адаптацией, меняющимся отношением к системе вуза, семейными и бытовыми вопросами. В результате этого могут создаваться условия для возникновения состояния психической дезадаптации. Она является одной из наиболее проблем военных вузов.

Методы психологического воздействия при этих нарушениях могут сыграть решающую роль. Они направлены на коррекцию личностной системы отдельного курсанта. Своевременно оказанная психологическая помощь может предотвратить развитие более глубокого состояния психической дезадаптации.

Ключевые слова: адаптация, адаптированность, дезадаптация, личность, курсант, отбор

Theoretical work

STATES OF MENTAL DISABILITY AND THEIR SYSTEMATICS

Vladimir A. Kulganov, Viktor P. Bashkirtsev, Aleksey S. Izotov

Military Space Academy named after A. F. Mozhaisky, Saint-Petersburg, Russia

kulganof@mail.ru

Abstract. The article presents scientific developments and practical materials accumulated at the A. F. Mozhaisky Military Space Academy. In the focus of these scientific areas are the issues of mental adaptation of cadets to professional activities. This will allow a systematic approach to solving complex problems of psychological support for the educational process.

The problem of adaptation to study, military service, communication and joint activities for the majority of cadets is resolved by the third semester. Then they have experiences related to future professional adaptation, changing attitudes towards the university system, family and everyday issues. As a result, conditions can be created for the emergence of a state of mental maladaptation. It is one of the sore problems of military universities.

Methods of psychological influence in these disorders can play a decisive role. They are aimed at correcting the personal system of an individual cadet. Timely provided psychological assistance can prevent the development of a deeper state of mental maladaptation.

Keywords: adaptation, adaptedness, disadaptation, personality, cadet, selection

Введение. Решение психологических проблем подготовки специалистов в военных вузах до недавнего времени не выходило за пределы научно-исследовательских работ. Активное влияние практических психологов на учебно-воспитательный процесс осуществлялось лишь по отношению к ограниченному профилю специальностей. В последние годы эти проблемы стали широкомасштабными, в связи с чем возникла необходимость обобщения опыта психологического обеспечения учебно-боевой деятельности курсантов в военно-инженерных вузах. Этим определяется *научная новизна* и *актуальность* данной статьи.

Сущность состояний психической дезадаптации, с позиций учения В. Н. Мясищева о личности, заключается в противоречиях, которые могут возникнуть в системе отношений личности к окружающей действительности и к себе самой. При состоянии психической дезадаптации в системе отношений личности наступают качественные изменения [26]. Обычно это возникает под влиянием определенных причин, может появляться и исчезать или приобретать затяжную динамику, а при определенных условиях становится устойчивым свойством личности. В таких случаях можно говорить о приобретенной низкой адаптивности [1; 2].

Причины состояния психической дезадаптации бывают внешними и внутренними. Первые связаны с такими обстоятельствами, когда требования, предъявляемые к человеку, оказываются для него непосильными. Внутренние причины связаны со свойствами самой личности и с ее отношениями к себе самой, которые также могут порождать конфликт [13]. На практике ее причиной чаще всего является низкая адаптивность, не соответствующая требованиям военного учебного заведения [18].

Состояние психической дезадаптации на начальном этапе проявляется в крайнем напряжении адаптивных систем человека и генерализованном реагировании личности на ситуацию, вызвавшую срыв адаптивных механизмов [17]. На более поздних этапах наблюдается "расщепление" личности, по В. Н. Мясищеву. Нарушается ее целостность, хотя при этом напряженность и жесткость личностных реакций уменьшается. Разбалансированная личностная система как бы приобретает новое состояние равновесия, при котором можно говорить о снижении уровня адаптивности, который теперь соответствует патологическому состоянию личности [4].

Приведенная в статье систематика состояний психической дезадаптации была разработана В. М. Воробьевым в 1988 году на основе многолетнего изучения психической адаптации курсантов к учебно-воспитательному процессу в инженерном вузе (рисунок 1). Практический материал был собран в процессе психологических консультаций, проводимых с курсантами [3].

Приведенные на рисунке 1 формы проявления состояния психической дезадаптации связаны, главным образом, с уровнем нарушения личностной системы. Легкий и умеренный уровни характеризуются формами компенсации, а выраженный и тяжелый - декомпенсации.

Под условиями возникновения состояния психической дезадаптации подразумевают степень новизны и экстремальности этих условий, причем как для отдельного индивида, так и для определенных категорий обследуемых [18]. Когда речь идет об обычных условиях, подразумевается, что они одинаковы для всех курсантов. В то же время для отдельных лиц обычные условия оказываются особыми или даже чрезвычайными, поскольку очень резко отличаются от тех, в которых эти лица находились до поступления в вуз. Под особыми условиями подразумевают такие, которые не характерны для повседневной жизни курсантов. Например, это сложные учения, практика, длительное выполнение каких-либо тяжелых работ. Под чрезвычайными понимают условия, которые у большинства людей обычно вызывают сильный стресс [10].

При оценке условий возникновения состояния психической дезадаптации учитывают не только внешние обстоятельства сами по себе, сколько их связь с адаптивными свойствами личности [19]. Особые и чрезвычайные условия могут спровоцировать состояния

психической дезадаптации у лиц, обладающих высокой адаптивностью. Они могут возникать на любых этапах обучения [8].



Рисунок 1 - Система состояний психической дезадаптации

При оценке состояния дезадаптации имеет значение глубина нарушений личностной системы [21].

К *легким* относят состояния психической дезадаптации, при которых можно констатировать напряжение всей личностной системы и нарушение пластичности ее реакций, вызванные разбалансированностью и нарушением равновесия между элементами психической структуры, характерной для данного человека в состоянии адаптации [5; 6; 14].

При *умеренном* состоянии психической дезадаптации нарушившееся равновесие психических свойств не восстанавливается само собой. Система личности остается напряженной, но в ее структуре происходит более серьезная перестройка, связанная с механизмами компенсации и гиперкомпенсации [11]. Субъективно данное состояние переживается как фрустрация. Своевременно оказанная психологическая помощь может спасти человека от развития более глубокого состояния психической дезадаптации [9; 12].

Выраженные состояния психической дезадаптации отличаются тем, что запас прочности личностной системы не позволяет в данных условиях сохранить ее целостность. Напряженность спадает, восстанавливается определенное равновесие в основной системе личности, но система ее отношений к окружающей действительности и к себе самой качественно меняется [20].

Существуют также *тяжелые* формы состояния психической дезадаптации, основным критерием которых является утрата работоспособности при отсутствии сознания болезни.

По продолжительности состояния психической дезадаптации могут значительно варьироваться. К транзиторным, в частности, следует отнести состояния психической дезадаптации, описываемые в специальной литературе по психиатрии и психологии как "особые состояния психики". Имеются в виду кратковременные иллюзорные и галлюцинаторные переживания, а также другие психические нарушения, возникающие в

экстремальных условиях жизни и деятельности [15]. У курсантов с низкими адаптивными способностями аналогичные состояния наблюдаются в обычных условиях жизни и деятельности в вузе [7]. К транзиторным, относят нарушения сознания сомнабулической природы, а также амбулаторные автоматизмы эпилептического генеза. Транзиторные состояния психической дезадаптации по глубине могут значительно различаться между собой [32].

Кратковременные состояния психической дезадаптации могут иметь необязательно невротическую природу. Иногда без всяких внешних причин наблюдаются кратковременные состояния психической дезадаптации, по форме напоминающие шизофренические психозы, но по многолетнему катамнезу заболевание в дальнейшем не развивается. Существуют и внутренние причины для временного обнаружения слабости адаптивных систем человека.

О затянувшемся состоянии психической дезадаптации следует говорить в тех случаях, когда вернуть человека на прежний уровень в существующих условиях, несмотря на психокоррекционные мероприятия, не удается [24]. Затянувшиеся невротические и невротоподобные состояния, а также нервно-психические расстройства психотического уровня здесь подробно не освещаются, так как их лечением занимаются врачи медицинской службы и психиатрических стационаров [23].

Что касается форм проявления состояния психической дезадаптации, то они при легких и умеренных разрушениях личностной системы преодолеваются личностью путем актуализации следующих компенсаторных механизмов.

1. Человек пытается перестроить свою внутреннюю структуру личности, укрепляя образовавшиеся в ней уязвимые места. Например, он может изменить уровень притязаний, усиленно тренировать свои морально-волевые качества, повышать требовательность к себе путем лишения себя привычных удовольствий. Эта форма компенсации обозначается как интернальная.

2. Вторая форма, названная экстернальной, отличается направленностью личности на изменение обстоятельств, вызвавших состояние психической дезадаптации. Попытки перестроить среду нередко выражаются в поступках и действиях, идущих вразрез с существующими нормами поведения, что служит причиной конфликтов с окружающими.

Это может также проявляться в поисках покровительства, стремлении добиться для себя щадящего режима, желании снизить по отношению к себе требования, предъявляемые условиями среды.

3. Третья форма выражается в стремлении покинуть среду, сменить ее на другую, более соответствующую адаптивным способностям индивида. В этом случае положительный результат может быть достигнут без перестройки внутренней структуры личности и без изменения окружающей действительности.

Основная часть

Затянувшиеся состояния психической дезадаптации, связанные с несостоявшейся психической адаптацией, отмечают у лиц, психическая адаптивность которых не позволяет полноценно приспособиться к требованиям, предъявляемым военным вузом [25].

Встречаются случаи, когда усилиями родителей при помощи репетиторов ребенка удается подготовить к поступлению в вуз. Тогда, оказавшись не в состоянии понимать и усваивать учебный материал, они выбирают одну из следующих форм поведения.

При высоком прилежании курсант реагирует на свою интеллектуальную недостаточность интернальным способом. Он все свободное время тратит на подготовку к занятиям, при его недостатке прихватывает ночь, однако усовершенствовать свой понятийный аппарат мало кому удастся. При легкой степени состояния психической дезадаптации курсант ограничивается зазубриванием предметов, требующих абстрактного понимания. На старших курсах, где преобладают конкретные специальные предметы, успеваемость выравнивается, но фундаментальная подготовка таких курсантов заметно отстает. При адекватной самооценке после окончания вуза они стремятся попасть на

административные должности и достигают удовлетворительной профессио-нальной и психологической адаптации.

Умеренные нарушения психической адаптации в этих случаях проявляются различными формами гиперкомпенсации. Курсант начинает совершенствоваться в себе другие способности (к спорту, музыке), за счет чего иногда удается остаться в стенах вуза. Однако более радикальным решением проблемы является отчисление из вуза по неуспеваемости. Если уровень притязаний невысок, то после службы в армии такие лица поступают в техникумы, профессионально-технические училища и успешно адаптируются в новых условиях жизни и деятельности.

Выраженные состояния психической дезадаптации наблюдаются при рассогласовании уровня притязаний, установок личности с объективными интеллектуальными данными [22].

Экстернальные реакции выражаются в том, что такие курсанты, понимая невыполнимость предъявляемых к ним требований, идут на компромисс с самими собой. Они самостоятельно снижают требования к себе по дисциплинам, требующим абстрактного мышления, путем обмана преподавателей.

Причины несостоявшейся адаптации курсантов, неспособных к учебе, не всегда лежат на поверхности. Правильной психологической диагностике помогают интеллектуальные тесты. Психологическая коррекция направлена, главным образом, на установки и профессиональную ориентацию консультируемого, так как методы воздействия непосредственно на интеллектуальные функции малоэффективны [16]. На практике встречаются затруднения не столько в переориентации самого курсанта, сколько в коррекции отношения к этому курсанту со стороны окружающих.

При недостаточной авторитетности психологов вуза командование принимает по отношению к курсантам методы воздействия, поучительные для других. Предварительно наказывают за нерадивость, подвергают общественному осуждению, после чего возникает потребность в медико-психологической помощи.

Профессиональный психологический отбор не всегда позволяет предсказать адаптивные возможности кандидата. С одной стороны, это объясняется несовершенством методики определения адаптивных способностей. С другой, - существует принципиальная неразрешимость данной проблемы [39].

При отборе мы имеем дело с молодыми людьми, которые до поступления в вуз никогда не находились в подобных условиях жизни и деятельности [34]. Если у них даже выявляются факторы риска срыва адаптации в виде акцентуации характера, то им не может быть отказано в приеме, так как имеется одинаковая вероятность того, что адаптация будет протекать благополучно.

Легкие нарушения психической адаптации по отношению к условиям военной службы могут принимать затяжное течение только из-за неправильно поставленной психопрофилактической и психокоррекционной работы в вузе. Если личностные качества, лишаящие полноценной адаптации, подвержены исправлению, коррегируемы, то их коррекцию необходимо осуществлять срочно, не дожидаясь углубления состояния психической дезадаптации. Если же они не поддаются коррекции, то необходимо уже на первом курсе принять правильное организационное решение [38].

Легкие нарушения психической адаптации характеризуются многообразием форм и проявлений. Интернальные, экстернальные формы поведения и тенденции ухода из неблагоприятной ситуации здесь наблюдаются приблизительно с одинаковой частотой. Однако при несостоявшейся адаптации, в отличие от ситуационных состояний психической адаптации, с самого начала прослеживаются преобладающий тип реагирования конкретной личности. Это вполне понятно, так как в основе несостоявшейся адаптации лежат уже сформировавшаяся слабость адаптивных систем человека и сложившиеся стереотипы личностного реагирования. Дезадаптация, в зависимости от типа акцентуации характера, проявляется низкой успешностью учебной и служебной деятельности.

Среди курсантов более часто встречается вариант нарушения служебной адаптации, связанной с физической неподготовленностью. По опыту предшественников курсанту известно, что при неудовлетворительной оценке по физической подготовке его не отпустят в каникулярный отпуск, с ним будут проводить воспитательную работу. Полная включенность в процессе физического самоусовершенствования идет в ущерб для учебной адаптации, в результате к первой сессии создается угрожающее положение по всем учебным предметам.

Стандартность требований по физической подготовке, без учета индивидуально-психологических способностей, предельно напрягает адаптивные системы. Это не просто курсанты, слабоуспевающие по физической подготовке, с которыми должны работать педагоги и воспитатели. Это люди, для которых физическая подготовка оказалась "ахиллесовой пятой", "камнем преткновения", препятствием, потребовавшим напряжения всех внутренних ресурсов личности. Выполнение нормативов по физической подготовке перерастает в психологическую проблему, не всегда разрешимую для индивида [33].

Практика показывает, что физическая выносливость, сила или ловкость в комплексе с другими качествами личности далеко не всегда определяют успешность профессиональной деятельности офицера.

При определенных типах акцентуации характера большие трудности вызывает адаптация к регламентированному образу жизни. Это один из частых и трудно прогнозируемых типов несостоявшейся адаптации в условиях военного вуза.

Неприспособленность к регламентированному образу жизни может проявлять себя в различных сферах деятельности курсантов. Одни из них всюду опаздывают, не успевают своевременно встать в строй, характеризуются несобранностью, забывчивостью и имеют репутацию недисциплинированных. Другие, несмотря на формально сохраненный интеллект, постоянно отстают в учебе, не успевают выучить урок, подготовиться к зачету, экзамену и числятся в неуспевающих.

В отличие от несостоявшейся адаптации, связанной с нарушением коммуникативности, которая будет иллюстрироваться ниже, в описываемом варианте курсанты хорошо понимают требования воинской дисциплины, необходимость хорошей учебы, прилагают к этому чрезмерные усилия, но у них ничего не получается. Успешной адаптации мешает своеобразие внутренней организации их личностной системы.

У лиц с несостоявшейся адаптацией к регламентированному образу жизни обнаруживают черты легкого психического дисгармонического инфантилизма, акцентуации характера сенситивного, астено-невротического, лабильного, гипертимного и неустойчивого типов [29]. Однако отмечаемые психические недостатки не сказываются отрицательно на деятельности этих людей до поступления в вуз. Они не мешают также в дальнейшей жизни, если выбирают адекватные личности условия.

Очевидно, что задолго до поступления в вуз формируются механизмы компенсации приобретенных по различным причинам психических недостатков или ярко выраженных индивидуально-психологических особенностей личностей [35]. На их основе формируется индивидуальный стиль деятельности, который в определенных условиях оказывается весьма продуктивным [37].

В условиях военной службы ранее сложившийся стиль деятельности часто оказывается неприемлемым, а возможности по его перестройке не безграничны. Задача психолога как раз и состоит в том, чтобы помочь курсанту в выборе приемлемых путей компенсации.

Интернальные способы компенсации связаны с переучиванием и тренировкой отдельных подсистем личности, воспитанием и самовоспитанием необходимых качеств. Возможности этих способов ограничены, особенно если необходимо изменять врожденные или устойчивые приобретенные свойства темперамента и характера.

Экстернальные способы компенсации выражаются в тенденции приспособить распорядок дня к своему индивидуальному стилю деятельности. Первым признаком

нарушения психической адаптации является чтение учебников по ночам, в нарядах, на посту. Уходы с самоподготовки в целях уединения с учебником, усиленные занятия в домашних условиях во время увольнений, а иногда и самовольных отлучек; настойчивые просьбы о госпитализации в лазарет с намерением подготовиться к очередному зачету - все эти поступки на начальных курсах следует рассматривать как сигнал несостоявшейся адаптации к регламентированному образу военной жизни.

Способ компенсации в форме ухода из вуза во всех случаях является радикальным, но он может оказывать отрицательное влияние как на систему вуза, так и на саму личность. В известных ситуациях курсанта просто необходимо подвести к мысли о том, что он должен изменить профессиональную ориентацию. В отдельных случаях его следует рекомендовать к отчислению, если даже сам он этого не желает. Однако при малейшей возможности добиться полноценной адаптации общими усилиями курсанта, командования курса и медицинского психолога, нужно стремиться именно к этому [31].

Предсказать поведение в сфере общения еще более сложно, чем все предыдущие аспекты адаптации. В практике медико-психологического консультирования достаточно часто встречаются нарушения психической адаптации, связанные с конфликтностью.

Она представляет собой достаточно сложное образование личности, но оно также, на наш взгляд, имеет определенное содержание. При описании предыдущих типов несостоявшейся адаптации мы обращали внимание на то, что курсант хочет достигнуть адаптированного состояния. Чаще всего он осознает, что именно мешает этому, но не может достигнуть цели из-за несоответствия каких-либо своих устойчивых качеств условиям учебы и службы. В описываемом варианте, скорее всего, в определенной мере нарушено самосознание личности и сложившихся между окружающими людьми отношений, вследствие чего курсант оказывается неприспособленным к новой социальной среде [27]. В беседе такие курсанты могут искренне утверждать, что главная цель для них - это учеба и служба. Однако оказывается, что необходимыми условиями для достижения этих целей являются: отомстить кому-либо из окружающих за причиненную мелкую обиду, добиться справедливости в каком-либо вопросе, достигнуть определенного положения в коллективе. Учитывая, что пути достижения этих ближайших целей для пострадавшего пока неведомы, он находится во фрустрированном состоянии. Отчетливо выражены и все другие признаки состояния психической дезадаптации. Преодолеваемые трудности, как правило, мнимые и имеют значение только для самого пациента.

Заключение

Интернальные способы компенсации описываемых состояний в настоящее время недостаточно изучены. Однако они представляются более перспективными для психологической коррекции.

Экстернальные способы реагирования для конфликтных курсантов более характерны. Их поступки обычно направлены на изменение мнения о себе конкретных лиц или всего коллектива. По содержанию они бывают разнообразными, так как здесь не бывает определенных стереотипов и все зависит от фантазии и изобретательности конкретного лица.

Поведение в форме ухода у конфликтных курсантов наблюдают не очень часто. Рапорты об отчислении подают чаще при возникновении конфликта с прямыми начальниками.

Критериями для принятия решения о профессиональной пригодности военно-служащего являются частота возникновения конфликтных ситуаций и глубина вызываемых ими состояний психической дезадаптации. При оценке нельзя сбрасывать со счета личностные особенности должностных лиц, по отношению к которым развиваются конфликты [30].

Учебно-воспитательный процесс в военном вузе сложный и противоречивый. Нашими исследователями показано, что в ней можно выделить несколько этапов. Так, проблемы адаптации к учебе, военной службе, общению и совместной деятельности у основной массы

курсантов оказываются решенными к третьему семестру обучения. Затем возникают новые проблемы, связанные с будущей профессиональной адаптацией, меняющимся отношением к системе вуза, с семейными и бытовыми вопросами. В результате могут также создаваться условия для возникновения состояния психической дезадаптации [36].

Затянувшиеся состояния психической дезадаптации при обычных условиях у курсантов могут развиваться по причине болезни. Ранние признаки дезадаптации, связанной с эндогенными нервно-психическими заболеваниями, по-видимому, должны знать не только врачи поликлиники, но и специалисты по профессиональному отбору.

Экзогенные состояния психической дезадаптации в обычных условиях могут проявиться после перенесенных травм, инфекционных заболеваний, ослабляющих резистентность организма.

Причины и условия возникновения состояний психической дезадаптации у курсантов старших курсов всегда индивидуальны, поэтому систематизировать их так, как это было сделано при несостоявшейся адаптации, не представляется возможным. Между тем существуют типичные ситуации, характерные для курсантов военных вузов, на которых далее следует остановиться.

Несмотря на то, что в процессе обучения и воспитания в вузе многие акцентуации характера в значительной степени нивелируются, иногда неожиданно обнаруживают "ахиллесову пяту" в личности курсанта, свидетельствующую о его невысоких адаптивных способностях. Это может случиться, например, когда курсант адаптирован к своему положению в качестве младшего командира, а его за какой-либо проступок снимают с этой должности. Выясняется, что он не может переносить подчинения, в результате чего происходит срыв адаптации. Или наоборот, курсанта назначают на руководящий пост, а в нем проявилась робость, застенчивость, о которой раньше никто не подозревал. Встречаются лица, дезадаптировавшиеся в ситуации, когда данная им власть над подчиненными используется неправильно, и это приводит к серьезным конфликтам.

Типичны ситуации, когда установка курсанта на военную службу неустойчива, однако он тщательно скрывает ее, надеясь, что сможет привыкнуть к своему положению. Медицинский психолог должен объективно оценить личность такого курсанта и при необходимости скорректировать его поведение [28].

Проявления состояния психической дезадаптации, возникающие в процессе обучения, практически мало чем отличаются от описанных выше. Характерно, что в данном случае всегда очерчено начало развития дезадаптации. В частности, командиры могут отметить, что курсант до отпуска был веселым и общительным, а стал сосредоточенным и замкнутым. Преподаватели замечают изменения в отношении к учебе. Сослуживцам бросается в глаза избыточная резкость, раздражительность, категоричность в оценках окружающих.

При более глубоких нарушениях личностной системы наблюдают все возможные формы гиперкомпенсации: изменяются устойчивые привычки, появляются новые хобби, формируется образ жизни, непохожий на тот, который был до развития состояния психической дезадаптации.

Методы медико-психологического воздействия здесь могут сыграть решающую роль. Они направлены на коррекцию личностной системы отдельного курсанта, изменить которую бывает проще, чем систему отношений в коллективе или окружающие условия.

Таким образом, состояния психической дезадаптации являются одной из наиболее проблем военных вузов. При общей постановке задач на ней не слишком заострялось внимание. Между тем до 30 % курсантов выпускного курса имеют неполную адаптацию к системе военного вуза. Это должно оказывать сильное отрицательное влияние на профессиональную адаптацию выпускников вузов.

Действительно, профессиональная несостоятельность многих курсантов может обнаруживаться в процессе обучения и воспитания. В конечном итоге она выливается в описанные нами состояния психической дезадаптации. На наш взгляд, одна из главных

функций специалистов по профессиональному отбору как раз и заключается в том, чтобы своими методами своевременно выявить таких курсантов, по возможности оказать им необходимую помощь и, если она по объективным причинам не может быть эффективной, принять решение о недопущении данных курсантов к выпуску в войска.

Список источников [References]

1. Воробьев В.М., Буров В.А., Дюк В.А. Опыт медико-психологического обследования лиц молодого возраста // Здоровоохранение Российской Федерации. 1984. № 2. С. 22-24. [Vorobyov V.M., Burov V.A., Dyuk V.A. Experience of medical and psychological examination of young people // Healthcare of the Russian Federation. 1984. No. 2. P. 22-24.]
2. Воробьев В.М., Фролов Б.С., Кузнецов О.Н. Анализ суточной периодики физиологических функций при дезадаптации высшей нервной деятельности // Физиология человека. 1980. Т. 6. № 3. С. 611-618. [Vorobyov V.M., Frolov B.S., Kuznetsov O.N. Analysis of the daily periodicity of physiological functions during maladaptation of higher nervous activity // Human Physiology. 1980. V. 6. No. 3. P. 611-618.]
3. Воробьев В.М., Чебаков В.П. Особенности показателей сердечного ритма в норме и при состоянии психической дезадаптации // Физиология человека. 1981. Т. 7. № 6. С. 1404-1410. [Vorobyov V.M., Chebakov V.P. Peculiarities of heart rate indicators in the norm and in the state of mental disadaptation // Human Physiology. 1981. V. 7. No. 6. P. 1404-1410.]
4. Ганнушкин П.Б. Клиника психопатий, их статистика, динамика. М.: Медицина, 1939. 309 с. [Gannushkin P.B. Clinic of psychopathy, their statistics, dynamics. Moscow: Medicine, 1939. 309 p.]
5. Горелов А.А., Лотоненко А.А., Абаполов Ю.В. Особенности адаптации девушек к образовательной деятельности в военно-учебном заведении // Культура физическая и здоровье. 2010. № 5. С. 12-13. [Gorelov A.A., Lotonenko A.A., Abapolov Yu.V. Features of adaptation of girls to educational activities in a military educational institution // Culture physical and health. 2010. No. 5. P. 12-13.]
6. Дворяшин Д.А., Кулганов В.А. Психолого-педагогическое сопровождение студентов: проблемы и решения // Психолого-социальная работа в современном обществе: проблемы и решения: материалы международной научно-практической конференции, 20-21 апреля 2017 года. СПб.: СПбГИПСПР, 2017. С. 24-26. [Dvoryashin D.A., Kulganov V.A. Psychological and pedagogical support of students: problems and solutions // Psychological and social work in modern society: problems and solutions: materials of the international scientific and practical conference, April 20-21, 2017. St. Petersburg: SPbGIPSR, 2017. P. 24-26.]
7. Дежурова Е.В., Горбунова М.И. Особенности психологических трудностей личности курсанта на этапе адаптации к условиям военного заведения // Вестник Московской международной академии. 2019. № 2. С. 64-69. [Dezhurova E.V., Gorbunova M.I. Peculiarities of psychological difficulties of a cadet's personality at the stage of adaptation to the conditions of a military institution. Bulletin of the Moscow International Academy. 2019. No. 2. P. 64-69.]
8. Загородников А.Г., Попов В.И., Горичный В.А. Оценка функционального состояния организма курсантов с позиции теории формирования психофизиологических компонентов адаптации в процессе обучения // Medline.ru. Российский биомедицинский журнал. 2014. Т. 15. С. 108-116. [Zagorodnikov A.G., Popov V.I., Gorichny V.A. Evaluation of the functional state of the organism of cadets from the standpoint of the theory of the formation of psychophysiological components of adaptation in the learning process // Medline.ru. Russian biomedical journal. 2014. V. 15. P. 108-116.]
9. Ивашиненко Д.М., Ивашиненко Л.В., Бурделова Е.В. Психологическое сопровождение процесса адаптации первокурсников к условиям обучения в медицинском вузе // Прикладные информационные аспекты медицины. 2017. Т. 20. № 2. С. 60-66. [Ivashinenko D.M., Ivashinenko L.V., Burdelova E.V. Psychological support of the process of adaptation of first-year students to the conditions of education in a medical university // Applied Information Aspects of Medicine. 2017. V. 20. No. 2. P. 60-66.]
10. Иост А.А. Адаптивные возможности студентов в период обучения в высшем учебном заведении // Нейронаука для медицины и психологии: сборник научных трудов IX Международного междисциплинарного конгресса. М., 2013. С. 155-156. [Iost A.A. Adaptive capabilities of students

- during their studies at a higher educational institution // Neuroscience for medicine and psychology: a collection of scientific papers of the IX International Interdisciplinary Congress. M., 2013. P. 155-156.]
11. Каргина Н.А. Влияние психического состояния на адаптацию студентов медицинского вуза // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2020. Т. 10. № 1. С. 32. [Kargina N.A. Influence of the mental state on the adaptation of medical students // Bulletin of medical Internet conferences. 2020. V. 10. No. 1. P. 32.]
 12. Конончук В.В., Платонова И.А., Арсениев Н.А. Исследование изменений уровня психической адаптации в динамике у абитуриентов, поступающих в высшие военно-учебные заведения // Инновации в здоровье нации: сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. М., 2015. С. 34-37. [Kononchuk V.V., Platonova I.A., Arseniev N.A. Study of changes in the level of mental adaptation in dynamics among applicants entering higher military educational institutions // Innovations in the health of the nation: a collection of materials of the III All-Russian scientific and practical conference with international participation. M., 2015. P. 34-37.]
 13. Котова С.А. Психофизиологические механизмы обеспечения эффективности обучения студентов. СПб.: ВВМ, 2011. 321 с. [Kotova S.A. Psychophysiological mechanisms for ensuring the effectiveness of student learning. St. Petersburg: VVM, 2011. 321 p.]
 14. Кулганов В.А. Адаптация курсантов к образовательному процессу в военном вузе // Актуальные проблемы психологии правоохранительной деятельности: концепции, подходы, технологии (Васильевские чтения-2020): [электронный ресурс]: материалы международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 23 апреля 2020 г. СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2020. С. 320-325. [Kulganov V.A. Adaptation of cadets to the educational process in a military university // Actual problem of the psychology of law enforcement: concepts, approaches, technologies (Vasilyevsky readings-2020): [electronic resource]: materials of the international scientific and practical conference. St. Petersburg, April 23, 2020 St. Petersburg: St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2020. P. 320-325.]
 15. Кулганов В.А., Белов В.Г., Парфенов Ю.А. Профилактика социальных отклонений (превентология): учебно-методическое пособие. СПб.: СПбГИПСР, 2011. 244 с. [V. A. Kulganov, V. G. Belov, and Yu. Prevention of social deviations (preventology): teaching aid. St. Petersburg: SPbGIPSR, 2011. 244 p.]
 16. Кулганов В.А., Дворяшин Д.А. Психолого-педагогическое сопровождение студентов в образовательном процессе // Профессиональное образование, наука и инновации в XXI веке: сборник трудов IX Санкт-Петербургского конгресса, 24-25 ноября 2015 г. СПб., 2015. С. 110-112. [Kulganov V.A., Dvoryashin D.A. Psychological and pedagogical support of students in the educational process // Professional education, science and innovations in the XXI century: a collection of proceedings of the IX St. Petersburg Congress, November 24-25, 2015, St. Petersburg, 2015. P. 110-112.]
 17. Кулганов В.А. Исследование процесса адаптации персонала в компании и его психологическое сопровождение: монография. СПб.: ВВМ, 2022. 70 с. [Kulganov V.A. Study of the process of adaptation of personnel in the company and its psychological support: monograph. St. Petersburg: VVM, 2022. 70 p.]
 18. Кулганов В.А., Кулганов А.В., Кулганов М.В. Основы психологического обеспечения образовательного процесса в военных учебных заведениях: учебник. М.: КНОРУС, 2022. 296 с. [Kulganov V.A., Kulganov A.V., Kulganov M.V. Fundamentals of the psychological support of the educational process in military educational institutions: a textbook. M.: KNORUS, 2022. 296 p.]
 19. Кулганов В.А. Психоэмоциональное напряжение и утомление учителя: механизмы, диагностика и профилактика // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. 2009. № 100. С. 131-142. [Kulganov V.A. Psycho-emotional stress and teacher fatigue: mechanisms, diagnostics and prevention // Proceedings of the Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen. 2009. No. 100. P. 131-142.]
 20. Кулганов В.А., Соловьевская Н.Л. Психологическое и психофизиологическое сопровождение студентов в динамике образовательного процесса // Психолого-социальная работа в современном обществе: проблемы и решения: сборник материалов международной научно-практической конференции, 23–24 апреля 2015 г. / под общ. ред. Ю.П. Платонова. СПб.: СПбГИПСР, 2015.

- C. 228-230. [Kulganov V.A., Solovyovskaya N.L. Psychological and psychophysiological support of students in the dynamics of the educational process // Psychological and social work in modern society: problems and solutions: collection of materials of the international scientific-practical conference, April 23-24, 2015 / under general. ed. Yu.P. Platonov. St. Petersburg: SPbGIPSR, 2015. P. 228-230.]
21. Кулганов В.А., Сорокина Н.В. Школьная дезадаптация как один из факторов антисоциального и делинквентного поведения "трудных детей" // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2006. № 3. С. 226-232. [Kulganov V.A., Sorokina N.V. School maladjustment as one of the factors of antisocial and delinquent behavior of "difficult children" // Bulletin of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2006. No. 3. P. 226-232.]
 22. Лебедева О.В., Любезнова Ю.В. Проблема адаптации студентов-первокурсников к условиям образовательного пространства вуза // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 52-4. С. 275-281. [Lebedeva O.V., Lyubeznova Yu.V. The problem of adaptation of first-year students to the conditions of the educational space of the university // Problems of modern pedagogical education. 2016. No. 52-4. P. 275-281.]
 23. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. Л.: Медицина, Ленингр. отделение, 1983. 225 с. [Lichko A.E. Psychopathies and character accentuations in adolescents. Leningrad: Medicine, Leningrad. Department, 1983. 225 p.]
 24. Лялякин С.В. Проблемы адаптации учащейся молодежи в период обучения в высших учебных заведениях // Проблемы экологического образования в XXI веке: сборник трудов V Международной научной конференции (очно-заочной). Владимир, 2021. С. 171-176. [Lyalyakin S.V. Problems of adaptation of young students during their studies in higher educational institutions // Problems of environmental education in the XXI century: a collection of proceedings of the V International Scientific Conference (part-time). Vladimir, 2021. P. 171-176.]
 25. Методические рекомендации по профессиональному отбору кандидатов в военный инженерный красносзнаменный институт имени А.Ф. Можайского / В.К. Пономаренко, М.М. Гришутин, В.М. Воробьев и др. Л.: ВИКИ имени А.Ф. Можайского, 1985. 83 с. [Guidelines for the professional selection of candidates for the A.F. Mozhaisky / V.K. Ponomarenko, M.M. Grishutin, V.M. Vorobyov and others. L.: VIKI named after A.F. Mozhaisky, 1985. 83 p.]
 26. Мясищев В.Н. Личность и неврозы. Л.: ЛГУ, 1960. 224 с. [Myasishchev V.N. Personality and neuroses. L.: LGU, 1960. 224 p.]
 27. Особенности психофизиологической адаптации курсантов в процессе профессионального освоения морских специальностей / П.Ф. Кичу, Е.В. Жовнерчук, И.П. Мельникова и др. // Медицина труда и промышленная экология. 2018. № 12. С. 19-23. [Features of psychophysiological adaptation of cadets in the process of professional development of marine specialties / P.F. Kiku, E.V. Zhovnerchuk, I.P. Melnikova et al. // Occupational Medicine and Industrial Ecology. 2018. No. 12. P. 19-23.]
 28. Отраднова А.С. Адаптация курсантов образовательных организаций МВД России к учебно-профессиональной деятельности: педагогическое сопровождение // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 5 (135). С. 184-189. [Otradnova A.S. Adaptation of cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia to educational and professional activities: pedagogical support // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgaft. 2016. No. 5 (135). P. 184-189.]
 29. Петракова Л.А. Адаптационные факторы как показатели психического и личностного развития студентов высших учебных заведений // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей VI Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием / под ред. Г.В. Бугаева, И.Е. Поповой. М., 2017. С. 66-69. [Petrakova L.A. Adaptation factors as indicators of mental and personal development of students of higher educational institutions // Medico-biological and pedagogical foundations of adaptation, sports activities and a healthy lifestyle: a collection of scientific articles of the VI All-Russian Correspondence Scientific and Practical Conference with International Participation / ed. G.V. Bugaeva, I.E. Popova. M., 2017. P. 66-69.]
 30. Петрова А.Т., Николаев Е.В. Социально-психологическая адаптация студентов-первокурсников к вузу // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 6. С. 24. [Petrova A.T., Nikolaev E.V. Socio-psychological adaptation of first-year students to the university // Modern problems of science and education. 2020. No. 6. P. 24.]

31. Прогностическая оценка особенностей течения процессов психофизиологической и психической адаптации студентов медицинских высших учебных заведений / И.В. Сергета, А.Е. Панчук, Н.В. Стоян и др. // Здоровье и окружающая среда. 2015. № 25-1. С. 164-168. [Prognostic assessment of the features of the course of the processes of psychophysiological and mental adaptation of students of medical higher educational institutions / I.V. Sergeta, A.E. Panchuk, N.V. Stoyan et al. // Health and environment. 2015. No. 25-1. P. 164-168.]
32. Проскурякова Л.А. Оценка психического статуса студентов вузов и программа его коррекции // Гигиена и санитария. 2011. № 3. С. 66-69. [Proskuryakova L.A. Assessment of the mental status of university students and the program of its correction // Hygiene and Sanitation. 2011. No. 3. P. 66-69.]
33. Савченко О.А., Землячев Э.В., Чалый А.Н. Адаптация курсантов к климато-географическим условиям Сибири // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в системе высшего образования: сборник материалов III международной научно-практической конференции. Омск, 2020. С. 171-175. [Savchenko O.A., Zemlyachov E.V., Chaly A.N. Adaptation of cadets to the climatic and geographical conditions of Siberia // Actual problems of physical culture and sports in the system of higher education: collection of materials of the III international scientific and practical conference. Omsk, 2020. P. 171-175.]
34. Тарасов В.К. Персонал-технология: отбор и подготовка менеджеров. Л.: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1989, 368 с. [Tarasov V.K. Personnel-technology: selection and training of managers. L.: Mechanical engineering. Leningrad. department, 1989, 368 p.]
35. Теплов В.М. Проблемы индивидуальных различий. М.: АПН РСФСР, 1961. 536 с. [Teplov V.M. Problems of individual differences. M.: APN RSFSR, 1961. 536 p.]
36. Характеристика курсантов военных учебных заведений // В.М. Усков, И.В. Теслинов, Б.В. Кузнецов, Т.В. Маркова // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы: сборник материалов III Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. М., 2018. С. 367-371. [Characteristics of cadets of military educational institutions // V.M. Uskov, I.V. Teslinov, B.V. Kuznetsov, T.V. Markova // Health-improving physical culture of youth: current problems and prospects: collection of materials of the III International scientific and practical conference: in 2 parts. M., 2018. P. 367-371.]
37. Чемеринский В.К., Авдалян Т.Т. Проблемы адаптации студентов-первокурсников // Достижения в науке и образовании 2022: сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса. Пенза, 2022. С. 167-169. [Chemerinsky V.K., Avdalyan T.T. Problems of adaptation of first-year students // Achievements in science and education 2022: collection of articles of the II International research competition. Penza, 2022. P. 167-169.]
38. Чигрина И.Ю. Проблемы адаптации курсантов первого года обучения высших военных учебных заведений // Теория и практика общественного развития. 2014. № 11. С. 70-72. [Chigrina I.Yu. Problems of adaptation of cadets of the first year of study at higher military educational institutions // Theory and practice of social development. 2014. No. 11. P. 70-72.]
39. Kulganov V.A. Psychological security of educational-educational process in the polytechnical university // Psychophysiology News. 2019. No. 1. P. 120-122.

Статья поступила в редакцию 13.12.2022; одобрена после рецензирования 01.02.2023; принята к публикации 28.02.2023.

The article was submitted 13.12.2022; approved after reviewing 01.02.2023; accepted for publication 28.02.2023.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 41-47.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 41-47.

Теоретическая статья

УДК: 008+79

doi: 10.34985/v7379-8771-3501-b

МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ОНЛАЙН ИГРЫ В КОНТЕКСТЕ СФЕРЫ ДОСУГА

Андрей Юрьевич Чукуров

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,

Санкт-Петербург, Россия

achukurov@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-6158-5151

© Чукуров А.Ю., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. В статье кратко представлен результат анализа многопользовательских игровых онлайн проектов в контексте культуры досуга. Особое внимание в ходе исследования было уделено MMORPG. Анализ как глобального, так и российского игрового рынка позволяет сделать вывод о том, что онлайн игры заняли весьма значимое место в досуговой сфере среднестатистического потребителя. К сожалению, на сегодняшний день отечественная игровая индустрия неспособна предложить потребителю достойную и разнообразную продукцию. По этой причине россияне в условиях санкционного режима в связи с уходом с отечественного рынка всех основных дистрибьютеров изыскивают самые разнообразные возможности продолжать пользоваться привычными электронными игровыми услугами. Детальный анализ игровых онлайн проектов позволил сформулировать целый ряд функций, которые реализуют подобного рода игры. В частности, коммуникативную, образовательную, функцию творческой самореализации и пр. Виртуальное игровое пространство предоставляет пользователю неограниченные возможности конструирования собственной идентичности, творческой реализации и коммуникации, одновременно максимально упрощает все эти процессы.

Ключевые слова: виртуальное пространство, идентичность, коммуникация, социальные сети, дигитальное тело, игровая индустрия, игры, MMORPG

Theoretical work

MULTIPLAYER ONLINE GAMES IN THE CONTEXT OF THE LEISURE SECTOR

Andrei Yu. Chukurov

A. I. Herzen Russian State Pedagogical University, Saint-Petersburg, Russia

achukurov@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-6158-5151

Abstract. The article presents a brief result of the analysis of multiplayer online gaming projects in the context of leisure culture. Particular attention during the study was given to MMORPG. An analysis of both the global and the Russian gaming market allows us to conclude that online games have taken a very significant place in the leisure sector of the average consumer. Unfortunately, today the Russian gaming industry is unable to offer the consumer a decent and diverse product. For this reason, users under the sanctions regime are looking for a variety of opportunities to continue using their usual electronic gaming services. A detailed analysis of a different online gaming projects made it possible to formulate a number of functions that implement

such games. In particular, the communicative, educational, function of creative self-realization, etc. The virtual gaming space provides the user with unlimited opportunities for constructing their own identity, creative realization and communication, while simultaneously simplifying all these processes as much as possible.

Keywords: virtual space, identity, communication, social media, digital body, game industry, games, MMORPG

Эпидемия COVID-19 внесла существенные изменения в ландшафт электронных услуг. Речь идет о самых разных сферах нашей жизни: сегмент продаж в широком смысле слова и развитие системы электронных заказов, появление новых торговых платформ, изменение интерфейса старых платформ и стремление сделать их более "дружественными" пользователю, появление новых электронных развлечений, например, виртуальные экскурсии во всех ведущих музеях мира, онлайн библиотеки и многое другое. И прежде всего, мы видим серьезные трансформации в таком сегменте культуры повседневности, как "свободное время". За период эпидемии существенно возросло количество пользователей компьютерных игр самых разных жанров, аудитория не просто выросла - она претерпела существенные изменения в гендерном и возрастном планах.

Последующие события не внесли существенных изменений на уровне мирового рынка электронных услуг и гейминдустрии, но значительно трансформировали российский рынок: ушли как многие дистрибьютеры такого рода услуг и продуктов, так и непосредственные производители игрового продукта. Примечательно, что потеря российского рынка не стала для крупных игроков гейминдустрии критичной - они быстро восполнили образовавшуюся лакуну пользователями из Юго-Восточной Азии, которые на сегодняшний день являются основными потребителем как кино-, так и игрового контента.

Необходимо обратить внимание на один весьма существенный аспект функционирования гейминдустрии на российском рынке. Отечественный пользователь за последние годы уже привык к определенному уровню обслуживания и широкому спектру предложений, а потому даже в нынешних условиях, не желая отказываться от привычного времяпрепровождения, научился быстро обходить ограничения и активно заводит аккаунты на платформах-дистрибьютерах в сопредельных государствах, приобретая таким образом электронную продукцию и оплачивая электронные услуги через Турцию, Казахстан, Армению и пр. К сожалению, на сегодняшний день отечественная игровая индустрия (как, впрочем, и киноиндустрия) оказывается неспособна предложить потребителю достойную и разнообразную продукцию. Отдельные отечественные продукты, выпущенные до всех событий, внезапно получили второе дыхание после ухода с рынка конкурентов. Так, в частности, одна из самых знаменитых отечественных многопользовательских игр "Аллоды онлайн" не просто пережила массовое возвращение старых пользователей, но и мощный приток новых подписчиков, что даже привело к необходимости открытия новых серверов, но удержать эти победы не смогла, поскольку не предложила ни нового контента, ни обновления "визуала" игры. Именно это и становится причиной поиска российскими пользователями обходных путей возвращения в привычные игровые миры.

Все вышеозначенные факты и процессы - резкое возрастание пользователей продуктов гейминдустрии в эпоху COVID-19, сохранение динамики на увеличение пользователей в последующий период, нежелание расставаться с любимыми игровыми мирами российских пользователей в условиях санкций и экономической турбулентности и пр. - указывают на колоссально важную роль, которую гейминдустрия и ее продукция играют в жизни среднестатистического потребителя.

Фокус нашего исследования сосредоточен на многопользовательских онлайн проектах и вопросах самоидентификации, социализации и коммуникации в рамках подобного рода проектов, а потому мы не будем в данной статье давать глубокий анализ роли игры в жизни социума и индивида: со времен выхода в свет монографии "Homo Ludens"

Йохана Хейзинга наука накопила весьма обширный материал по анализу феномена игры. Кратко отметим лишь, что с глубокой древности игра является базовым и крайне важным инструментом социализации, адаптации, воспитания и образования. Усвоение материала подрастающим поколением проходит гораздо легче и не вызывает тех стрессов, которые неизбежны в рамках классического школьного образования. Сегодня игровые технологии используются не только в работе с разными возрастными группами школьников, но и в работе со взрослыми людьми, включая и контингент с ограниченными возможностями, в педагогике и вообще уже давно сформировалось понятие "педагогических игр". Именно исходя из осознания значимости игрового компонента в образовании, воспитании, рекреации и пр. и богатого опыта использования игровых технологий в практике, представляется странной недооценка роли электронного игрового продукта и его многопользовательского сегмента современной российской наукой.

Games Studies и гейминдустрия на современном этапе

Новое научное направление - Game studies ("наука об играх") появилось в начале XXI века. Основы его были заложены еще в 1990-х годах, т. е. до рождения феномена MMO. В частности, появились значимые исследования Ричарда Бартла, Эми Брукман и Эспена Орсета. Это "первое поколение" исследователей сосредоточилось на изучении игрового нарратива, поскольку на раннем этапе развития гейминдустрии пользователь имел дело с "одиночными" проектами, не предполагающими активного взаимодействия с другими игроками. Впрочем, элемент коммуникации все равно присутствовал. Во-первых, это коммуникация с самим игровым миром, а поскольку изучением рецепции произведения искусства занимались с давних времен, то и в данном случае интересовали именно механизмы рецепции игрового контента. Во-вторых, пользователи активно обсуждали игровой продукт на стремительно возникающих в ту эпоху интернет-форумах. В контексте исследования литературной составляющей компьютерной игры Эспен Орсет одним из первых в монографии "Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature" (1998) определил само понятие электронной игры, указав на ее интерактивность (мы в праве говорить о том, что пользователь трансформирует игру, вырабатывая свой собственный геймплей, создавая модификации т. д.). В 2001 Эспен Орсет начинает издавать академический журнал "Game Studies".

Значительная часть научных работ в рамках данного направления на сегодняшний день посвящена проблемам коммуникации в игровых проектах. Следом идет блок работ, предметом анализа которых становится самоидентификация и социализация в MMO-проектах (прежде всего в MMORPG), изучение игрового нарратива и гендерные исследования, связанные с электронными играми. За последние пятнадцать лет наработан обширный опыт анализа игрового пространства и в России. Это исследования И. Е. Гутмана, Н. И. Васильевой, А. С. Ветушинского, А. С. Салина, П. И. Ефимовой, Т. А. Золотовой, М. Б. Игнатъева, О. А. Степанцовой, М. А. Кропачевой, Е. С. Литвиновой, М. В. Каманкиной и др. Институционализация Game studies в нашей стране начинается с 2012 года, когда появляются первые сообщества, целью которых становится профессиональное изучение электронного игрового пространства. В целом же сегодня гейминдустрия - динамично развивающийся сегмент рынка, обеспечивающий значительную часть культуры повседневности. Это инновационные технологии, крупные корпорации, новые сферы занятости, работа дизайнеров и психологов, сложная система дистрибуции, оригинальные маркетинговые стратегии.

Экономическая нестабильность последних трех лет привела к некоторому сокращению игрового рынка. В частности, "На конец ноября 2022-го объём игрового рынка составил 184,4 млрд. долларов - на 4,3 % меньше, чем в 2021-м" [3]. Одновременно эпоха COVID-19 ускорила процесс охвата мировой паутиной цивилизованного мира, увеличив количество пользователей только в 2021 году на 7,7 % "по сравнению с 2020 годом. Более

того, они увеличились на 4 % до 4 950 миллионов в январе 2022 года по сравнению с январем 2021 года, когда общее количество пользователей составляло 4 758 миллионов" [1].

Еще относительно недавно продукция игровой индустрии была востребована в основном мужской аудиторией. Однако в последние годы мы наблюдаем сразу две тенденции. Во-первых, среднестатистический игрок становится старше - по разным оценкам от 33 (США) лет до 36 (Россия). Это касается прежде всего мультиплеерных проектов, потому как они требуют определенных ежемесячных финансовых затрат, даже если и позиционируют себя как условно бесплатные. Во-вторых, можно наблюдать рост женской аудитории, хотя мужская и продолжает преобладать. Во многих отчетах отмечается, что женщины отдают предпочтение мобильным играм. Согласно "Статистике по игровому рынку за 2021 год", количество геймеров в мире составило 2,5 миллиарда [5], что на 0,2 миллиарда больше, чем в 2018 году [2]. В России же, по данным исследования Высшей Школы Экономики, количество активных геймеров на 2021 год составляет до 74 миллионов человек [6].

Таким образом, делая промежуточный вывод, можно сказать, что все последние годы наблюдается неуклонный рост игровой аудитории, возрастание среднего возраста игроков и стирание гендерных различий. COVID-19 усилил эти тенденции, активизировав онлайн покупки, причув аудиторию к цифровому продукту и цифровым услугам, и еще более атомизировав население - работа и учеба с удаленным доступом уже давно стали частью повседневной культуры, так же, как и возможность реализовывать свои интересы и находить группы поддержки в Сети. А эпидемия лишь добавила страхи перед коммуникацией в реальном мире, изолировав граждан и расширив электронный сервис. Экономическая и геополитическая турбулентность последующего периода немного сократили объем игрового рынка, но не уменьшили аудиторию, что говорит об элементарном снижении трат - отказе от подписки в тех играх, где это возможно без утраты доступа к самому продукту, сокращении трат во "внутриигровых" магазинах на приобретение тех или иных косметических вещей для своих персонажей и пр., но отказа от игр не происходит - наоборот, их популярность возросла.

ММО и коммуникация

До сих пор существует весьма распространенное мнение, что компьютерная игра - это не более, чем форма эскапизма, попытка сбежать от неустроенности, проблем и напряжения реального мира. Отсюда и крайне ошибочное представление о портрете среднестатистического игрока - либо взрослый неудачник, ничего не добившийся в карьере, либо школьник. Как мы упомянули ранее, наблюдается неуклонный рост среднего возраста игрока и, по разным оценкам, сегодня он доходит до 36 лет и продолжает возрастать. Это вполне профессионально и личностно состоявшиеся люди, способные оплачивать ежемесячную подписку и покупать новые "главы" любимых игровых проектов, а также пользоваться "внутриигровыми" магазинами. Игра, разумеется, выполняет релаксационную функцию, но вовсе не свидетельствует об эскапизме.

Примечательно в этой связи, что помимо игровых проектов, погружающих пользователя в фэнтезийные миры - Black Desert Online, Lineage, World of Warcraft, the Elder Scrolls-online, Guild Wars 2 - существуют и игры типа Second Life, которые не предлагают никакой фантастики, а дают пользователю возможность прожить альтернативную жизнь во вполне привычной обстановке. Также хотелось бы отметить, что максимальной популярностью пользуются онлайн проекты с элементами "песочницы". Проведенный анализ показывает, что многие пользователи заходят в игру на регулярной основе вовсе не для того, чтобы пережить очередное эпическое головокружительное приключение и пройти закрученный сюжет, а просто, чтобы выполнить нехитрый набор ежедневных активностей - заняться ремеслом (кузнечное дело, портняжное искусство, кулинария, сбор "полезных" трав, алхимия), обставить дом, обиходить сад перед домом, поудить рыбу и пр. То есть пользователям просто нравится проводить время в любимом проекте, получать позитивные

эмоции от, казалось бы, рутинных дел и реализовывать свой творческий потенциал. В ряде случаев мы наблюдаем, как творческая активность выходит за пределы игры: пользователи разрабатывают модификации для своих любимых игровых проектов, пишут литературные тексты (фанфики), участвуют в фестивальной жизни. ММО-проекты предоставляют обширные возможности для творческой самореализации.

Также мы выявили принципиальную важность создания персонажа - своего аватара - в игре. Многие пользователи отмечают, что им тяжело создавать нового персонажа, указывают на крайнюю степень эмоциональной привязанности к своему "второму я". Этот вариант виртуального тела ничуть не менее важен, чем тело социальное, посредством которого человек вступает в коммуникацию с объективной реальностью. Пользователь фактически идентифицирует себя со своим аватаром, реализуя то, что не может реализовать в реальной жизни. Сконструированный аватар является информационным фреймом для другого пользователя, а визуальная информация обрабатывается быстрее любой иной. Согласно исследованиям компании Wyzowl, занимающейся маркетинговыми исследованиями на рынке видео- и цифрового контента, "<...> 80 % людей помнят то, что они видели и что делали, а визуальная информация обрабатывается мозгом человека в 60 000 раз быстрее, чем простой текст - очевидно, что визуальное общение в разы превосходит вербальное по эффективности" [4].

И в данном случае мы выходим на одну из основных функций многопользовательских онлайн проектов - коммуникативную. Еще до эпидемии COVID-19 многие исследователи отмечали возрастающую предпочтительность электронной коммуникации, поскольку она является более "мягкой", не требующей незамедлительной реакции. Электронная коммуникация может быть прервана в любой момент, избавлена от многих "формул вежливости" традиционной коммуникации, способна преодолевать любые расстояния, но не требует активного "*со-участия*" в процессе. Коммуникация в онлайн проектах добавляет ко всему этому еще и игровой элемент. Кроме того, пользователь гарантированно находится в окружении тех, кто разделяет его сферу интересов и даже процесс знакомства - то, что у многих в реальной жизни вызывает сложности - здесь облегчается. Это не избавляет пользователя от возможной токсичности, но шанс негативного социального опыта в данном случае снижается. В MMORPG мы сталкиваемся с уникальным сочетанием нескольких видов коммуникации - вербальной (микрофон), письменной (чаты) и визуальной, которая фактически заменяет невербальную (позы, жесты) коммуникацию реальной жизни. Причем в последнем аспекте создатели игр уже совершили настоящий прорыв: во многих играх введен огромный набор жестов, которые ты можешь использовать, просто дав команду в чат. Процесс социализации облегчается тем, что внутренняя иерархия и структура берет за основу вполне привычные и известные из современности или истории примеры в качестве образца. Еще на заре онлайн гейминга Марку Гриффицу, Марку Дэвису и Даррену Чапеллу удалось выявить, что коммуникация в MMORPG является одним из самых привлекательных аспектов. Ей отдали предпочтение 41 % пользователей, и лишь 4 % назвали возможность убийства других игроков наиболее привлекательным моментом [7]. Также нельзя забывать о людях с ограниченными возможностями, для которых подобного рода коммуникация в сочетании с творческой самореализацией является наиболее важной частью повседневности.

Выводы

Многопользовательские онлайн игры получили популярность во многом в связи с тем, что виртуальное пространство предоставляет пользователю неограниченные возможности конструирования собственной идентичности, творческой реализации и коммуникации, одновременно максимально упрощает все эти процессы. При этом фантастический сеттинг делает его увлекательным и необычным. В результате проведенного анализа мы можем выделить следующие функции, которые выполняют ММО-проекты и, прежде всего, MMORPG:

1. Функция релаксации. Игра позволяет человеку отвлечься от проблем реальной жизни, переключиться и получить положительные эмоции. Кроме того, компьютерные игры являются важным сегментом креативных индустрий, во многом направленных на обеспечение свободного времени.

2. Функция социализации. Игры обеспечивают включение пользователя в разнообразные социумы, учат определять свои границы и не пересекать чужие, прививают определенные правила поведения и учат им следовать.

3. Функция коммуникации. Многопользовательские игры обеспечивают бесперебойную коммуникацию. Более того, как отмечается в ряде исследований, возможность коммуницировать - это одна из наиболее привлекательных сторон ММО. Даже если визуальная составляющая игры устарела, местное сообщество игроков удерживается именно коммуникацией.

4. Функция творческой самореализации. Компьютерные игры позволяют проявить творческий потенциал как при создании предусмотренных игрой артефактов, одежды, мебели и пр., так и в ходе создания модификаций, выходящих за рамки изначально предлагаемого создателями игры. Также мы должны помнить о творческой деятельности, выходящей за рамки самой игры: написание литературных текстов по мотивам игры (фанфики), косплей и пр.

5. Компенсаторная функция. ММО позволяет включаться в активную социальную жизнь людям с ограниченными возможностями, лишенными полноценной мобильности. Они также компенсируют недостаток общения и создают иллюзию выхода во "внешний мир" в случае пандемий и иных ситуаций временного ограничения социальных коммуникаций.

6. Образовательная функция. Прежде всего, сеттинг значительной части онлайн ММО-проектов, особенно MMORPG, базируется на реалиях давно ушедших, но весьма востребованных популярной культурой исторических эпох - Средневековье, эпоха Великих географических открытий, Античность. Это в свою очередь дает возможность заинтересовать пользователя историей, заставить его обратиться к научной литературе. Так, в частности, проект "Аллоды онлайн" активно использует славянский фольклор, цитаты из советской культуры, пословицы, поговорки, анекдоты из российского культурного пространства различных исторических этапов. Кроме того, сеттинг игры может быть использован для развития эстетических вкусов и изучения культуры повседневности. ММО-игры позволяют развивать скорость реакции, учат соблюдать правила поведения, а большое количество внутриигровых текстов приучает к культуре чтения.

Таким образом, очевидно, что пора отказываться от "интеллектуального снобизма" в оценке игровой индустрии и ее продуктов, так же, как и от "языка угроз и запретов" - игровые онлайн проекты прочно вошли в нашу жизнь, влияют на культуру повседневности и могут быть использованы как для анализа состояния современной культуры, так и для совершенствования образовательных и воспитательных практик.

Список источников [References]

1. Игровой рынок - рост, тенденции, влияние COVID-19 и прогнозы (2023-2028) / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/global-gaming-market>. - (24.02.23), свободный, загл. с экрана, яз. рус. [Gaming Market - Growth, Trends, COVID-19 Impact and Forecasts (2023-2028)]
2. На заметку игроману: чему нас могут научить компьютерные игры/ [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5e3d5c5a9a794751357b8d73>. - (20.02.23), свободный, загл. с экрана, яз. рус. [Note to the gamer: what computer games can teach us]
3. Отчёт: игровая индустрия за 2022 год в цифрах. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/gamedev/otchet-igrovaya-industriya-za-2022-god-v-tsifrakh/>. - (15.02.23), свободный, загл. с экрана, яз. рус. [Report: Game industry 2022 in numbers]

4. Сила визуальной коммуникации. [Электронный ресурс] // LPGENERATOR. Режим доступа: <https://lpgenerator.ru/blog/2014/05/14/sila-vizualnoj-kommunikacii/>. - (14.02.23), свободный, загл. с экрана, яз. рус. [The power of visual communication.]
5. Статистика по игровому рынку за 2021 г. Статистика, которая поможет в разработке, развитии и монетизации игр. [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://progamedev.net/wp-content/uploads/2021/01/141683222_402224497735095_848708499424405914_n.pdf. - (15.02.23), свободный, загл. с экрана, яз. рус. [Statistics on the gaming market for 2021. Statistics that will help in the design, development and monetization of games.]
6. Чайковская Н. Гейминг с русским размахом // Ведомости. Газета. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2021/11/25/897662-geiming-razmahom>. - (27.04.2022), свободный, загл. с экрана, яз. рус. [Chaikovskaya N. Gaming on a Russian scale // Vedomosti.Newspaper]
7. Griffiths M.D., Davies M.N.O., Chappell D. Breaking the stereotype: The case of online gaming // Cyber Psychology and Behavior. 2003. No. 6. P. 81-91. [Разрушение стереотипа: ситуация с онлайн-играми//Киберпсихология и поведение.]

Статья поступила в редакцию 15.01.2023; одобрена после рецензирования 13.02.2023; принята к публикации 05.03.2023.

The article was submitted 15.01.2023; approved after reviewing 13.02.2023; accepted for publication 05.03.2023.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 48-53.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 48-53.

Обзорная статья

УДК 159.9

doi: 10.34985/h6451-9769-5274-f

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКА ЧТЕНИЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Вера Александровна Смольянинова

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
smolyaninova-2000@list.ru, ORCID: 0009-0001-0263-3165

© Смольянинова В.А., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. В статье анализируются зарубежные источники, в которых исследовались нейрофизиологические особенности формирования навыка чтения. В настоящее время повысился интерес исследователей в области когнитивных наук к изучению основ нейрофизиологии, психофизиологии и психологии навыка чтения на его начальном этапе. Проанализированы и описаны литературные источники и экспериментальные статьи, дающие представление об основных особенностях нейрофизиологии формирования навыка чтения.

Ключевые слова: чтение, начальный этап, мозг, нейрофизиология

Review article

NEUROPHYSIOLOGICAL FEATURES OF THE INITIAL STAGE OF THE FORMATION OF THE READING SKILL. REVIEW OF LITERARY SOURCES

Vera A. Smolyaninova

St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia
smolyaninova-2000@list.ru, ORCID: 0009-0001-0263-3165

Abstract. The article analyzes foreign sources in which the neurophysiological features of the formation of the reading skill were studied. Currently, the interest of researchers in the field of cognitive sciences in studying the basics of neurophysiology, psychophysiology and psychology of reading skill at its initial stage has increased. Literary sources and experimental articles giving an idea of the main features of the neurophysiology of the formation of the reading skill are analyzed and described.

Keywords: reading, initial stage, brain, neurophysiology

Введение. Чтение является сложным психофизиологическим процессом, в ходе которого читающий извлекает из текста информацию. Становление навыка чтения происходит в возрасте 6-9 лет. Данный возрастной период совпадает с формальным обучением детей основам письма и чтения. Начальный этап чтения включает следующие процессы: зрительное восприятие слов, декодирование графем в соответствующие звуковые структуры и заканчивается усвоением значения написанного [2]. Егоров (1953) выделяет несколько периодов начального этапа овладения навыком чтения - овладение буквенными значениями и т. н. слога-аналитическую ступень. В течение первого периода ребенок учит буквы и соотносит письменные слова с соответствующими словами устной речи. На слога-аналитической ступени единицей чтения уже является слог, и чтение слова по слогам

становится основным приемом [1]. Для прочтения целого слова ребенок должен разложить слово на составляющие его слоги, а затем объединить их для того, чтобы получилось целое слово. Сначала ребенок должен усвоить концепт "слог", следовательно, развитие представления о слогах является одним из ключевых моментов при обучении чтению. При сформированном умении слогослияния дети могут переходить к чтению односложных, а затем многосложных слов.

Целью данной теоретической статьи являлось обобщение литературных источников, включающих исследование нейрофизиологических особенностей формирования навыка чтения.

Основная часть

Для правильного развития навыка чтения как когнитивного процесса необходима согласованная работа большого количества зон головного мозга, участвующих в обработке слуховой и зрительной речевой информации [18; 25]. На начальном этапе усвоения процесса чтения ребенок в большей степени опирается на знания о фонологическом представлении слов, которые необходимы для формирования представлений о графической форме слова. С началом обучения чтению также происходит развитие чувствительности областей головного мозга к зрительным формам букв и слов [8; 27].

В раннем детском возрасте мозг ребенка претерпевает сильные изменения белого и серого вещества. В сером веществе происходит реорганизация нейронов коры головного мозга, отмечается увеличение количества синапсов в слуховых и зрительных сенсорных областях [3]. Структурные изменения белого вещества в основном связаны с активными процессами миелинизации нервных волокон [12]. В обеспечении взаимосвязи областей мозга, задействованных в координации процесса чтения, участвуют пучки нервных волокон белого вещества, входящие в функционирование дорсального (фонологического) и вентрального (орфографического) путей. Фонологический дорсальный путь задействован в фонологических процессах, которые являются важными навыками, предшествующими чтению. В функционировании дорсального пути принимает участие верхний продольный пучок, соединяющий височно-теменную область с нижней лобной извилиной. Вентральный (орфографический) путь включает три пучка - лобно-затылочный, нижний продольный и крючкообразный. Лобно-затылочный пучок включает нервные волокна, проходящие от большей части затылочной коры к лобной коре. Нижний продольный пучок соединяет вентральную затылочно-височную и медиальную височную кору, которые участвуют в получении визуальной информации о словах, что необходимо при чтении на начальном этапе. Крючкообразный пучок связывает среднюю височную кору с орбитофронтальной корой, считается, что этот пучок участвует в семантической обработке слов [5]. Проводился ряд исследований по изучению изменений, затрагивающих тракты белого вещества у детей в процессе обучения чтению.

Travis с коллегами (2017) в своей работе показали, что у детей на раннем этапе овладения чтением происходит увеличение показателей фракционной анизотропии верхнего продольного пучка дорсального (фонологического) пути [20]. Данный показатель отражает изменение степени миелинизации нервных волокон, свидетельствуя об активном участии продольного пучка в обеспечении таких навыков, как фонологическая осведомленность и фонологическая память, необходимых для начала обучения чтению. Участие верхнего продольного пучка авторы объясняли тем, что на ранних этапах чтения дети обычно читают вслух. В другом исследовании при измерении объема белого вещества перед началом обучения навыку чтения и спустя три года после обучения было отмечено увеличение объема белого вещества в сегментах верхнего продольного пучка в левой височно-теменной области головного мозга. В результате было показано, что наибольшее развитие белого вещества в левой височно-теменной области коррелировало с последующим развитием навыка чтения [15]. В лонгитюдном исследовании, проведенном Borchers, спустя два года обучению чтению у детей 8 лет была отмечена корреляция между показателем индекса

устного чтения и увеличением фракционной анизотропии верхнего продольного пучка дорсального (фонологического) пути [7].

В этом же исследовании Borchers и соавт. (2019) рассматривали пути белого вещества мозжечка при формировании навыка чтения [7]. Авторы описывают нижние, верхние и средние ножки мозжечка, которые соединяют мозжечок с ассоциативными областями коры головного мозга [7]. Была показана корреляция показателей чтения и фракционной анизотропии нижней ножки мозжечка. Вклад мозжечка в процесс чтения подтверждается работой Alvarez, Fiez (2018), в которой описывается функциональная связь задней ножки мозжечка с областями дорсального (фонологического) пути головного мозга - нижней лобной извилиной и нижней теменной долей, участвующими в фонологическом декодировании и областью вентрального (орфографического) пути - средней височной извилиной, а также средней веретенообразной извилиной [4]. Авторы отмечают, что мозжечок поддерживает процесс фонологического декодирования, оказывая модулирующую роль в фонологической обработке слов и косвенно влияя на орфографическую обработку. За счет связи с вентральным путем мозжечок может модулировать семантическую обработку слов и формирование представления о графической форме слова за счет связи со средней веретенообразной извилиной.

В исследованиях, нацеленных на изучение пучков вентрального (орфографического) пути, основное внимание было уделено рассмотрению роли нижнего продольного пучка. Так, в исследовании, проведенном в группе детей в возрастном диапазоне 7-15 лет при изучении степени развития белого вещества и навыков чтения, отмечалось, что у детей с положительной динамикой изменения фракционной анизотропии нижнего продольного пучка вентрального (орфографического) пути в левом полушарии головного мозга были более высокие показатели чтения, чем у детей с отрицательной динамикой [24].

Важно заметить, что при недостаточной миелинизации нервных волокон, задействованных в связи между областями головного мозга, участвующими в координации процесса чтения, может возникнуть нарушение связи между данными областями, приводящее к такой патологии, как дислексия. В обзорной статье Vandermosten с соавт. (2012) указывается, что в большинстве исследований нарушения процесса чтения были связаны с низкими показателями фракционной анизотропии в дугообразном пучке дорсального (фонологического) пути и нижнем продольном пучке вентрального (орфографического) пути [22]. Такие результаты подтверждаются исследованием Wang с коллегами (2017) [23]. В данной работе при изучении микроструктуры пучков белого вещества у детей двух групп - с семейным риском дислексии и контрольной группы, без семейного риска развития - в процессе развития навыков чтения было показано, что в начале обучения чтению изменения в нижнем продольном пучке вентрального (орфографического) пути не имели различий между двумя группами детей, лишь на поздних этапах чтения показатель фракционной анизотропии был выше у детей контрольной группы развития, чем у детей с семейным риском развития дислексии.

Как отмечалось выше, нижний продольный пучок вентрального (орфографического) пути связывает левую вентральную затылочно-височную и медиальную височную кору, которые участвуют в визуальной обработке слова. В левой затылочно-височной коре головного мозга с помощью фМРТ визуализируется веретенообразная извилина [9; 26]. В левой веретенообразной извилине головного мозга, известной как область зрительной формы слов (visual word form area, VWFA), регистрируется активация при чтении слов [11].

В работе Dehaene-Lambertz с соавт. (2018) проводилось лонгитюдное исследование с использованием фМРТ для визуализации изменения в области зрительной формы слов у детей на протяжении года, начиная с поступления в школу и до окончания первого класса. При предъявлении стимульных элементов (слов, цифр, лиц людей, тел и инструментов) выявилось, что слова вызывали наибольшую активацию в области зрительной формы слов [11]. Было показано, что до обучения чтению у детей активации на слова в области

зрительной формы слов не наблюдалось, активация начала постепенно проявляться по мере овладения навыком при предъявлении слов. Такой результат может свидетельствовать о развитии специализации области зрительной формы слов в левой веретенообразной извилине к словам по мере обучения чтению у детей. Роль веретенообразной извилины подтверждается в другом лонгитюдном исследовании. Так, Beelen с коллегами (2021) проводилось изучение взаимосвязи между развитием области левой веретенообразной извилины и навыками чтения. Результаты исследования показали, что высокие показатели чтения влияют на изменение размера левой веретенообразной извилины в процессе обучения чтению [6].

Группой исследователей было показано структурное развитие областей головного мозга в процессе приобретения навыка чтения при сравнении двух возрастных групп детей (5-6 и 9-10 лет) [19]. При помощи фМРТ была отмечена связь между увеличением развития навыков чтения и уменьшением объема серого вещества в области левой веретенообразной извилины головного мозга. Также была показана сильная корреляционная связь объема серого вещества левой веретенообразной извилины с его объемом в левой нижней затылочной извилине у детей старшей возрастной группы (9-10 лет) по сравнению с детьми младшей возрастной группы (5-6 лет). Полученный результат объясняется авторами исследования тем, что развитие навыков чтения может модулировать изменения серого вещества головного мозга.

В исследовании Houston с соавт. (2014) было показано, что показатели детей в тестах на называние букв, чтение слов и текста были связаны с уменьшением объема серого вещества в веретенообразной и нижней теменной коре левого полушария головного мозга [13]. Phan с коллегами (2021) проводили лонгитюдное исследование изменения коры головного мозга у детей в процессе обучения чтению [17]. Авторами было показано, что на этапе раннего чтения (в первые два года обучения в школе) произошло изменение объема серого вещества в веретенообразной извилине, нижней и средней височной коре левого полушария головного мозга. На позднем этапе освоения чтения наблюдалось значительное изменение объема серого вещества в лобных областях головного мозга.

Исследование Perdue с соавт. (2020) также было нацелено на изучение изменения коры головного мозга у группы детей 4-9 лет. Испытуемые проходили тестирования на буквенно-словесную идентификацию, декодирование псевдослов, составление слова из заданных звуков [16]. Полученные результаты показали положительную корреляцию между чтением слов/псевдослов и изменением толщины коры верхней височной коры левого полушария головного мозга. Linkersdörfer с коллегами (2015) проводили исследование изменения объема серого вещества в областях коры головного мозга, связанных с чтением у детей в первом классе и во втором классе [14]. Уровень владения навыком чтения оценивался с помощью тестов на чтение слов и понимание текста. Изменения навыков чтения коррелировали с изменением объема серого вещества в задней верхней височной извилине левого полушария.

Turkeltaub с коллегами (2003) с использованием фМРТ выявили у детей раннего школьного возраста области головного мозга, активированные при предъявлении слов в эксперименте неявного чтения, это область задней нижней височной лобной коры левого полушария [21]. При оценке степени освоения чтения с помощью чтения списка слов, декодирования нового слова и точности чтения текста, у детей наблюдалась активность в лобных и височных областях коры левого полушария, но была снижена активность в задних корковых областях правого полушария. В результате исследования был сделан вывод, что в начале обучения чтению повышается активность в нижней лобной коре, задней височной и височно-теменной коре левого полушария головного мозга.

Заключение

Таким образом, исходя из анализа литературных источников, можно сделать вывод о том, что исследования нейрофизиологических особенностей чтения на начальном этапе

формирования ведутся активно, данная тема является актуальной и требует проведения дальнейших исследований. В целом, становление и совершенствование навыков чтения положительно влияет на степень формирования структур и процессов головного мозга человека с ранних лет его жизни. Актуальным аспектом может оказаться направление исследований по применению методик развития навыков чтения для коррекции нарушений у лиц с врожденным или приобретенным органическим поражением головного мозга.

Список источников [References]

1. Егоров Т.Г. Психология овладения навыком чтения. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1953а. 264 с. [Egorov T.G. Psychology of mastering the skill of reading. M.: Publishing House of the APN RSFSR, 1953a. 264 p.]
2. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека. М.: Изд-во МГУ, 1968. 503 с. [Luria A.R. Higher cortical functions of a person. M.: Publishing House of Moscow State University, 1968. 503 p.]
3. Цехмистренко Т.А., Обухов Д.К., Васильева В.А., Мазлоев А.Б., Шумейко Н.С. Структурные возрастные преобразования нейронных группировок коры большого мозга и мозжечка у детей // Журнал анатомии и гистопатологии. 2019. № 8(4). С. 42-48. [Tsekhmistrenko T.A., Obukhov D.K., Vasilyeva V.A., Mazloev A.B., Shumeyko N.S. Structural age transformations of neural groupings of the cerebral cortex and cerebellum in children // Journal of Anatomy and Histopathology. 2019. No. 8(4). P. 42-48.]
4. Alvarez T.A., Fiez JA. Current perspectives on the cerebellum and reading development. // Neurosci Biobehav Rev. 2018. № 92. P. 55-66. [Alvarez TA, Fiez JA. Current perspectives on the cerebellum and reading development / Alvarez TA, Fiez JA // Neurosci Biobehav Rev. 2018. No. 92. P. 55-66.]
5. Arrington C., Kulesz A., Juranek J., Cirino P., Jack M. Fletcher White Matter Microstructure Integrity in Relation to Reading Proficiency. Brain Lang. Author manuscript; available in PMC 2018 Nov 1. Published in final edited form as: Brain Lang. 2017 Nov; 174: 103-111.
6. Beelen C., Blockmans L., Wouters J., Ghesquière P., Vandermosten M. Brain-behavior dynamics between the left fusiform and reading // Brain Struct Funct. 2022. No. 227(2). P. 587-597.
7. Borchers L.R. et al. Microstructural properties of white matter pathways in relation to subsequent reading abilities in children: a longitudinal analysis // Brain Struct. Funct. 2019. No. 224. P. 891-905.
8. Brem S., Halder P., Bucher K., Summers P., Martin E., Brandeis D. Tuning of the Visual Word Processing System: Distinct Developmental ERP and fMRI Effects // Human Brain Mapping. 2009. No. 30. P.1833-1844.
9. Cohen L., Dehaene S. Specialization within the ventral stream: the case for the visual word form area // Neuroimage. 2004. № No. 22(1). P. 466-476.
10. Dehaene S., Cohen L. The unique role of the visual word form area in reading // Trends in cognitive sciences. 2011. V.15 No. 6. P.254.
11. Dehaene-Lambertz G., Karla M., Stanislas D. The emergence of the visual word form: Longitudinal evolution of category-specific ventral visual areas during reading acquisition // PLoS Biol. 2018. No. 16(3). P. 1-34.
12. Gilmore, J.H., Knickmeyer, R.C. & Gao W. Imaging structural and functional brain development in early childhood // Nat. Rev. Neurosci. 2108. No. 19. P. 123-137.
13. Houston S.M., Lebel C., Katzir T., Manis F.R., Kan E., Rodriguez G.G. & Sowell E. R. Reading skill and structural brain development // Neuroreport. 2014. No. 25(5). P.347-352.
14. Linkersdörfer J., Jurcoane A., Lindberg S., Kaiser J., Hasselhorn M., Fiebach C.J., Lonnemann J. The association between gray matter volume and reading proficiency: a longitudinal study of beginning readers // J Cogn Neurosci. 2015. No. 27(2). P. 308-18.
15. Myers C.A., Vandermosten M., Farris EA., Hancock R., Gimenez P., Black J.M., Casto B., Drahos M., Tumber M., Hendren R.L. et al. White matter morphometric changes uniquely predict children's reading acquisition // Psychol Sci. 2014. No. 25. P. 13.
16. Perdue M.V., Mednick J., Pugh K.R., Landi N. Gray Matter Structure Is Associated with Reading Skill in Typically Developing Young Readers // Cereb Cortex. 2020. No. 30(10). P. 5449-5459.
17. Phan T.V., Sima D., Smeets D., Ghesquière P., Wouters J., Vandermosten M. Structural brain dynamics across reading development: A longitudinal MRI study from kindergarten to grade 5 // Hum Brain Mapp. 2021. No. 42(14). P. 4497-4509.

18. Pugh K.R., Mencl W.E., Jenner A.R., Katz L., Frost S.J., Lee J.R., Shaywitz B.A. Neurobiological studies of reading and reading disability // *Journal of communication disorders*. 2001. No. 34(6). P. 479-492.
19. Simon G., Lanoe C., Poirel N, Rossi S., Lubin A. et al. Dynamics of the Anatomical Changes That Occur in the Brains of Schoolchildren as They Learn to Read // *PLoS ONE*. 2013. No. 8(12). e81789.
20. Travis E., Jenna N Adams N., Kovachy N., Ben-Shachar M., Feldman M. White matter properties differ in 6-year old Readers and Pre-Readers. *Brain Struct Funct*. 2017. No. 222(4). P. 1685-1703.
21. Turkeltaub PE., Gareau L., Flowers D., Zeffiro TA., Eden GF. Development of neural mechanisms for reading // *Nat. Neurosci*. 2003. No. 6. P. 767-773.
22. Vandermosten M., Boets B., Wouters J., Ghesquière P. A qualitative and quantitative review of diffusion tensor imaging studies in reading and dyslexia // *Neurosci Biobehav Rev*. 2012. No. 36(6). P.1532-1552.
23. Wang Y. et al. Development of tract-specific white matter pathways during early reading development in at-risk children and typical controls // *Cereb. Cortex*. 2017. No. 27. P. 2469-2485.
24. Yeatman J.D., Dougherty RF., Ben-Shachar M., Wandell BA. Development of white matter and reading skills // *Proc Natl Acad Sci USA*. 2012. No. 109. P. 3045-3053.
25. Younger J.W., Tucker-Drob E., Booth J.R. Longitudinal changes in reading network connectivity related to skill improvement // *Neuroimage*. 2017. No. 158. P. 90-98.
26. Zhang B., He S., Weng X. Localization and Functional Characterization of an Occipital Visual Word form Sensitive Area // *Sci Rep*. 2018. No. 8(1). P. 6723.
27. Zhao J., Kipp K., Gaspar C., Maurer U., Weng X., Mecklinger A., Li S. Fine neural tuning for orthographic properties of words emerges early in children reading alphabetic script // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2014. No. 26(11). P. 2431-2442.

Статья поступила в редакцию 07.01.2023; одобрена после рецензирования 02.02.2023; принята к публикации 05.03.2023.

The article was submitted 07.01.2023; approved after reviewing 02.02.2023; accepted for publication 05.02.2023.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 54-67.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 54-67.

Обзорная статья

УДК: 616.12-089:616.89-008.45/47-073

doi: 10.34985/h8662-9103-3641-w

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА sLORETA ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МОЗГОВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Дарья Сергеевна Куприянова¹, Ирина Валерьевна Тарасова²

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

¹ kuprds@bk.ru, ORCID: 0000-0002-9750-5536

² iriz78@mail.ru, ORCID: 0000-0002-6391-0170

© Куприянова Д.С., Тарасова И.В., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. Диагностика периоперационного повреждения головного мозга и ассоциированных с ним когнитивных нарушений является нерешенным и активно развивающимся направлением современной медицины и нейрофизиологии. В настоящем обзоре рассмотрена возможность применения неинвазивного метода контроля деятельности мозга и изучения фундаментальных механизмов его работы - электроэнцефалографии (ЭЭГ) для оценки мозговой дисфункции в послеоперационном периоде кардиохирургических вмешательств. Особый интерес представляет современный метод обработки ЭЭГ-сигнала - sLORETA (стандартизированная электромагнитная томография головного мозга низкого разрешения). Продемонстрирована значимость этого метода при выявлении дисфункции уязвимых областей мозга у пациентов с болезнью Альцгеймера, с инсультом, черепно-мозговой травмой. Рассматриваются перспективы использования томографии головного мозга низкого разрешения для диагностики мозгового повреждения у кардиохирургических пациентов в периоперационном периоде. Подчеркивается, что исследований, посвященных изучению патофизиологических механизмов когнитивных нарушений с использованием цифровых технологий обработки ЭЭГ-сигнала, недостаточно, и требуется их дальнейшее развитие.

Ключевые слова: повреждение мозга, sLORETA, послеоперационная когнитивная дисфункция, кардиохирургические вмешательства

Review article

THE POSSIBILITIES OF USING THE sLORETA METHOD FOR THE DIAGNOSIS OF BRAIN DAMAGE IN CARDIAC SURGERY PATIENTS IN THE PERIOPERATIVE PERIOD

Darya S. Kupriyanova¹, Irina V. Tarasova²

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia

¹ kuprds@bk.ru, ORCID: 0000-0002-9750-5536

² iriz78@mail.ru, ORCID: 0000-0002-6391-0170

Abstract. Diagnosis of perioperative brain damage and associated cognitive disorders is an unresolved and actively developing area of modern medicine and neurophysiology. This review considers the possibility of using a non-invasive method of monitoring brain activity and studying

the fundamental mechanisms of its work - electroencephalography (EEG) to assess brain dysfunction in the postoperative period of cardiac surgery. Of particular interest is the modern method of processing the EEG signal - sLORETA (standardized low resolution brain electromagnetic tomography). The significance of this method in detecting dysfunction of vulnerable areas of the brain in patients with Alzheimer's disease, stroke, and traumatic brain injury has been demonstrated. The prospects of using low-resolution brain tomography for the diagnosis of brain damage in cardiac surgery patients in the perioperative period are considered. It is emphasized that the studies devoted to the study of the pathophysiological mechanisms of cognitive impairment using digital technologies of EEG signal processing, are insufficient, and their further development is required.

Keywords: brain damage, sLORETA, postoperative cognitive dysfunction, cardiac surgery

Введение. По данным Росстата, за 2020 год в России около 43,9 % всех летальных исходов приходилось на болезни системы кровообращения, где ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает лидирующую позицию среди прочих нозологий сердечно-сосудистой системы [1]. При всех преимуществах малоинвазивных способов реваскуляризации миокарда, коронарное шунтирование (КШ) остается самым эффективным методом лечения ИБС при многососудистых поражениях коронарных артерий. Однако проведение КШ в условиях искусственного кровообращения (ИК) характеризуется высокой травматичностью, большей вероятностью осложнений с последующим длительным госпитальным и реабилитационным периодом [2]. Наиболее критические осложнения ассоциированы с послеоперационным повреждением центральной нервной системы (ЦНС) - это острые нарушения мозгового кровообращения и диффузные повреждения - делирий раннего послеоперационного периода и послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД) [3]. Как отмечает Цыган Н.В. и др., ПОКД - это изменение структурного и функционального состояния головного мозга преимущественно сосудистого генеза, которое возникает в интраоперационном или раннем послеоперационном периодах в виде преходящих или стойких нарушений функций нервной системы [4]. Пожилой возраст пациентов, множественное атеросклеротическое поражение сосудов, инсульт, хроническая ишемия мозга в анамнезе - основные факторы риска развития мозговой дисфункции после кардиохирургических операций.

Благодаря совершенствованию хирургических техник и внедрению периоперационной защиты головного мозга удалось снизить частоту инсультов до 2 %, но более мягкие и диффузные поражения наблюдаются в высоком проценте, однако их диагностика и лечение обычно уходят в клинику на второй план. ПОКД - наиболее распространенное диффузное нарушение, возникающее в 40-70 % случаев в раннем послеоперационном периоде, это связано с растущей сложностью хирургических процедур и увеличением возраста оперируемых пациентов [5; 6; 7]. По данным упомянутых авторов, ПОКД может сохраняться в течение 3-6 месяцев у 30-50 % пациентов, а по некоторым источникам - до 1 года или 5 лет после кардиохирургического вмешательства, с постепенным ухудшением когнитивных функций, вплоть до тяжелого дементного расстройства [5; 8]. Частота возникновения послеоперационного делирия варьирует в 20-67 % случаев, чаще он наблюдается у пациентов пожилого и старческого возраста, а также при высокой степени оперативного стресса у пациентов. В отличие от ПОКД, клинические проявления делирия менее продолжительны - от нескольких часов до нескольких дней, и нивелируются в условиях стационара, однако с ними также связан риск развития когнитивных нарушений в отдаленном периоде [9; 10; 11].

Принимая во внимание вышесказанное, следует отметить, что послеоперационные мозговые повреждения оказывают значимое влияние на восстановление пациентов и вносят существенный вклад в инвалидизацию и смертность в течение первого года после кардиохирургического вмешательства [11]. При этом выявление периоперационного

повреждения головного мозга и ассоциированных с ним когнитивных нарушений в раннем послеоперационном периоде является нерешенным и активно развивающимся направлением современной медицины и нейрофизиологии. До настоящего времени остаются не до конца определенными оптимальные диагностические инструменты для получения информации о специфических изменениях мозговой активности при ПОКД. Большая часть исследователей сходится на том, что оценка состояния мозговых функций необходима пациентам до и после проведения кардиохирургического вмешательства, в том числе это имеет важное значение с позиции разработки реабилитационных подходов [12; 13; 14].

В связи с изложенным, целью настоящего аналитического обзора явился анализ современной литературы, касающейся метода стандартизированной электромагнитной томографии низкого разрешения sLORETA (standardized low resolution brain electromagnetic tomography), его возможностей и перспектив применения для диагностики периоперационного повреждения головного мозга при кардиохирургических вмешательствах.

Патофизиологические механизмы периоперационного повреждения головного мозга при кардиохирургических вмешательствах и его диагностика

Патофизиологические механизмы периоперационного повреждения головного мозга являются многофакторными, и его этиология остается до конца неясной. Существует несколько групп этиологических факторов: связанные с пациентом (пожилой возраст, наличие уже существующих когнитивных нарушений, тяжелая коморбидность и т. д.); интраоперационные, включающие микроэмболизацию, гипоперфузию, токсическое влияние общей анестезии, продолжительное и гипотермическое ИК; синдром системной воспалительной реакции [15; 16]. Есть также группа факторов, связанных с послеоперационным периодом, и оказывающих негативное влияние на состояние мозговых функций (болевого синдром, нарушения сна и т. д.) [7].

Ранее было установлено, что ПОКД у пациентов, перенесших кардиохирургическое вмешательство в условиях ИК, может захватывать несколько когнитивных функций [17; 18; 19]. Наиболее часто наблюдаются нарушения функций исполнительного контроля, которые являются когнитивными процессами высокого уровня, позволяющими планировать текущие действия в соответствии с общей целью, изменять реакцию в зависимости от контекста, избирательно уделять внимание нужным стимулам [20; 21; 22]. Топически эти функции связаны с деятельностью наиболее уязвимых к повреждению при нарушениях мозгового кровоснабжения префронтальных и париетальных отделов коры [23; 24; 25]. Установлено, что изменения мозгового кровотока в этих регионах связаны со снижением внимания и исполнительного контроля [26]. Эпизоды гипоперфузии, возникающие в ходе кардиохирургического вмешательства с применением ИК, также могут способствовать развитию небольших по площади, но множественных поражений префронтальных и париетальных долей головного мозга, так как они относятся к так называемым "зонам водораздела", снабжаемым терминальными ветвями крупных мозговых артерий [27; 28]. В литературе имеется достаточно противоречивая информация относительно новых очагов мозгового повреждения в послеоперационном периоде кардиохирургических вмешательств. По данным МРТ-исследований, "немое мозговое повреждение" в первые 2 недели после проведенного кардиохирургического вмешательства регистрируется у 29 % пациентов [29]. Чаще всего они локализируются в зонах смежного кровоснабжения мозговых артерий, не зависят от типа хирургического вмешательства и проявляются даже при отсутствии ИК. Однако диагностика немых инфарктов головного мозга с помощью нейровизуализационных исследований не имеет массовой доступности в клиниках, может быть невозможна из-за клинического состояния пациентов. Помимо этого, более высокая частота выявления ПОКД, по сравнению с числом случаев новых очагов мозгового повреждения, оставляет нерешенными вопросы патофизиологии послеоперационного дефицита.

В настоящее время исследователями ведется активный поиск чувствительных и безопасных маркеров, благодаря которым можно предупредить и проконтролировать развитие патологических процессов, а также оценить эффективность лечения послеоперационного мозгового повреждения. Для решения этой задачи помимо биохимических методов и нейровизуализации могут быть использованы и нейрофизиологические подходы [30; 31].

Одним из общепризнанных и широко применяемых в клинической практике неинвазивных методов изучения работы мозга в норме и патологии является электроэнцефалография (ЭЭГ) [32-34]. Получаемая с помощью ЭЭГ ритмическая активность отражает согласованную работу различных областей головного мозга в режиме реального времени. Регистрация биоэлектрической активности возможна в разные временные отрезки, при различном функциональном состоянии обследуемого, в состоянии спокойного бодрствования, в том числе с нагрузочными пробами, в период сна, до и после операционного вмешательства или другой медицинской интервенции. ЭЭГ позволяет получить также информацию о потенциальной обратимости повреждения нейронов, что делает ЭЭГ информативным и простым способом динамического мониторинга [35-38].

Ранее установлено, что в состоянии спокойного бодрствования, при отсутствии определенной когнитивной нагрузки мозговые структуры задействуются в обработке информации из кратковременной памяти, процессах интернализованного внимания, а также при планировании решений [35; 39]. Продемонстрировано, что повреждение нейронных сетей в какой-то области мозга приводит к ухудшению функционирования более отдаленных регионов, а также может вызвать компенсаторную перестройку активности связанных неповрежденных областей [40; 41]. Даже локальное ишемическое повреждение мозга может вызвать его глобальную дисфункцию, что отражается в нарушениях нейронной активности [42]. Системность возникающих при острой ишемии нарушений деятельности нейрональных сетей подтверждается также данными об ухудшении межполушарного взаимодействия при выполнении задач на внимание, восприятие и лингвистических задач у пациентов с инсультом [43-46]. Но несмотря на всю информативность временного разрешения ЭЭГ (менее миллисекунды), невысокое пространственное разрешение является существенным ограничением в поиске точной локализации нейронных активаций. Это связано с прохождением электрического потенциала нейронов к электроду через мозговые оболочки, спинномозговую жидкость, кости черепа, после чего сигнал уменьшается по амплитуде и "рассеивается" по скальпу. По этой причине многие клиницисты вместо ЭЭГ предпочитают позитронно-эмиссионную (ПЭТ), компьютерную (КТ) или магнитно-резонансную томографию (МРТ) как основной диагностический инструмент в своей практике. Но применение этих методов нейровизуализации, как отмечено ранее, ограничивается лишь диагностикой грубых очаговых поражений тканей головного мозга [46; 47].

Проблему низкого пространственного разрешения ЭЭГ можно компенсировать на основе решения обратной задачи, включающей алгоритмы вычисления координат и параметров источников электрической активности мозга, информацию о свойствах проводимости черепа и трехмерной модели головы [48-50]. Все перечисленные параметры реализованы в методе стандартизованной электромагнитной томографии низкого разрешения sLORETA (standardized low resolution brain electromagnetic tomography), с помощью которого по снятым ЭЭГ-сигналам можно вычислить плотность источников электрической активности во всем объеме мозга [51]. Для того чтобы метод sLORETA корректно выполнял обратную задачу, в нем представлены важные функциональные особенности для её решения.

1. Используется сферическая модель головы с учетом неравномерности и различной проводимости слоев: скальпа, черепа, оболочек головного мозга и коры, что соответствует оцифрованному атласу Talairah and Tournoux (1998, Brain Imaging centre, Montreal Neurological Institute).

2. Метод вычисляет распределение нейронной активности во всем объеме мозга. Кора представлена как сетка, образованная 6239 вокселями (элементами объёма мозговой ткани) размером в 5^3 мм. В каждом отдельном вокселе расположены источники электрической активности, чью плотность мощности определяют электромагнитные поля при регистрации ЭЭГ. Однако воксельное пространство исследуемых областей ограничено серым веществом коры и областью гиппокампа.

3. Предполагается, что соседствующие нейронные популяции (представленные вокселями), запускаются синхронно и одновременно, поэтому был предложен метод вычисления синхронной волновой активности. Метод основан на том, что от источника нейронной активности волны расходятся в разных направлениях, и при обнаружении волн, обладающих максимальной синхронизацией, есть высокая вероятность определить возможную локализацию коркового источника.

4. В конечном итоге, низкое пространственное разрешение предполагает вычислять из бесконечного числа источников самое "гладкое" распределение источника по пространству от одного вокселя к другому, что дает бóльший вклад в активность, которая регистрируется на поверхности головы. Другими словами, sLORETA рассеивает локализацию источника - с максимальным сохранением данных об его ЭЭГ-активности (рисунок 1).

Таким образом, сущность метода sLORETA заключается в нахождении трехмерных показателей плотности источника распределения ЭЭГ-активности в мозге. Результаты вычисления представлены в виде изображений контраста плотности источников, удовлетворяющих условиям гладкости и синхронности решения обратной задачи, на различном уровне срезов головного мозга.

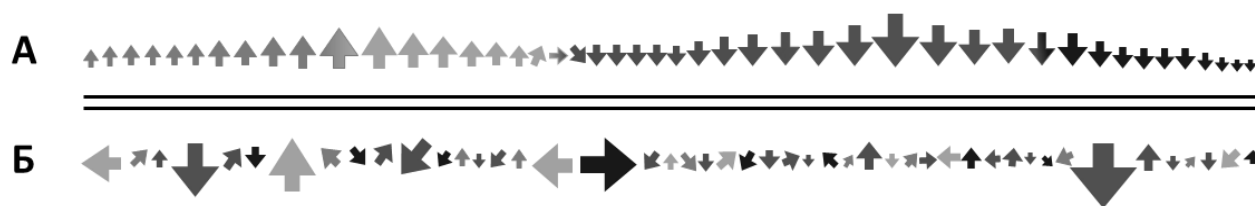


Рисунок 1 - Принцип выделения значимых источников в программе LORETA (адаптация рисунка В. В. Гнездицкого) [52]

А. Соседние источники, обладающие свойством схожести и гладкости, дают наибольший вклад в активность, регистрируемую на поверхности головы.

Б. Случайно ориентированные соседние источники, не дающие вклада в распределение активности на поверхности головы.

Fig. 1 - The principle of identifying significant sources in the LORETA program (adaptation of V. V. Gnezditsky's drawing) [52]

A. Neighboring sources with the property of similarity and smoothness make the greatest contribution to the activity recorded on the surface of the head.

B. Randomly oriented neighboring sources that do not contribute to the distribution of activity on the surface of the head.

Применение анализа sLoreta для локализации источников при психоневрологических заболеваниях

Возможности анализа sLORETA уже использовались в многочисленных клинических исследованиях: в диагностике психоневрологических заболеваний, таких как шизофрения [53-56], депрессия [57; 58], нейродегенеративные заболевания [59; 60], локализации источника эпилепсии [61; 62], последствий черепно-мозговых травм [63], инсультах [64], патологиях слуха [65; 66].

Предполагается, что периоперационное мозговое повреждение может быть ассоциировано с развитием нейродегенеративных заболеваний в отдаленном периоде. Так

как ухудшение когнитивных функций является ключевым симптомом ПОКД и ранней симптоматики болезни Альцгеймера (БА), то эти заболевания могут иметь общие патофизиологические механизмы. В работе Shim et al. [67] возможности анализа sLORETA использовались для выявления локализации ЭЭГ-источников, ассоциированных с нейropsychиатрическими симптомами при болезни Альцгеймера, таких как психоз и апатия. Следует отметить, что перечисленные состояния также могут быть одними из осложнений послеоперационного периода у кардиохирургических пациентов. По результатам sLORETA проявление апатии у пациентов с БА совпадало с увеличением дельта-ритма, главным образом в верхней, средней и нижней височных извилинах правого полушария, парагиппокампальной извилине левого полушария и энторинальной коре обоих полушарий. Анализ плотности источников альфа-активности у пациентов с проявлением психоза при БА и без него позволил установить, что сопровождающийся при БА психоз связан с уменьшением амплитуды альфа2-ритма и его локализацией в поперечной височной извилине правого полушария и во фронтальных областях коры обоих полушарий, что указывает на "антериоризацию" - снижение альфа-активности в окципитальных областях и сдвиг генерации альфа-волн в передние области у пациентов с БА. Предполагается, что это связано с нарушениями в холинергических проводящих путях и приводит к аномальному усилению кортикального возбуждения или расторможенности в состоянии покоя.

Когнитивные нарушения часто сопровождаются метаболическими изменениями головного мозга. Например, в исследовании Smailovic et al. [68] с использованием метода sLORETA, была описана взаимосвязь снижения метаболизма глюкозы с увеличением в медленноволновой дельта- и тета-активности в темпорально-париетальных областях головного мозга у пациентов с легкими когнитивными нарушениями (ЛКН) и БА. Вместе с тем обнаружено, что показатель гипометаболизма глюкозы в париетальных и темпоральных долях коррелировал со снижением мощности высокочастотных альфа- и бета-диапазонов в "областях интереса", состоящих из префронтальной ассоциативной, венстромедиальной префронтальной и темпоро-париетальной коры, а также задней поясной извилины и области предклинья у пациентов с ЛКН и БА.

Известно, что БА и черепно-мозговая травма (ЧМТ) имеют разные механизмы повреждения мозговых структур, но когнитивный дефицит является их общим симптомом, приводящим к инвалидизации в любом возрастном диапазоне. Диффузное аксональное повреждение (ДАП) - распространенный вид ЧМТ, чаще всего вызванный резким смещением головы вперед и назад, преимущественно при дорожно-транспортном происшествии. В работе Ефимова А. А. и др. [69] отмечено, что смещение мозговых структур в полости черепа при ЧМТ во фронтальной плоскости чаще приводит к серьезным аксональным повреждениям, тогда как смещение в сагиттальной плоскости приводит к легкому или, по меньшей мере, умеренному повреждению аксонов.

Распространенными когнитивными нарушениями после ЧМТ являются нарушения внимания, обширные мнестические расстройства, трудности с усвоением новой информации и долгосрочным планированием, а также проблемы, связанные с исполнительным контролем и нарушением психоэмоционального состояния [70; 71]. Следует отметить, что при повторных черепно-мозговых травмах различного генеза возникающие стойкие нейровоспалительные реакции способствуют развитию нейродегенерации [72; 73]. В исследовании Ianof et al. [63] было проведено сравнение локализации мозговых источников с применением анализа LORETA и определения электроэнцефалографических различий у больных с БА и у пациентов с ЧМТ. По результатам исследования у пациентов с легкой формой ЧМТ, по сравнению с контрольной группой, обнаружена медленноволновая дельта-активность в парагиппокампальной извилине и областях, прилегающих к темпоральной доле, которая может быть ассоциирована с локальным отеком этих областей. Наблюдалась повышенная тета-активность в структурах лимбической системы (23, 27, 29, 30 поле, по Бродману), в окципитальной коре (17, 18, 19 поле, по Бродману) и передней поперечной

височной извилине темпоральной области. Кроме того, анализ LORETA показал, что по сравнению с контрольной группой, у пациентов с БА наблюдалось увеличение тета-активности в прецентральной извилине фронтальной области, а также постцентральной и надкраевой извилинах париетальной области. Снижение альфа2-ритма во фронтальной коре (5, 31 поле, по Бродману), структурах лимбической системы (23, 31 поле, по Бродману), париетальной коре (5, 7, 19, 31, 40, поле по Бродману) и окципитальных областях (7, 18, 19, 31 поле, по Бродману). Возникновение амнестических синдромов как при травме, так и при БА связано с повреждением участков медиальной височной коры, включая гиппокамп и парагиппокампальную извилину [74]. Таким образом, хотя механизмы повреждения при этих двух заболеваниях различаются, имеется много общего в их нейроанатомии и физиологии, а это приводит к тому, что у пациентов проявляются сходные симптомы.

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является важной медико-социальной проблемой, связанной с острым или подострым развитием когнитивных нарушений, с последующим полным или частичным регрессом когнитивного дефицита [75]. В работе Ros et al. [76] проведен поиск корковых источников мозгового повреждения при ОНМК, которое затрагивало темпорально-окципитальные области правого полушария. Известно, что у пациентов, перенесших инсульт, может наблюдаться инвалидизирующий дефицит зрительного восприятия в полуполе, противоположном стороне поражения головного мозга, известный как геминеглект. Анализ LORETA позволил выявить нарушение связности межполушарной сети в пределах альфа/бета-ритмов, которое специфически коррелировало со степенью геминеглекта пациентов. Авторы делают вывод, что высокое временное разрешение и частотный состав сигналов ЭЭГ могут привести к более чувствительным маркерам и целенаправленным подходам к реабилитации пациентов с инсультом.

В другом исследовании [77] метод sLORETA использовался для определения нейронной активации в непораженном полушарии во время планирования и выполнения движения у пациентов с хроническим инсультом. Пациенты с инсультом имели более выраженную силу источника вызванной активности в сенсомоторной коре на этапе планирования движения, по сравнению с контрольной группой. Предполагается, что у пациентов с хроническим инсультом чрезмерная активация моторной коры в противоположном от очага поражения полушарии больше связана с подготовкой к движению, чем с его выполнением.

Подводя итог выше сказанному, стоит отметить, что метод sLORETA способствует улучшению понимания нейрофизиологических маркеров мозгового повреждения после инсульта и является важным шагом на пути к разработке новых инструментов для оценки постинсультного дефицита, а также более эффективных подходов к реабилитации.

Перспективы применения анализа sLoreta для диагностики периоперационного мозгового повреждения у кардиохирургических пациентов

Несмотря на поиск информативных предикторов послеоперационного снижения когнитивных функций и интенсивные исследования в этом направлении в последние годы, проблема все еще остается открытой. Крайне мало данных о ЭЭГ-коррелятах мозговых механизмов при ишемическом повреждении мозга [38]. Полученные данные о локализации источников при травматическом и нейродегенеративном мозговом повреждении позволяют предполагать, что метод sLORETA может расширить диагностические возможности при оценке состояния мозговых функций у кардиохирургических пациентов. Учитывая преимущества данного метода, представляется перспективным его применение для выявления топографических особенностей ишемического повреждения головного мозга, связанного с кардиохирургическим вмешательством.

Ранее продемонстрировано, что в раннем послеоперационном периоде кардиохирургических вмешательств увеличивается мощность биопотенциалов тета-диапазона, по сравнению с предоперационным уровнем. Установлено, что развитие ПОКД сопровождается

негативной ЭЭГ-динамикой, свидетельствующей о кортикальной дисфункции, и может быть ассоциировано с эпизодами острой ишемии головного мозга при кардиохирургической операции, проводимой в условиях искусственного кровообращения (ИК) [78].

В проведенном пилотном исследовании метод sLORETA позволил выявить положительное влияние курса когнитивного тренинга на изменения пространственных паттернов мозговой активности у пациентов, перенесших кардиохирургическое вмешательство [79]. Успешно проведенная когнитивная реабилитация была ассоциирована с более низкой плотностью источников низкочастотного тета-ритма в осцилляторной активности покоя, локализованных в правых темпоральных отделах коры у пациентов в раннем послеоперационном периоде. Стоит отметить, что наибольшие различия в плотности источников тока связаны со структурами правого полушария, в частности, полем Бродмана 22, правой темпоральной долей и верхней темпоральной извилиной. Авторы предполагают, что эти изменения связаны с улучшением функционирования этих регионов мозга и связанных с ними ассоциативных вербальных процессов под влиянием когнитивного тренинга. Как было показано в предыдущих исследованиях, более высокий нейрофизиологический резерв обеспечивает лучшую координацию нейронной активности в нейронных сетях. Этот нейрофизиологический резерв может способствовать улучшению когнитивных функций и/или большей устойчивости к патологическим процессам, сопровождающим развитие заболевания [80; 81]. Возможно также, что это отражает эффект трансфера - важного компонента успешной когнитивной реабилитации, который подразумевает повышение производительности процессов в широком спектре когнитивных областей, оптимизацию повседневного когнитивного функционирования [82; 83].

В ряде исследований продемонстрировано, что чем ранее начинается коррекция развивающихся когнитивных нарушений, тем благоприятнее это сказывается на состоянии когнитивного статуса у пожилых лиц, а также при когнитивных расстройствах различного генеза [84; 85]. Это особенно актуально для когорты кардиохирургических пациентов, у которых развитие послеоперационных когнитивных расстройств приводит к снижению успешности проводимого вмешательства, вызывая инвалидизацию и социальную зависимость пациентов [86]. При этом важно, чтобы определение конкретных целей и методов когнитивной реабилитации пациентов после кардиохирургических вмешательств основывалось на современных нейрофизиологических представлениях о периоперационном повреждении головного мозга и ассоциированных с ним когнитивных дефицитах.

Заключение

Обобщая вышесказанное, следует отметить, что в изучении мозговых коррелятов периоперационного повреждения головного мозга и ассоциированных с ним когнитивных нарушений остается много нерешенных вопросов. Исследований, посвященных изучению патофизиологических механизмов когнитивных нарушений с использованием цифровых технологий обработки ЭЭГ-сигнала, недостаточно, и требуется их дальнейшее развитие. Современный метод обработки ЭЭГ-сигнала - sLORETA (стандартизированная электромагнитная томография головного мозга низкого разрешения) - продемонстрировал свою информационную ценность при выявлении дисфункции уязвимых областей мозга у пациентов с болезнью Альцгеймера, инсультом, черепно-мозговой травмой. Перспективным можно считать использование данного метода для диагностики мозгового повреждения и оценки эффективности когнитивной реабилитации у кардиохирургических пациентов в раннем послеоперационном периоде.

Список источников [References]

1. Российский статистический ежегодник, 2020: Стат. сб. // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). 2020. С. 104. [Russian statistical yearbook. 2020: Stat. sb. // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat). 2020. P. 104. (In Russ.)]

2. Попов В.А., Ганюков В.И., Тарасов Р.С., Козырин К.А., Хаес Б.Л., Григорьев Е.В., Моисеенков Г.В., Барбараш Л.С. Малоинвазивный гибридный подход к реваскуляризации миокарда // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2013. № 6(6). С. 4-8. [Popov V.A., Ganjukov V.I., Tarasov R.S., Kozyrin K.A., Khaes B.L., Grigor'ev E.V., Moiseenkov G.V., Barbarash L.S. Hybrid mini-invasive approach to myocardial revascularization // The Russian Journal of Cardiology & Cardiovascular Surgery. 2013. No. 6(6). P. 4-8. (In Russ.)]
3. Ивкин А.А., Григорьев Е.В., Шукевич Д.Л. Роль искусственного кровообращения в развитии послеоперационной когнитивной дисфункции // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2021. №14(2). С. 168-174. [Ivkin A.A., Grigoriyev E.V., Shukevich D.L. Influence of cardiopulmonary bypass on postoperative cognitive dysfunction // The Russian Journal of Cardiology & Cardiovascular Surgery. 2021. No. 14(2). P. 168-174. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/kardio202114021168>]
4. Цыган Н.В., Андреев Р.В., Пелешок А.С., Коломенцев С.В., Яковлева В.А., Рябцев А.В., Гуменная М.А., Литвиненко И.В. Периоперационный мозговой инсульт в хирургии клапанов сердца: патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018. № 118(4). С. 52-60. [Tsygan NV, Andreev RV, Peleshok AS, Kolomentsev SV, Yakovleva VA, Ryabtsev AV, Gumennaya MA, Litvinenko I.V. Perioperative stroke in heart valve surgery: pathogenesis, clinical findings, diagnosis, prevention, treatment // The Korsakov's Journal of Neurology and Psychiatry. 2018. No. 118(4). P. 52-60. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/jnevro20181184152-60>]
5. Кутлубаев М.А., Николаева И.Е., Олейник Б.А., Кутлубаева Р.Ф. Периоперационные инсульты при кардиохирургических вмешательствах // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2021. № 121(3-2). С. 10-15. [Kutlubaev M.A., Nikolaeva I.E., Oleinik B.A., Kutlubaeva R.F. Perioperative strokes in cardiac surgery // The Korsakov's Journal of Neurology and Psychiatry. 2021. No. 121(3-2). P. 10-15. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/jnevro202112103210>]
6. Тарасова И.В., Трубникова О.А., Куприянова Д.С. Когнитивная реабилитация кардиохирургических пациентов: проблемы и перспективы // Сибирское медицинское обозрение. 2020. № 5(125). С. 23-30. [Tarasova I.V., Trubnikova O. A., Kupriyanova D. S. Cognitive rehabilitation of cardiac surgery patients: problems and prospects // Siberian Medical Review. 2020. № 5(125). P. 23-30. (In Russ.) DOI 10.20333/2500136-2020-5-23-30.]
7. Lin, X., Chen, Y., Zhang, P., Chen, G., Zhou, Y., & Yu, X. (2020). The potential mechanism of postoperative cognitive dysfunction in older people. *Experimental gerontology*, 130, 110791. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.110791>
8. Сырова И.Д., Трубникова О.А., Тарасова И.В., Малева О.В., Семенов С.Е., Ложкин И.С., Барбараш О.Л. Влияние предоперационного умеренного когнитивного расстройства на цереброваскулярные события и когнитивный статус пациентов, перенёвших коронарное шунтирование (5-летнее наблюдение) // Российский кардиологический журнал. 2021. № 9. С. 28-34. [Syrova I.D., Trubnikova O.A., Tarasova I.V., Maleva O.V., Semenov S.E., Lozhkin I.S., Barbarash O.L. Impact of preoperative mild cognitive impairment on cerebrovascular events and cognitive status in patients undergoing coronary artery bypass grafting: data from 5-year follow-up // Russian Journal of Cardiology. 2021. No. 9. P. 28-34. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4519>]
9. Порттик О.А., Царевская Ю.Н., Ефимцев А.Ю., Алексеева Т.М., Труфанов Г.Е. Постгипоксическая энцефалопатия у пациентов, перенесших аортокоронарное шунтирование: клинико-нейропсихологические и нейровизуализационные аспекты // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019. № 11(3). С. 35-42. [Portik O.A., Tsarevskaya Yu.N., Efimtsev A.Yu., Alekseeva T.M., Trufanov G.E. Posthypoxic encephalopathy in patients undergoing coronary artery bypass surgery: clinical, neuropsychological, and neuroimaging aspects // Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2019. No. 11(3). P. 35-42. (In Russ.) <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2019-3-35-42>]
10. Pang, Y., Li, Y., Zhang, Y., Wang, H., Lang, J., Han, L., Liu, H., Xiong, X., Gu, L., & Wu, X. (2022). Effects of inflammation and oxidative stress on postoperative delirium in cardiac surgery. *Frontiers in cardiovascular medicine*, 9, 1049600. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.1049600>
11. Evered, L., Atkins, K., Silbert, B., & Scott, D. A. (2022). Acute peri-operative neurocognitive disorders: a narrative review. *Anaesthesia*, 77 Suppl 1, 34-42. <https://doi.org/10.1111/anae.15613>
12. Evered, L., Silbert, B., & Scott, D. A. (2016). Pre-existing cognitive impairment and post-operative cognitive dysfunction: should we be talking the same language?. *International psychogeriatrics*, 28(7), 1053–1055. <https://doi.org/10.1017/S1041610216000661>
13. Ajtahed, S. S., Rezapour, T., Etemadi, S., Moradi, H., Habibi Asgarabad, M., & Ekhtiari, H. (2019). Efficacy of Neurocognitive Rehabilitation After Coronary Artery Bypass Graft Surgery in Improving Quality of Life: An Interventional Trial. *Frontiers in psychology*, 10, 1759. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01759>

14. Safavynia, S. A., Goldstein, P. A., & Evered, L. A. (2022). Mitigation of perioperative neurocognitive disorders: A holistic approach. *Frontiers in aging neuroscience*, 14, 949148. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.949148>
15. Lopez, M. G., Hughes, C. G., DeMatteo, A., O'Neal, J. B., McNeil, J. B., Shotwell, M. S., Morse, J., Petracek, M. R., Shah, A. S., Brown, N. J., & Billings, F. T., 4th (2020). Intraoperative Oxidative Damage and Delirium after Cardiac Surgery. *Anesthesiology*, 132(3), 551-561. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000003016>
16. Lomivorotov, V. V., Moroz, G., Abubakirov, M., Osinsky, R., & Landoni, G. (2022). Volatile and Intravenous Anesthetics for Brain Protection in Cardiac Surgery: Does the Choice of Anesthesia Matter?. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*, 36(2), 567-576. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2021.02.048>
17. Vu, T., & Smith, J. A. (2022). An Update on Postoperative Cognitive Dysfunction Following Cardiac Surgery. *Frontiers in psychiatry*, 13, 884907. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.884907>
18. Трубникова О.А., Тарасова И.В., Малева О.В., Каган Е.С., Барбараш О.Л., Барбараш Л.С. Факторы развития стойкой послеоперационной когнитивной дисфункции у пациентов, перенесших коронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения // *Терапевтический архив*. 2017. № 89(9). С. 41-47. [Trubnikova O.A., Tarasova I.V., Maleva O.V., Kagan E.S., Barbarash O.L., Barbarash L.S. Factors for the development of persistent postoperative cognitive dysfunction in patients undergoing coronary artery bypass surgery under extracorporeal circulation // *Therapeutic archive*. 2017. No. 89(9). P. 41-47. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/terarkh201789941-47>]
19. Indja, B., Seco, M., Seamark, R., Kaplan, J., Bannon, P. G., Grieve, S. M., & Valley, M. P. (2017). Neurocognitive and Psychiatric Issues Post Cardiac Surgery. *Heart, lung & circulation*, 26(8), 779-785. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2016.12.010>
20. Brodier, E. A., & Cibelli, M. (2021). Postoperative cognitive dysfunction in clinical practice. *BJA education*, 21(2), 75–82. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2020.10.004>
21. van Sinderen, K., Schwarte, L. A., & Schober, P. (2020). Diagnostic Criteria of Postoperative Cognitive Dysfunction: A Focused Systematic Review. *Anesthesiology research and practice*, 2020, 7384394. <https://doi.org/10.1155/2020/7384394>
22. Relander, K., Hietanen, M., Rantanen, K., Rämö, J., Vento, A., Saastamoinen, K. P., Roine, R. O., Soine, L. (2020). Postoperative cognitive change after cardiac surgery predicts long-term cognitive outcome. *Brain and behavior*, 10(9), e01750. <https://doi.org/10.1002/brb3.1750>
23. Zhu, Y., Zhou, M., Jia, X., Zhang, W., Shi, Y., Bai, S., Rampes, S., Vizcaychipi, M. P., Wu, C., Wang, K., Ma, D., Yang, Q., & Wang, L. (2023). Inflammation Disrupts the Brain Network of Executive Function after Cardiac Surgery. *Annals of surgery*, 277(3), e689-e698. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000005041>
24. Lambert, I., & Bartolomei, F. (2020). Why do seizures impair consciousness and how can we reverse this? *Current opinion in neurology*, 33(2), 173–178. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000794>
25. Mengotti, P., Käsbauer, A. S., Fink, G. R., & Vossel, S. (2020). Lateralization, functional specialization, and dysfunction of attentional networks. *Cortex; a journal devoted to the study of the nervous system and behavior*, 132, 206-222. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.08.022>
26. Hays, C. C., Zlatar, Z. Z., Campbell, L., Meloy, M. J., & Wierenga, C. E. (2018). Subjective Cognitive Decline Modifies the Relationship Between Cerebral Blood Flow and Memory Function in Cognitively Normal Older Adults. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 24(3), 213-223. <https://doi.org/10.1017/S135561771700087X>
27. Safan, A. S., Imam, Y., Akhtar, N., Al-Taweel, H., Zakaria, A., Qateen, A., Own, A., & Kamran, S. (2022). Acute ischemic stroke and convexity subarachnoid hemorrhage in large vessel atherosclerotic stenosis: Case series and review of the literature. *Clinical case reports*, 10(6), e5968. <https://doi.org/10.1002/ccr3.5968>
28. Milne, B., Gilbey, T., Gautel, L., & Kunst, G. (2022). Neuromonitoring and Neurocognitive Outcomes in Cardiac Surgery: A Narrative Review. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*, 36(7), 2098-2113. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2021.07.029>
29. Sun, X., Lindsay, J., Monsein, L. H., Hill, P. C., & Corso, P. J. (2012). Silent brain injury after cardiac surgery: a review: cognitive dysfunction and magnetic resonance imaging diffusion-weighted imaging findings. *Journal of the American College of Cardiology*, 60(9), 791-797. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2012.02.079>
30. Dhawan R. (2022). EEG in Cardiac Surgery-Moving Past the Obvious. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*, 36(9), 3526-3528. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2022.05.018>
31. McDevitt, W. M., Gul, T., Jones, T. J., Scholefield, B. R., Seri, S., & Drury, N. E. (2022). Perioperative electroencephalography in cardiac surgery with hypothermic circulatory arrest: a narrative review. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, 35(4), ivac198. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivac198>

32. Гуляев С.А. Электроэнцефалография и исследования функциональной активности головного мозга // Русский журнал детской неврологии. 2021. № 4. С. 59-68. [Gulyaev S.A. Electroencephalography and analysis of functional brain activity // Russian Journal of Child Neurology. 2021. No. 4. P. 59-68. (In Russ.) <https://doi.org/10.17650/2073-8803-2021-16-4-59-68>]
33. Babiloni, C., Arakaki, X., Bonanni, L., Bujan, A., Carrillo, M. C., Del Percio, C., Edelmayer, R. M., Egan, G., Elahh, F. M., Evans, A., Ferri, R., Frisoni, G. B., Güntekin, B., Hainsworth, A., Hampel, H., Jelic, V., Jeong, J., Kim, D. K., Kramberger, M., Kumar, S., ... Yener, G. (2021). EEG measures for clinical research in major vascular cognitive impairment: recommendations by an expert panel. *Neurobiology of aging*, 103, 78–97. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2021.03.003>
34. Torres-Simón L, Doval S, Nebreda A, Llinas SJ, Marsh EB, Maestú F. Understanding brain function in vascular cognitive impairment and dementia with EEG and MEG: A systematic review. *Neuroimage Clin.* 2022;35:103040. doi: 10.1016/j.nicl.2022.103040.
35. Тарасова И.В. Значение фоновой электроэнцефалограммы для диагностики когнитивных расстройств кардиохирургических пациентов // Сибирский медицинский журнал. 2019. № 34(1). С.18–23. [Tarasova I.V. Significance of Resting State Electroencephalogram for Diagnosis of Cognitive Disorders in Cardiac Surgery Patients // The Siberian Medical Journal. 2019. No. 34(1). P.18-23. (In Russ.) <https://doi.org/10.29001/2073-8552-2019-34-1-18-23>]
36. Jiao, B., Li, R., Zhou, H., Qing, K., Liu, H., Pan, H., Lei, Y., Fu, W., Wang, X., Xiao, X., Liu, X., Yang, Q., Liao, X., Zhou, Y., Fang, L., Dong, Y., Yang, Y., Jiang, H., Huang, S., & Shen, L. (2023). Neural biomarker diagnosis and prediction to mild cognitive impairment and Alzheimer's disease using EEG technology. *Alzheimer's research & therapy*, 15(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s13195-023-01181-1>
37. Ghatol, D., & Widrich, J. (2022). Intraoperative Neurophysiological Monitoring. In StatPearls. StatPearls Publishing.
38. Тарасова И.В., Вольф Н.В., Куприянова Д.С., Трубникова О.А., Барбараш О.Л. Изменения вызванной синхронизации/десинхронизации электрической активности коры мозга у кардиохирургических пациентов с послеоперационной когнитивной дисфункцией // Сибирский научный медицинский журнал. 2021. № 41(2). С. 12-20. [Tarasova I.V., Volf N.V., Kupriyanova D.S., Trubnikova O.A., Barbarash O.L. Changes in event-related synchronization/desynchronization of brain electric activity in cardiosurgical patients with postoperative cognitive dysfunction // Siberian Scientific Medical Journal. 2021. № No. 41(2). P. 12-20. (In Russ.) <https://doi.org/10.18699/SSMJ20210202>]
39. Kam, J. W. Y., Rahnuma, T., Park, Y. E., & Hart, C. M. (2022). Electrophysiological markers of mind wandering: A systematic review. *NeuroImage*, 258, 119372. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2022.119372>
40. Moyanova, S. G., Mitreva, R. G., Kortenska, L. V., Nicoletti, F., & Ngomba, R. T. (2013). Age-dependence of sensorimotor and cerebral electroencephalographic asymmetry in rats subjected to unilateral cerebrovascular stroke. *Experimental & translational stroke medicine*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.1186/2040-7378-5-13>
41. Liu, T. T., & Behrmann, M. (2017). Functional outcomes following lesions in visual cortex: Implications for plasticity of high-level vision. *Neuropsychologia*, 105, 197–214. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2017.06.030>
42. Moyanova, S. G., & Dijkhuizen, R. M. (2014). Present status and future challenges of electroencephalography- and magnetic resonance imaging-based monitoring in preclinical models of focal cerebral ischemia. *Brain research bulletin*, 102, 22–36. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2014.01.003>
43. Das, A., Mandel, A., Shitara, H., Popa, T., Horovitz, S. G., Hallett, M., & Thirugnanasambandam, N. (2022). Evaluating interhemispheric connectivity during midline object recognition using EEG. *PLoS one*, 17(8), e0270949. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270949>
44. Ouin, E., Roussel, M., Aarabi, A., Arnoux, A., Tasseel-Ponche, S., Andriuta, D., Thiebaut de Schotten, M., Toba, M. N., Makki, M., Godefroy, O., & GRECOgVASC study group (2022). Poststroke action slowing: Motor and attentional impairments and their imaging determinants. Evidence from lesion-symptom mapping, disconnection and fMRI activation studies. *Neuropsychologia*, 177, 108401. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2022.108401>
45. Pillay, S. B., Gross, W. L., Heffernan, J., Book, D. S., & Binder, J. R. (2022). Semantic network activation facilitates oral word reading in chronic aphasia. *Brain and language*, 233, 105164. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2022.105164>
46. Денисова Е. Н., Махров С. С. Анализ современных методов регистрации сигналов мозговой активности посредством нейрокомпьютерного интерфейса // Т-Comm. 2017. № 12. С. 14-17. [Denisova E.N., Makhrov S.S. Analysis of modern methods for recording brain activity signals via a brain-computer interface // T-Comm. 2017. No. 12. P. 14-17. (In Russ.)]

47. Samuelsson, J. G., Peled, N., Mamashli, F., Ahveninen, J., & Hämäläinen, M. S. (2021). Spatial fidelity of MEG/EEG source estimates: A general evaluation approach. *NeuroImage*, 224, 117430. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117430>
48. Ding, L., & He, B. (2006). Spatio-temporal EEG source localization using a three-dimensional subspace FINE approach in a realistic geometry inhomogeneous head model. *IEEE transactions on bio-medical engineering*, 53(9), 1732–1739. <https://doi.org/10.1109/TBME.2006.878118>
49. Grech, R., Cassar, T., Muscat, J., Camilleri, K. P., Fabri, S. G., Zervakis, M., Xanthopoulos, P., Sakkalis, V., & Vanrumste, B. (2008). Review on solving the inverse problem in EEG source analysis. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 5, 25. <https://doi.org/10.1186/1743-0003-5-25>
50. Sadat-Nejad, Y., & Beheshti, S. (2019). Higher Resolution sLORETA (HR-sLORETA) in EEG Source Imaging. Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. Annual International Conference, 2019, 1690-1693. <https://doi.org/10.1109/EMBC.2019.8856905>
51. Pascual-Marqui R. D. (2002). Standardized low-resolution brain electromagnetic tomography (sLORETA): technical details. *Methods and findings in experimental and clinical pharmacology*, 24 Suppl D, 5-12.
52. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография // МЕДпресс-информ. 2004. 624 с. [Gnezdickij V.V. The inverse problem of EEG and clinical electroencephalography // MEDpress-inform. 2004. 624 p. (In Russ.)]
53. Gornerova, N., Brunovsky, M., Klirova, M., Novak, T., Zaytseva, Y., Koprivova, J., Bravermanova, A., & Horacek, J. (2023). The effect of low-frequency rTMS on auditory hallucinations, EEG source localization and functional connectivity in schizophrenia. *Neuroscience letters*, 794, 136977. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2022.136977>
54. Wojcik, G. M., Masiak, J., Kawiak, A., Schneider, P., Kwasniewicz, L., Polak, N., & Gajos-Balinska, A. (2018). New Protocol for Quantitative Analysis of Brain Cortex Electroencephalographic Activity in Patients With Psychiatric Disorders. *Frontiers in neuroinformatics*, 12, 27. <https://doi.org/10.3389/fninf.2018.00027>
55. Delussi, M., Nazzaro, V., Ricci, K., & de Tommaso, M. (2020). EEG Functional Connectivity and Cognitive Variables in Premanifest and Manifest Huntington's Disease: EEG Low-Resolution Brain Electromagnetic Tomography (LORETA) Study. *Frontiers in physiology*, 11, 612325. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.612325>
56. Vecchio, F., Miraglia, F., Alù, F., Orticoni, A., Judica, E., Cotelli, M., & Rossini, P. M. (2021). Contribution of Graph Theory Applied to EEG Data Analysis for Alzheimer's Disease Versus Vascular Dementia Diagnosis. *Journal of Alzheimer's disease : JAD*, 82(2), 871-879. <https://doi.org/10.3233/JAD-210394>
57. Teng, C., Wang, M., Wang, W., Ma, J., Jia, M., Wu, M., Luo, Y., Wang, Y., Zhang, Y., & Xu, J. (2022). Abnormal Properties of Cortical Functional Brain Network in Major Depressive Disorder: Graph Theory Analysis Based on Electroencephalography-Source Estimates. *Neuroscience*, 506, 80-90. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2022.10.010>
58. Zhou, L., Wang, G., Nan, C., Wang, H., Liu, Z., & Bai, H. (2019). Abnormalities in P300 components in depression: an ERP-sLORETA study. *Nordic journal of psychiatry*, 73(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/08039488.2018.1478991>
59. Leviashvili, S., Ezra, Y., Droby, A., Ding, H., Groppa, S., Mirelman, A., Muthuraman, M., & Maidan, I. (2022). EEG-Based Mapping of Resting-State Functional Brain Networks in Patients with Parkinson's Disease. *Biomimetics (Basel, Switzerland)*, 7(4), 231. <https://doi.org/10.3390/biomimetics7040231>
60. Caravaglios, G., Muscoso, E. G., Blandino, V., Di Maria, G., Gangitano, M., Graziano, F., Guajana, F., & Piccoli, T. (2023). EEG Resting-State Functional Networks in Amnesic Mild Cognitive Impairment. *Clinical EEG and neuroscience*, 54(1), 36–50. <https://doi.org/10.1177/15500594221110036>
61. Kim, K. Y., Moon, J. U., Lee, J. Y., Eom, T. H., Kim, Y. H., & Lee, I. G. (2022). Distributed source localization of epileptiform discharges in juvenile myoclonic epilepsy: Standardized low-resolution brain electromagnetic tomography (sLORETA) Study. *Medicine*, 101(26), e29625. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000029625>
62. Pitetzis, D., Frantzidis, C., Psoma, E., Deretzi, G., Kalogera-Fountzila, A., Bamidis, P. D., & Spilioti, M. (2022). EEG Network Analysis in Epilepsy with Generalized Tonic-Clonic Seizures Alone. *Brain sciences*, 12(11), 1574. <https://doi.org/10.3390/brainsci12111574>
63. Ianof, J. N., Fraga, F. J., Ferreira, L. A., Ramos, R. T., Demario, J. L. C., Baratho, R., Basile, L. F. H., Nitrini, R., & Anghinah, R. (2017). Comparative analysis of the electroencephalogram in patients with Alzheimer's disease, diffuse axonal injury patients and healthy controls using LORETA analysis. *Dementia & neuropsychologia*, 11(2), 176–185. <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-020010>
64. Calabrò, R. S., Naro, A., Russo, M., Leo, A., De Luca, R., Balletta, T., Buda, A., La Rosa, G., Bramanti, A., & Bramanti, P. (2017). The role of virtual reality in improving motor performance as revealed by

- EEG: a randomized clinical trial. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 14(1), 53. <https://doi.org/10.1186/s12984-017-0268-4>
65. Güntensperger, D., Kleinjung, T., Neff, P., Thüring, C., & Meyer, M. (2020). Combining neurofeedback with source estimation: Evaluation of an sLORETA neurofeedback protocol for chronic tinnitus treatment. *Restorative neurology and neuroscience*, 38(4), 283-299. <https://doi.org/10.3233/RNN-200992>
66. Czornik, M., Birbaumer, N., Braun, C., Hautzinger, M., Wolpert, S., Löwenheim, H., & Malekshahi, A. (2022). Neural substrates of tinnitus severity. *International journal of psychophysiology: official journal of the International Organization of Psychophysiology*, 181, 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2022.08.009>
67. Shim, Y. S., & Shin, H. E. (2020). Analysis of Neuropsychiatric Symptoms in Patients with Alzheimer's Disease Using Quantitative EEG and sLORETA. *Neuro-degenerative diseases*, 20(1), 12-19. <https://doi.org/10.1159/000508130>
68. Smailovic, U., Koenig, T., Savitcheva, I., Chiotis, K., Nordberg, A., Blennow, K., Winblad, B., & Jelic, V. (2020). Regional Disconnection in Alzheimer Dementia and Amyloid-Positive Mild Cognitive Impairment: Association Between EEG Functional Connectivity and Brain Glucose Metabolism. *Brain connectivity*, 10(10), 555–565. <https://doi.org/10.1089/brain.2020.0785>
69. Ефимов А.А., Савенкова Е.Н., Алексеев Ю.Д., Райкова К.А., Коротина О.С., Корсак В.О. Диффузное аксональное повреждение мозга с судебно-медицинских позиций // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 5. С. 142. [Efimov A.A., Savenkova E.N., Alekseev Y.D., Raykova K.A., Korotina O.S., Korsak V.O. Diffuse axonal brain injury from a forensic positions // Modern Problems of Science and Education. 2020. No. 5. P. 142. (In Russ.)]
70. Левин О.С., Чимагомедова А.Ш. Когнитивные нарушения при черепно-мозговой травме // Современная терапия в психиатрии и неврологии. 2019. № 2. С. 33-43. [Levin O.S., Imagemedia A.S. Cognitive impairment in traumatic brain injury // Modern therapy in psychiatry and neurology. 2019. No. 2. P. 33-43. (In Russ.)]
71. Rostowsky, K. A., Irimia, A., & Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (2021). Acute cognitive impairment after traumatic brain injury predicts the occurrence of brain atrophy patterns similar to those observed in Alzheimer's disease. *GeroScience*, 43(4), 2015–2039. <https://doi.org/10.1007/s11357-021-00355-9>
72. Wareham, L. K., Liddelow, S. A., Temple, S., Benowitz, L. I., Di Polo, A., Wellington, C., Goldberg, J. L., He, Z., Duan, X., Bu, G., Davis, A. A., Shekhar, K., Torre, A., Chan, D. C., Canto-Soler, M. V., Flanagan, J. G., Subramanian, P., Rossi, S., Brunner, T., Bovenkamp, D. E., ... Calkins, D. J. (2022). Solving neurodegeneration: common mechanisms and strategies for new treatments. *Molecular neurodegeneration*, 17(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s13024-022-00524-0>
73. Локшина А.Б., Гришина Д.А., Обухова А.В. Болезнь Альцгеймера с ранним началом // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2022. №14(2). С. 110-116. [Lokshina A.B., Grishina D.A., Obukhova A.V. Early-onset Alzheimer's disease // Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2022. №14(2). P. 110-116. DOI: 10.14412/2074-2711-2022-2-110-116 (In Russ.)]
74. Güntekin, B., Aktürk, T., Arakaki, X., Bonanni, L., Del Percio, C., Edelmayer, R., Farina, F., Ferri, R., Hanoğlu, L., Kumar, S., Lizio, R., Lopez, S., Murphy, B., Noce, G., Randall, F., Sack, A. T., Stocchi, F., Yener, G., Yıldırım, E., & Babiloni, C. (2022). Are there consistent abnormalities in event-related EEG oscillations in patients with Alzheimer's disease compared to other diseases belonging to dementia?. *Psychophysiology*, 59(5), e13934. <https://doi.org/10.1111/psyp.13934>
75. Кемстач В. В., Коростовцева Л. С., Алехин А. Н., Свиричев Ю. В., Бочкарев М. В., Ефременко И. О. Динамика когнитивной дисфункции у пациентов после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения при наличии нарушений дыхания во сне // Вестник психофизиологии. 2021. № 1. С. 92-98. [Kemstach V.V., Korostovtseva L.S., Alekhin A.N., Sviryayev Yu.V., Bochkarev M.V., Efremenko I.O. Dynamics of cognitive deficits in stroke patients with sleep-disordered breathing // Psychophysiology news. 2021. № 1. P. 92-98. (In Russ.)]
76. Ros, T., Michela, A., Mayer, A., Bellmann, A., Vuadens, P., Zermatten, V., Saj, A., & Vuilleumier, P. (2022). Disruption of large-scale electrophysiological networks in stroke patients with visuospatial neglect. *Network neuroscience (Cambridge, Mass.)*, 6(1), 69–89. https://doi.org/10.1162/netn_a_00210
77. Fang, Y., Daly, J. J., Hansley, J., Yao, W. X., Yang, Q., Sun, J., Hovorac, K., Pundik, S., & Yue, G. H. (2015). Hemispheric activation during planning and execution phases in reaching post stroke: a consort study. *Medicine*, 94(3), e307. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000000307>
78. Тарасова И.В., Трубникова О.А., Барбараш О.Л., Барбараш Л.С. Изменения биоэлектрической активности мозга, ассоциированные со стойкой послеоперационной когнитивной дисфункцией у пациентов, перенесших коронарное шунтирование // Сибирский научный медицинский журнал. 2017. № 3(37). С. 32-38. [Tarasova I.V., Trubnikova O.A., Barbarash O.L., Barbarash L.S. Changes in bioelectric brain activity associated with persistent postoperative cognitive dysfunction in patients

- undergoing coronary bypass surgery // *The Siberian Medical Journal*. 2017. No. 3(37). P. 32-38. (In Russ.)]
79. Тарасова И.В., Куприянова Д.С., Трубникова О.А., Кухарева И.Н., Соснина А.С., Тен С.Б., Шестернин В.Г., Барбараш О.Л. Анализ распределения плотности источников тока (sLORETA) у пациентов после когнитивной реабилитации с применением двойной задачи в раннем послеоперационном периоде коронарного шунтирования // *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2022. № 11 (4S). С. 65-74. [Tarasova I.V., Kupriyanova D.S., Trubnikova O.A., Kukhareva I.N., Sosnina A.S., Ten S.B., Shesternin V.G., Barbarash O.L. Current source density (sLORETA) in patients undergoing cognitive rehabilitation using dual task in the early postoperative period of coronary artery bypass grafting // *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2022. No. 11(4S). P. 65-74. (In Russ.) <https://doi.org/10.17802/2306-1278-2022-11-4S-65-74>]
80. Babiloni, C., Del Percio, C., Pascarelli, M. T., Lizio, R., Noce, G., Lopez, S., Rizzo, M., Ferri, R., Soricelli, A., Nobili, F., Arnaldi, D., Famà, F., Orzi, F., Buttinelli, C., Giubilei, F., Salvetti, M., Cipollini, V., Franciotti, R., Onofrij, M., Stirpe, P., Bonanni, L. (2019). Abnormalities of functional cortical source connectivity of resting-state electroencephalographic alpha rhythms are similar in patients with mild cognitive impairment due to Alzheimer's and Lewy body diseases. *Neurobiology of aging*, 77, 112-127. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2019.01.013>
81. Пономарева Н.В., Медведев Р.Б., Боровова А.И., Канавец Е.В., Клопов В.И., Фокин В.Ф., Лагода О.В., Танащян М.М. Билатеральная асимметрия кровотока по магистральным артериям головы при когнитивной нагрузке у больных хронической ишемией мозга // *Асимметрия*. 2022. № 16(1). С. 5-11. doi: 10.25692/ASY.2022.16.1.001 [Ponomareva N.V., Medvedev R.B., Boravova A.I., Kanavec E.V., Klopov V.I., Fokin V.F., Lagoda O.V., Tanashjan M.M. Asymmetry of reactivity of the main blood flow through the vessels of the head during cognitive activity in patients with chronic cerebral ischemia // *Journal of asymmetry*. 2022. No. 16(1). P. 5-11. (In Russ.) doi: 10.25692/ASY.2022.16.1.001]
82. Ballesteros, S., Mayas, J., Prieto, A., Ruiz-Marquez, E., Toril, P., & Reales, J. M. (2017). Effects of Video Game Training on Measures of Selective Attention and Working Memory in Older Adults: Results from a Randomized Controlled Trial. *Frontiers in aging neuroscience*, 9, 354. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00354>
83. Heinzl, S., Rimpel, J., Stelzel, C., & Rapp, M. A. (2017). Transfer Effects to a Multimodal Dual-Task after Working Memory Training and Associated Neural Correlates in Older Adults - A Pilot Study. *Frontiers in human neuroscience*, 11, 85. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00085>
84. Злобина Ю.В., Епанешникова Н.В., Зиновьева Н.П. Эффективность когнитивных тренировок у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения в остром периоде: пилотное исследование // *Вестник ЮУрГУ. Серия "Психология"*. 2018. № 11(3). С. 64-73. [Zlobina Yu.V., Epaneshnikova N.V., Zinovieva N.P. Efficiency of cognitive trainings in patients with acute brain circulation in the acute period: pilot study // *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Psychology*. 2018. No. 11(3). P. 64-73. (In Russ.) DOI: 10.14529/psy180308]
85. Anatórk, M., Kaufmann, T., Cole, J. H., Suri, S., Griffanti, L., Zsoldos, E., Filippini, N., Singh-Manoux, A., Kivimäki, M., Westlye, L. T., Ebmeier, K. P., & de Lange, A. G. (2021). Prediction of brain age and cognitive age: Quantifying brain and cognitive maintenance in aging. *Human brain mapping*, 42(6), 1626-1640. <https://doi.org/10.1002/hbm.25316>
86. Moreira, J. M. A., & Grilo, E. N. (2019). Quality of life after coronary artery bypass graft surgery - results of cardiac rehabilitation programme // *Journal of exercise rehabilitation*, 15(5), 715-722. <https://doi.org/10.12965/jer.1938444.222>

Статья поступила в редакцию 14.01.2023; одобрена после рецензирования 12.02.2023; принята к публикации 05.03.2023.

The article was submitted 14.01.2023; approved after reviewing 12.02.2023; accepted for publication 05.03.2023.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 68-79.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 68-79.

Теоретическая работа

УДК 612.821

doi: 10.34985/f1949-1960-4937-u

ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ПСИХОТЕРАПИИ

Виктория Геннадьевна Денисова¹, **Дмитрий Викторович Ковпак**²

¹ Международный институт развития когнитивно-поведенческой терапии, Москва, Россия

² Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия

¹ viktoria.denisova@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6637-1192

² kovpak@list.ru, ORCID: 0000-0002-0833-7252

© Денисова В.Г., Ковпак Д.В., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. В статье рассматривается исследовательский вопрос о полезности и применимости логической теории для работы с клиентами в рамках когнитивно-поведенческих терапевтических (КПТ) сессий. В ходе КПТ сессий терапевты стремятся помочь своим клиентам выявить неадаптивные глубинные убеждения, а затем оспорить эти убеждения с помощью нескольких типов диспутов. Понятие логического следования обсуждается в связи с логическим диспутом, используемым терапевтами для диспутирования мыслей клиентов. Утверждается, что применение логики эффективно и целесообразно для выявления некорректно построенных рассуждений, которые вызывают нежелательные модели поведения. По итогам проведенного исследования, авторами выделены три типа взаимоотношений между наукой логикой и КПТ.

Ключевые слова: логика, когнитивно-поведенческая психотерапия, силлогистика Аристотеля, сократовский метод, диспутирование иррациональных убеждений, логический диспут, стоицизм, терапия стресса, терапия депрессивного расстройства, неадаптивные глубинные убеждения

Theoretical work

LOGICAL FOUNDATION OF COGNITIVE BEHAVIOR THERAPY

Viktoria G. Denisova, Dmitrii V. Kovpak

Ассоциация когнитивно-поведенческой психотерапии, Saint Petersburg, Russia

¹ International Institute for Cognitive Behavioral Therapy Development, Moscow, Russia

² The North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov,
Saint-Petersburg, Russia

¹ viktoria.denisova@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6637-1192

² kovpak@list.ru, ORCID: 0000-0002-0833-7252

Abstract. The article discusses the research question of the usefulness and applicability of logic for working with clients within the framework of cognitive behavioral therapy (CBT) sessions. During CBT sessions, therapists seek to help their clients to identify maladaptive core beliefs, and then challenge these beliefs through several types of disputes. The concept of logical consequence is discussed in connection to the logical dispute employed by therapists for challenging the thoughts of their clients. It is argued that the employment of logic is effective and relevant for identification of incorrectly constructed arguments that cause undesirable behaviors. Based on the results of the study, the authors offer three types of relationship between the science of logic and CBT.

Keywords: logic, cognitive behavior therapy, Aristotelian syllogistic, Socratic method, disputation of irrational beliefs, logical dispute, stoicism, therapy for stress, therapy for depression, maladaptive core beliefs

1. Введение

В развитии когнитивно-поведенческой психотерапии ясно просматриваются логические корни. Прежде всего философское обоснование КПТ дается в рамках учения философов-стоиков, понимающих логику как "каркас", на котором держится вся их теория, о чем мы поговорим ниже. Текущие исследования и многочисленные конференции, проходящие по всему миру, свидетельствуют о том, что стоицизм стал крайне популярным в качестве дополнительного средства для терапии депрессивного расстройства, стресса и многих других психических расстройств. Примечательным фактом, позволяющим рассматривать убеждения и мысли клиентов в рамках логической теории, а также ее применимость для возвращения пациентов к нормальным мыслительным способностям, является то, что когнитивно-поведенческая терапия также имеет дело с логическими аспектами мыслительного процесса. В этой статье основное внимание уделяется практическому применению логики при терапии различных психических расстройств, а также обсуждается вопрос о том, как логические модели могут быть полезны для работы с пациентами в КПТ подходе, в котором поведение пациентов рассматривается в неотрывной связи с их мыслями.

В 1967 году психиатр Аарон Т. Бек опубликовал книгу "Депрессия: клинические, экспериментальные и теоретические аспекты" [13] (оригинальное ее название: Beck A. T. Depression: Clinical, Experimental and Theoretical Aspects. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press, 1967), в которой он обобщил свои предыдущие исследования по когнитивной терапии, или когнитивно-поведенческой терапии, - названием, под которым она известна сегодня. Эта терапия рассматривает мысли людей как краеугольный камень их страданий. А. Бек ясно говорил об источнике своего вдохновения, а именно о философах-стоиках и, в частности, об Эпиктете, который считал логику полезной для выявления ложных убеждений, приводящих к появлению вредоносных эмоций, а также для отказа от этих убеждений. Руководящая идея, изложенная в статье, проистекает из предположения Бека о том, что "... в основе таких психических расстройств, как тревога и депрессия, лежит расстройство мышления" [5, с. 3]. В некоторых случаях расстройства мышления рассматриваются с учетом культурных особенностей, например, если содержание мысли не соответствует среде, в которой находится человек. Кроме того, трудности с пониманием естественного языка или с языковым выражением мыслей мешают терапевтическому процессу. Вот место, где логика вступает в игру и становится инструментом для облегчения проведения терапии. Она не имеет дела ни с культурными, ни с языковыми трудностями, скорее в ней есть определенное количество так называемых "инструментов", которые могут быть полезны и терапевтам, и клиентам в их совместной работе. В современном состоянии человеческих знаний логика представлена во многих научных областях, таких как вычислительные науки, философия, лингвистика, психология и других. Сфера применения логики теперь касается не только правил построения правильного рассуждения, или, говоря на научном языке логики, - вывода, но и таких понятий, как информационный поток, социальное взаимодействие и коммуникация [21]. В данной статье мы рассматриваем логические основания именно КПТ, которая "отличается четкостью структуры, ясностью и научностью используемых терминов и дефиниций, методологической проработанностью и возможностью доказывать свою эффективность по ведущим критериям ..." [10, с. 70].

Как мы уже упомянули в самом начале статьи, философское обоснование КПТ имеет влияние со стороны учения философов стоиков. Стоицизм - это этическая концепция, отождествляющая источник гармонии в мире с принятием естественного порядка вещей и, соответственно, рекомендующая стоически переносить все испытания судьбы. Главным

посылом выступала практика управления человеком своими страстями. Название "Стоя" происходит от названия "Расписной Портик" (Στοά Ποικίλη) в Афинах, где около 300 года до н. э. преподавал Зенон из Китиона (город на острове Кипр, в его южной части, на территории нынешней Ларнаки), основатель учения. Ранее стоиками в Афинах называли поэтов, собиравшихся в Стоа Пойкиле за сто лет до появления там Зенона, его учеников и единомышленников [9]. Следует отметить, что именно стоик Зенон Китийский ввел в употребление термин "логика", который происходит от древнегреческого слова "логос", имеющее множество значений, в том числе "рассуждение", "мысль", "разум", "смысл". Философская школа стоиков выдвигает идею о существовании стратегий рассуждения, общих для отдельных людей, а также устанавливает зависимость моделей поведения от мыслей. Альберт Эллис, основатель рационально-эмотивно-поведенческой терапии (РЭПТ), которая является формой когнитивной терапии, пишет, что: "Этот принцип, который я усвоил на многих психотерапевтических сессиях с десятками пациентов за последние несколько лет, был первоначально открыт и сформулирован древними философами-стоиками" [17, с. 54]. Наиболее часто Эллис цитировал Эпиктета и Марка Аврелия, философов "поздней стои" (римский стоицизм) I-II века нашей эры. Эпиктет пояснял ученикам, что основная задача философии - научить различать, что сделать в наших силах, а что - нет. Нам неподвластно все находящееся вне нас, телесное и внешний мир. Не сами вещи, а только наши представления о них делают нас счастливыми или несчастными (ведущий слоган современной когнитивно-поведенческой психотерапии). Однако наши мысли и стремления, а следовательно, и наше счастье нам подвластны.

Эпиктет говорил: "Почему краснеет и бледнеет человек, играющий на гусях или поющий перед большой толпой народа? Потому что он хочет не только хорошо сыграть или спеть, но чтобы люди его похвалили. Однако это зависит не от него, а от слушателей. И вот он беспокоится о том, чем не может распоряжаться, и мучит себя понапрасну, беспокоясь не о деле своем, а о похвале людской, которая не в его власти". Человек не только разумен, но и обладает свободой мысли, свободой воли. Эпиктет утверждал, что никто не может отнять то и другое у человека, даже если лишить его имущества, чести, семьи и тела. Истинная сущность человека состоит в духовности, благодаря которой он родственен божеству; обращаясь к этой своей природе, единственно ценной и свободной, человек находит счастье. Дух человека по природе нуждается в совершенствовании и развитии, которые достигаются упорной работой над собой [9].

Хрисипп, изучавший философию стоиков, и в конце концов ставший главой стоической школы в Афинах, выступал за необходимость контролировать эмоции, приводящие к психическим расстройствам или болезням. Он учил, что должна быть судьба, которую нельзя контролировать, и взывал к признанию вселенной, то есть Бога. Переноса учение стоиков на современный язык КПТ, из этого следует, что клиенту следует принять последствия своей судьбы. В целом, стоики включали в свою теорию три составляющие: философию и логику, наравне с этикой. Хрисипп сделал открытия и в логике, а именно - расширил силлогистику Аристотеля и создал систему логики высказываний, в которой акцент был перенесен с терминов (по Аристотелю) на высказывания.

2. Логическое обоснование КПТ: назад в античность

В этом разделе мы сосредоточимся на философском и логическом обосновании КПТ, точнее, на идеях, которые не только нашли последователей в XX и XXI веке, но и стали своего рода лекарством для пациентов, страдающих от тревоги, эмоциональных расстройств, многих психических отклонений, а также помогли многим людям приобрести навыки совладания с дистрессом. А. Эллис, использовавший философию в качестве основы для новой терапии, всегда считал классических и современных философов источником своих идей. Он был одним из первых психотерапевтов, выступавших за активные изменения убеждений клиентов для индуцирования эмоционального или поведенческого изменения. С точки зрения рационально-эмотивно-поведенческой терапии (РЭПТ), эмоциональное

нарушение в значительной степени (но не полностью) является функцией восприятия, оценок и установок по отношению к событиям жизни - компонентам нашей личной философии. В РЭПТ заложена эпистемология или теория знания, диалектика или система рассуждений, система ценностей и этические принципы [7]. РЭПТ опирается на некоторые философские допущения. Первым из них является приверженность научному методу. Эллис полагал, что применение научного метода в личной жизни приведет к меньшему количеству эмоциональных нарушений и меньшему проявлению неэффективного поведения.

Людям было бы легче, если бы они осознали, что все их убеждения, схемы, восприятие и прописные истины могут быть неверны. Проверка своих предположений, изучение обоснованности и функциональности собственных убеждений, а также готовность высказывать альтернативные идеи способствуют позитивной адаптации человека. Ригидное следование убеждению или схеме мира мешает человеку пересмотреть мышление и обрекает его вести себя так, как если бы мир был таким, как он надеется, а не таким, какой он есть. Эллис полагал, что людям станет легче, если они будут гибки в своих убеждениях и готовы отказаться от них при появлении более полезных, логичных и эмпирически последовательных убеждений.

Вот несколько тезисов, которые мы можем проследить как наследие стоиков в современной когнитивно-поведенческой терапии и психотерапии в целом:

1. Вопросы Сократа. Метод обычно предполагал такие стратегии, как вербализация предположений, выявление исключений из общих определений, проведение различия между видимостью и реальностью, подчеркивание двойных стандартов и, конечно же, привлечение внимания к противоречиям.

2. Дихотомия контроля, основа "Руководства" Эпиктета, которая требует проведения четкого различия между тем, что зависит от нас, и тем, что нет, то есть принятия большей ответственности за наши собственные действия, принимая то, что просто происходит с нами.

3. Отделение суждений от событий, которые Шефтсбери назвал "суверенным принципом" стоицизма, и Эллис ввел в область КПТ высказывание "Нас расстраивают не вещи, а наши суждения о них" - сравнимое с процессом, называемым "когнитивным дистанцированием" в подходе Бека.

4. Стоическая внимательность, или просоche (prosoche, внимание), посредством которой стоики поддерживают постоянное внимание к своим собственным произвольным мыслям и действиям и, в частности, к различию между ними и внешними событиями, или автоматическими мыслями, как в двух предыдущих техниках.

5. Стоическое принятие и индифферентность (не апатия, а свобода от иррациональной страсти), то есть внешние события рассматриваются бесстрастно, без привязки к ним сильных ценностей или эмоций.

6. Противопоставление последствий, с помощью которого стоики заранее представляют себе шаги, необходимые для различных направлений действий, и вероятные последствия, как правило, контраст между действиями, руководимыми нездоровыми страстями, и действиями, соответствующими мудрости и добродетели, - сравним с функциональной оценкой или анализом затрат и выгод в КПТ.

7. Отсрочка ответов, с помощью которой стоики ждали бы появления сильных эмоций, таких как гнев или нездоровые желания, естественно, утихли, прежде чем решить, какие действия предпринять в ответ на них - сравнимо с тайм-аутом в управлении гневом.

8. Созерцание Мудреца, рассмотрение достоинств реальных или воображаемых образцов для подражания или того, как они будут вести себя в конкретных ситуациях - сравнимо с методами моделирования в КПТ.

9. Созерцание Смерти, которое принимает различные формы, но считалось фундаментально важным для стоиков, которые стремились принять более философский подход.

10. Взгляд сверху, который также принимает различные формы, но обычно включает в себя изображение событий с высоты птичьего полета, или в космологических терминах,

чтобы поместить их в более широкий контекст с точки зрения как пространства, так и времени, что стоики и другие философы сочли ценным как способ умерить сильные желания и эмоции.

11. Созерцание "Здесь и сейчас" - тема, особо подчеркиваемая во всех медитациях Марка Аврелия, которая предполагает сосредоточение внимания на настоящем моменте, отчасти потому, что это составляет наш локус контроля.

12. Объективное представление, или фантазия каталептики, описание или мысленное представление событий в объективных терминах без сильных оценочных суждений или эмоциональной риторики - аналогично декатастрофизированию в КПТ.

13. Предвидение невзгод, *praemeditatio malorum*, еще одно знаменитое упражнение стоиков, которое включает в себя регулярное воображение (визуализация) различных ситуаций, которых вы боитесь, как будто они уже случаются с вами, таких как изгнание, бедность, болезнь, смерть и т. д., чтобы мысленно отрепетировать более философское отношение к ним (апатию) с помощью некоторых стратегий, упомянутых выше. Это явно напоминает различные стратегии воображаемого воздействия, используемые в КПТ, но, возможно, лучшей аналогией была бы скрытая репетиция когнитивных и поведенческих стратегий совладания в таких подходах, как "Тренинг по прививке от стресса" Д. Мейхенбаума.

14. Запоминание высказываний, примеров которых много в стоических текстах, которым стоики учились бы до тех пор, пока они не были бы "готовы действовать" в сложных ситуациях - сравнимо с использованием копинг карт в КПТ. Например, Марк Аврелий кратко изложил свою философию в "шести греческие словах", переведенные как "вселенная - это перемены; жизнь - это мнение", означают, что материальные вещи изменчивы и преходящи, и что наши ценностные суждения формируют качество нашей жизни.

15. Эмпатическое понимание, попытка понять точку зрения, ценности и предположения других рациональным и сбалансированным образом, а не делать поспешных выводов о них, потому что стоики находились под влиянием знаменитого парадокса Сократа в том, что "ни один человек не совершает зла добровольно" (или сознательно) - Эпиктет, например, учил своих учеников говорить себе: "Это казалось ему правильным", когда его оскорбляли чьи-то действия, чтобы умерить гнев и выработать более философское отношение к предполагаемым проступкам других. Более того, учение стоиков оказывает влияние на формирование жизнестойкости, а также стратегий совладания, что доказывается примером применимости этой философии в когнитивно-поведенческой психотерапии. Ермакова Е. С. [8] провела исследование формирования жизнестойкости, стратегий совладания и стрессоустойчивости врачей-терапевтов. Результаты исследования выявили зависимость жизнестойкости врачей от их стажа работы: у врачей-терапевтов со стажем работы более 10 лет компоненты жизнестойкости и навыки совладания выше, чем у врачей со стажем менее 10 лет. В рамках применимости философского учения стоиков к данной проблематике, взаимосвязь между жизнестойкостью может зависеть не только от стажа работы врачей, но и от уровня развитости навыков совладания со стрессовыми ситуациями, которые могут быть развиты путем тренировки и применимости на практике в том числе учения стоиков, а также навыков построения логически верных рассуждений.

Одним из приемов терапии в РЭПТ и КПТ в целом рассматривается диспут как инструмент познания и научный способ выведения истины. За время развития РЭПТ было сформулировано много типов диспутов и стиля их ведения. К основным из них относят логический, реалистический, прагматический, рациональную альтернативу, а также стили их ведения, такие как дидактический, сократический, метафорический и юмористический. Логика стала одной из опор в ведении диспутирования, делегируя этот навык и самому клиенту для самостоятельной работы над собой и своими дисфункциональными убеждениями.

Эллис писал:

"Искусством логического мышления не так легко овладеть - большинство людей выглядят, как эксперты в алогизме. Типичное самоуничижительное алогичное рассуждение выглядит так:

Я должен быть совершенным.

Я только что допустил жуткую ошибку.

Это доказывает, что я несовершенен, а значит, никчемн" [7].

Но несмотря на большой опыт применения логического диспута в КПТ, он все еще недостаточно теоретически и методологически проработан в современной психотерапевтической теории и практике, что не позволяет многим терапевтам использовать весь его потенциал и не редуцировать его к бесполезному спору с клиентом, который может негативно повлиять на терапевтические отношения и рабочий альянс с ним. На наш взгляд, практикующим специалистам будет полезно понимание основ логики и возможности использования их в своей практике.

Обратимся к истории предмета. Ниже приведен пример из диалога древнегреческого философа Платона, в котором Сократ разоблачает софизмы и связанные с ними ошибки в рассуждениях. Софисты были известны своим стремлением к диспутам, в которых они преследовали цель победить, независимо от применимых ими методов. Чтобы проиллюстрировать диспут, в котором первоначальный тезис заменяется другим, мы приводим отрывок диалога между Евтидемом и Ктесиппом (полный текст представлен в диалоге Платона "Евтидем" [12]). Прежде чем перейти к следующему абзацу, мы предлагаем подумать о тезисе Ктесиппа в начале диспута и аргументах Евтидема против него, и попытаться ответить, как Евтидем успешно подменил первоначальный тезис.

- Как, Ктесипп, - вмешался тут Евтидем, - ты считаешь, что возможно лгать?

- Да, клянусь Зевсом, - отвечал тот, - если только я не сошел с ума.

- А в каком случае - если говорят о деле, о котором идет речь, или если не говорят?

- Если говорят, - отвечал тот.

- Но ведь если кто говорит о нем, то он называет не что иное из существующего, как то, о чем он говорит?

- Что ты имеешь в виду? - спросил Ктесипп.

- Ведь то, о чем он говорит, является одним из существующего, отдельным от всего прочего.

- Разумеется.

- Значит, тот, кто говорит об этом, говорит о существующем?

- Да.

- Но ведь тот, кто говорит о существующем, говорит сущую правду. Так и Дионисодор, коль скоро он говорит о существующих вещах, говорит правду, а вовсе не клеветает на тебя.

- Да, - отвечал Ктесипп [10, с. 128].

Приведенный выше отрывок иллюстрирует, как оспаривание одного тезиса заменяется другим тезисом. Евтидем использует свои аргументы, чтобы опровергнуть утверждение Ктесиппа о существовании лжи. При этом Евтидем переходит от разговора о предмете, или о том, о чем говорится, к акту "говорения": "Рассказываешь ли ты то, о чем говоришь, или нет?" Когда происходят такие замены слов, это может остаться незамеченным. Прежде всего, надо обращать внимание на все слова, термины, используемые в диспутах. Здесь Евтидем апеллирует к акту "говорения" и каждый раз дает иное название тому, о чем идет речь. Таким образом, софист намеренно замещает словом объект, акт "говорения" тем, о чем говорится.

Сократ указывает на то, что легко ошибиться и упустить момент, когда оспариваемая мысль заменяется другой, и, как следствие, прийти к неверному выводу. Мы считаем, что КПТ терапевты могут извлечь пользу из урока Сократа. Как только КПТ терапевт начинает

использовать логические или функциональные диспуты в ходе своих сессий, он "привязывается" к изначально высказанной клиентом мысли и возвращается к ней каждый раз, когда происходят какие-либо замещения терминов или слов, или отклонения от изначально сформулированной мысли.

Вернем снова к приведенному выше отрывку из диалога Платона "Евтидем", в котором Ктесипп был вынужден согласиться с выводом Евтидема о несуществовании лжи. Евтидем был искусным мастером использования логических ошибок в своих интересах. В целом, любая ошибка в процессе рассуждения является заблуждением. Одним из применений логики в терапевтических сессиях становится выявление неверных способов рассуждения клиентов. Через несколько лет после написания Платоном этого диалога, Аристотель, который обучался в Академии Платона, перечислил заблуждения человеческого разума. Большинство из них описано в его трактате "О софистических опровержениях" [3]. В настоящее время заблуждения имеют другие названия, поскольку язык изменился и, соответственно, были адаптированы новые термины. Полный список заблуждений с их современными названиями приведен в книге Ирвинга Копи "Введение в логику" [15]. Ниже мы приводим 7 часто встречающихся ошибок и примеры из повседневной жизни, где встречаются эти ошибки.

Ошибка апелляции к народным мудростям возникает, когда факты, свидетельства, подтверждающие те или иные аргументы приводятся путем апелляции к общественному мнению или общеизвестным знаниям, но не к конкретному авторитетному лицу. Например:

Женщины в вашем возрасте выходят замуж и рожают детей.
Значит, вы должны выйти замуж и родить детей.

Ошибка "пугало" возникает, когда оппонент заменяет первоначальное утверждение (или иначе тезис) тем, которое легче опровергнуть. Показав, что замененное утверждение ложно, он возвращается к исходному тезису и создает впечатление, что он также ложен.

Например, участник диспута утверждает, что эмоция печали является естественной эмоцией для каждого человека. Спорящий с ним заменяет изначально утверждение (тезис) утверждением о том, что печаль становится причиной проблем у всех людей. Высказанное последним замененное утверждение легко опровергается, и у участника диспута, высказавшего тезис, создается впечатление, что изначально утверждение тоже ложно.

Ошибка "обращение к силе" возникает, когда оппонент использует угрозы или апеллирует к силе, пытаясь убедить своего собеседника. Например, если вы не придете в офис за 30 минут до начала рабочего времени, вы получите штраф. Поэтому, вы должны прийти в офис за 30 минут до начала рабочего дня.

В подобном случае человек, который использует такой аргумент, применяет угрозу вычета некоторой суммы денег независимо от значения понятия "рабочее время", в действительности означающее время работы сотрудника в соответствии с договоренностью. "Обращение к силе" применено для того, чтобы сотрудник пришел в офис за 30 минут до того, как ему предписывается это сделать в соответствии с контрактом.

Ошибка "обращение к ненадлежащему авторитетному источнику" возникает, когда доказательства подкрепляются ссылкой на человека, который на самом деле не является экспертом в данной области. Например, чтобы продемонстрировать доказательства утверждения "Курс валюты не важен для людей", участник диспута ссылается на недавнюю популярную статью, написанную специалистом по производству молочной продукции.

Ошибка ложной причины возникает, когда временная последовательность становится причиной при установлении причинно-следственных связи между двумя состояниями или событиями. В общем виде, это звучит как "после этого, значит, из-за этого". Например, сегодня утром его уволили, потому что на прошлой неделе была принята новая налоговая политика.

Ошибка двусмысленности проистекает из использования одного термина с различным значением, придаваемым ему в одном аргументе. Здесь два разных значения не различаются.

Если бы они были различены, то такого вывода не последовало бы. Например, отрывок из "Алисы в Зазеркалье" Льюиса Кэрролла [11]:

- Кого ты там видишь? - спросил король.
- Никого, - сказала Алиса.
- Мне бы такое зрение! - заметил король с завистью. - Увидеть Никого!

В этом отрывке слово "никто" используется в двух разных значениях. Во-первых, оно используется в значении "никто", а во-вторых, как имя Никто. Такой диалог будет иметь терапевтическое влияние уже не в дидактическом стиле условно выделяемого "логического" диспута, а скорее как метод парадоксальной интенции Франкла в юмористическом стиле диспутирования, которую А. Эллис зачастую использовал в виде техники "доведения до абсурда".

3. Логический диспут. Что значит рассуждать логически?

У всех нас есть способность здраво рассуждать. Более того, мы общаемся с другими людьми и обмениваемся некоторой информацией. Процесс аргументации включает в себя процесс вывода из известных нам фактов. Аристотель утверждал, что у человеческого мышления должна быть структура. В "Первой аналитике" Аристотель представляет первую логическую прото-систему, силлогистику. Силлогизм - это умозаключение, состоящее из трех простых категорических суждений: двух посылок и заключения.

Посылки и заключение должны быть утвердительными предложениями или суждениями, то есть они должны что-то утверждать или отрицать. Например:

- Все дети счастливы.
- Никакие выходные не являются рабочими днями.
- Некоторые родители устали.
- Некоторые кошки не дружелюбны.

Сам Аристотель определяет силлогизмы следующим образом:

"Силлогизм же есть высказывание, в котором при утверждении чего-либо из него необходимо вытекает нечто отличное от утвержденного и (именно) в силу того, что это есть" [2]. Здесь под словом "вытекает" подразумевается "дедукция". Силлогизм сам по себе - это дедуктивный вывод. Далее Аристотель продолжает: "Под словами же "в силу того, что это есть", я разумею, что это отличное вытекает благодаря этому, а под словами "вытекает благодаря этому" - что оно не нуждается ни в каком постороннем термине, чтобы следовать с необходимостью" [2]. Другими словами, вывод по дедукции (логическим правилам) в силлогизме должен с необходимостью следовать из посылок.

С точки зрения логики как науки, когда мы говорим о том, что что-то является "логичным", мы рассматриваем три логических понятия: термины, суждения и аргументы (силлогизмы в терминах Аристотеля или же умозаключения). Поэтому, в то время как терапевт использует логический диспут, он может подвергнуть сомнению следующее:

1. Являются ли термины ясными или неясными (двусмысленными).
2. Являются ли суждения истинными или ложными.
3. Являются ли аргументы действительными или недействительными.

Рассуждение построено логически правильно или, другими словами, аргумент обоснованный, когда его заключение с необходимостью следует из его посылок. Определение правильного аргумента таково: если посылки истинны, то вывод должен быть с необходимостью истинным. Неправильный аргумент - это аргумент, из которого при истинных посылках вывод с необходимостью не следует.

Например, этот аргумент является правильным:

- Все люди смертны.
- Сократ - человек.

Следовательно, Сократ смертен.

Но этот аргумент неправильный:

Все люди смертны.

Все собаки смертны.

Следовательно, все собаки - люди.

Альберт Эллис, основатель рационально-эмотивно-поведенческой терапии (РЭПТ), пишет, что: "Этот принцип, который я усвоил на многих психотерапевтических сессиях с десятками пациентов за последние несколько лет, был первоначально открыт и сформулирован древними философами-стоиками. Одним из основных источников влияния на возникновение моих идей <...> стали работы греческих и римских философов-стоиков (например, Эпикура, Эпиктета и Марка Аврелия). <...>, по сути, эти древние философии, которые утверждали, что людей беспокоят не вещи, а их взгляд на вещи, стал основой РЭПТ" [16, с. 2].

В первом разделе мы ссылались на Хрисиппа, одного из самых влиятельных философов-стоиков, который добавил условные суждения к аргументам в своей логической теории. Есть несколько примеров, представленных в книге "Логика в действии" [22], которые иллюстрируют использование условных суждений в аргументах:

Если вы примете мое лекарство, вам станет лучше.

Но вы не принимаете мои лекарства.

Так что вам не станет лучше.

Здесь вывод может быть ложным, даже если обе посылки истинны. Это означает, что аргумент неправильный.

Такой способ приводит к заключению или, говоря языком логики, делать вывод, может даже привести к подобным опасным сценариям:

Если я буду сопротивляться, враг убьет меня.

Но я не сопротивляюсь.

Значит, враг не убьет меня.

Теперь рассмотрим другой аргумент:

Если вы примете мое лекарство, вам станет лучше.

Но вам не становится лучше.

Следовательно, вы не принимали мои лекарства.

Это правильный аргумент: ни при каких обстоятельствах обе посылки истинны, в то время как вывод - ложный.

Задания на построение правильного рассуждения с помощью силлогизмов использовались психологами для выявления некоторых психических расстройств. Чэннон С. и Бэйкер Дж. [14] предполагают, что люди, которые страдают депрессивным расстройством, не способны выполнять задания на построение вывода в силлогизмах. Имеются доказательства нелогичности мышления людей с определенными отклонениями от их нормальных мыслительных способностей. Мы согласны с тем, что предоставление определенных логических правил клиентам помогает нормализовать их способности к рассуждению независимо от их убеждений и определенного поведения. Логическая теория широко используется в терапевтической работе с иррациональными убеждениями клиентов.

КПТ терапевты используют логический диспут в своей совместной работе с клиентами, когда они диспутируют иррациональные убеждения. В ходе тренинга по

стратегиям ведения диспутов рассматривается убеждение: "Я нехорош, если мои друзья смотрят на меня свысока" [7].

Дидактический стиль в логическом диспуте представлен Билом, Копеком и Диджузеппе следующим образом [7]:

"Если ваши друзья смотрят на вас свысока, то что они делают, так это наблюдают за вашими чертами и приходят к выводу, что эти части плохие. Затем они переходят от этих частей к выводу, что "все вы никуда не годитесь". Это плохая логика!" [7].

Однако недостаточно ясно, что здесь означает "логика". Иногда "логика" понимается либо в терминах правил грамматики, а именно правил соединения букв и слов в предложении, либо могут существовать правила соединения мыслей в рассуждении, или закон природы, или социальный закон. Логика как наука о формальных рассуждениях имеет определенные правила, и некоторые из них мы обсудили выше. Логическая теория может служить здесь для того, чтобы помочь выявить неправильность аргумента. Во-первых, все мысли могут быть записаны отдельными строками:

Если ваши друзья смотрят на вас свысока, значит, они наблюдают за вами со стороны.

Если они наблюдают за какими-то вашими частями, то делают вывод, что эти части плохие.

Если эти части плохие, тогда вы полностью никуда не годитесь.

Терапевт может продемонстрировать логически обоснованные рассуждения:

Если ваши друзья смотрят на вас свысока, значит, они наблюдают части вашего тела.

Ваши друзья смотрят на вас свысока.

Значит, они наблюдают за вашими частями тела.

Другими словами, единственный верный вывод, который можно сделать из данных посылок, заключается в том, что "Друзья наблюдают за вами", и ничего не говорится о том, что вы "плохие".

Диалог между терапевтом и клиентом сам по себе играет решающую роль в возвращении пациента к нормальным способностям к рассуждению. Диалог раскрывает новые знания в результате ответов на вопросы, которые используются для подтверждения фактов, уже известных терапевту.

Стандартная модель КПТ рассматривает взаимовлияние между поведением, мышлением и эмоциями. Существует взаимосвязь между тем, что люди думают, и тем, как они действуют, то есть конкретная мысль вызывает эмоциональную реакцию, которая приводит к соответствующему поведению. Во время терапии КПТ терапевт оспаривает мысли клиента, используя различные методы. В этом разделе мы обсуждаем диспутирование иррациональных убеждений посредством сократического вопрошания с использованием логического диспута. Это предполагает, что терапевт посредством информации, полученной из ответов клиента, продемонстрирует иррациональность его или ее убеждений. Таким образом, основная стратегия, которую мы обсуждаем, - это стратегия "вопрос-ответ", используемая терапевтом.

"Если ваши друзья смотрят на вас свысока, то что они делают, так это наблюдают за частями вашего тела и приходят к выводу, что эти части "плохие". Тогда они перескакивают с этих частей на все, что в вас не так. Разве это логично? Почему нет?" (Тренинг по стратегиям ведения диспутов [7, с. 182].)

Мы предлагаем избегать самого слова "логика", поскольку это может привести к недоразумениям. Понятие "логики" может быть понято терапевтом и клиентом по-разному. Существуют определенные логические связки, такие как "если", "тогда" и "или", "нет". Эти логические связки помогают перейти от "Идет снег" до "Снега нет"; от "Идет снег", "Температура ниже 0" до "Если идет снег, то температура ниже 0".

В приведенном выше примере - от "Ваши друзья смотрят на вас свысока", "Они наблюдают за вами" до - "Если ваши друзья смотрят на вас свысока, то они наблюдают за вами".

Мы предлагаем следующий вопрос, который терапевт мог бы использовать вместо "Логично ли это?":

Действительно ли *"тогда-часть"* следует из *"если-части"*?

Таким образом, мы переключаем внимание на причинно-следственные связи между "Твои друзья смотрят на тебя свысока" и "Они считают, что в тебе есть что-то плохое".

Действительно ли то, что "Они считают, что в тебе есть что-то плохое" следует из того, что "Твои друзья смотрят на тебя свысока"?

Теперь очевидно, что клиент делает вывод на другой основе: он ошибочно переходит от "смотрят на вас свысока" к "вы плохой".

4. Заключение

В статье мы остановились на важнейших типах взаимоотношений между наукой логикой и когнитивно-поведенческой психотерапией. В связи с этим, мы выделяем первый тип - софистический, когда аргументы используются для доказательства или опровержения некоего тезиса и, вместе с тем, применяются различные стратегии (во времена Древней Греции данный современный термин не использовался) разоблачения софизмов. Этот тип взаимоотношений между логикой и КПТ относится к короткому историческому периоду до развития первой логической прото-системы, когда мысль рассматривалась в связи с рассуждениями и доказательствами существования или не существования различных сущностей и явлений. Именно Сократ стал тем мыслителем, который разоблачал софистов, используя свой метод поиска нового знания, путем задавания вопросов своим собеседникам. Как мы обсуждали выше в статье, сократовский метод широко используется в современной психотерапии.

Далее, второй тип взаимоотношений - аристотелевский. Мы отмечали ранее, что Аристотель выделил и описал заблуждения человеческого разума, которые имеют современные названия. Мы описали самые наиболее часто встречающиеся в практике психотерапевтов заблуждения, которые принято называть когнитивными искажениями на языке КПТ специалистов. Авторы подчеркивают, что Стагирит представил первую логическую прото-систему под названием силлогистика, которая определила некоторые законы мышления, согласно которым несколько мыслей связываются между собой. Следует отметить, что сам Аристотель не вводил понятие "логика", а называл свою теорию как "диалектика", так и "аналитика". Мы привели примеры того, как силлогизмы могут использоваться в психотерапевтической практике для выявления неправильных рассуждений клиентов, нелогично построенных ими выводов.

Наконец, третий тип взаимоотношений - причинно-следственный. Мы предложили отказаться от использования слова "логика" при применении логического диспута в психотерапевтических сессиях. В статье приведено обоснование выявления причины и следствия в определенной мысли клиента, которую терапевт диспутирует совместно с клиентом в ходе психотерапевтической сессии.

В данной статье проанализированы этапы становления взаимоотношений между наукой логикой и КПТ. Мы отметили, что логика оказала влияние на формирование базовых концепций КПТ и стала одним из инструментов, помогающих сформировать метапозицию и критическое мышление. Авторы статьи подчеркивают значимость логики выявления когнитивных искажений, иррациональных убеждений, диспутирования мыслей, а также дальнейшего развития КПТ.

Список источников [References]

1. Аристотель. Риторика. М.: АСТ, 2017. 352 с. ISBN 978-5-17-102258-7 [Aristotle. Rhetoric. M.: AST, 2017. 352 p. ISBN 978-5-17-102258-7]

2. Аристотель. Аналитики первая и вторая. Ленинград: Государственное издательство политической литературы, 1952. 437 с. [Aristotle. Analysts one and two. Leningrad: State Publishing House of Political Literature, 1952. 437 p.]
3. Аристотель. Сочинения в 4х томах. Т. 2. М.: Мысль, 1978. 687 с. [Aristotle. Works in 4 volumes. V. 2. M.: Thought, 1978. 687 p.]
4. Бек А., Раш А., Шо Б., Эмери Г. Когнитивная терапия депрессии. СПб.: Питер, 2003. 298 с. ISBN: 5-318-00689-2 [Beck A., Rush A., Sho B., Emery G. Cognitive therapy for depression. St. Petersburg: Peter, 2003. 298 p. ISBN: 5-318-00689-2]
5. Бек Дж. Когнитивно-поведенческая терапия от основ к направлениям. СПб.: Питер, 2018. 416 с. ISBN: 978-5-4461-0552-6 [Beck J. Cognitive behavioral therapy from basics to directions. St. Petersburg: Peter, 2018. 416 p. ISBN: 978-5-4461-0552-6]
6. Декарт Р. Избранные произведения. М.: Госполитиздат, 1950. 715 с. [Descartes R. Selected works. M.: Gospolitizdat, 1950. 715 p.]
7. Диджузеппе Р., Дойл К., Драйден У., Бакс У. Рационально-эмотивно-поведенческая терапия. СПб.: Питер, 2021. 480 с. ISBN:978-5-4461-1511-2 [DiGiuseppe R., Doyle K., Dryden W., Backx W. Rational Emotive Behavior Therapy. St. Petersburg: Piter, 2021. 480 p. ISBN:978-5-4461-1511-2]
8. Ермакова Е.С. Жизнестойкость, копинг-стратегии и стрессоустойчивость врачей // Вестник психофизиологии. 2021. № 1. С. 39-47. ISSN 2227-6157 [Ermakova E. Resilience, coping strategies and stress resistance of doctors // Psychophysiology News. 2021. No. 1. P. 39-47. ISSN 2227-6157]
9. Ковпак Д.В. Олимпийское спокойствие. Как его достичь? СПб.: Питер, 2014. 200 с. [Kovpak D.V. St. Petersburg: Piter, 2014. 200 p.]
10. Ковпак Д.В. Развитие когнитивно-поведенческого направления психотерапии, роль отечественной физиологической и психологической школ // Вестник психофизиологии. 2014. № 4. 2014. С. 67-73. [Kovpak D.V. The development of cognitive behavioral direction of therapy, the role of Russian physiological and psychological schools // Psychophysiology News. 2014. No. 4. P. 67-73. ISSN 2227-6157]
11. Кэрролл Л. Алиса в зазеркалье. М.: РОСМЭН, 2021. 160 с. ISBN: 978-5-353-09415-9 [Carroll L. Alice Through the Looking Glass. M.: ROSMEN, 2021. 160 p. ISBN: 978-5-353-09415-9]
12. Платон. Диалоги. М.: Мысль, 1986. 607с. [Plato. Dialogues. M.: Thought, 1986. 607p.]
13. Beck A.T. Depression: Clinical, Experimental, and Theoretical Aspects. Philadelphia, PA: The University of Pennsylvania Press, 1967.
14. Channon S., Baker J. Reasoning strategies in depression: Effects of depressed mood on a syllogism task // Personality and Individual Differences. 1994. Vol. 17(5). P. 707-711.
15. Copi I. Introduction to Logic. London: Macmillan and co., limited, 1961.
16. Ellis A., Dryden W. The Practice of Rational Emotive Behavior Therapy, New York: Springer, 1997. ISBN-13: 978-0826122162
17. Ellis A. Reason and emotion in psychotherapy. Secaucus, New-Jersey: Citadel Press, 1962. ISBN-13: 978-1559722483
18. Gamut L. T. F. Logic, Language, and Meaning. Vol. 1. University of Chicago Press; 1st edition, 1990. ISBN-13: 978-0226280851
19. Hintikka J. Socratic Epistemology. Explorations of Knowledge-Seeking by Questioning. Cambridge University Press, 2007. ISBN: 9780521616515
20. Keith S., van Lambalgen M. A little logic goes a long way: basing experiment on semantic theory in the cognitive science of conditional reasoning // Cognitive Science. 2004. V. 28. P. 481-529.
21. van Benthem J. Logic and Reasoning: do the facts matter? // Studia Logica. 2007. Vol. 0. P. 1-18. 2007.
22. van Benthem J., van Ditmarsch H., van Eijck J., Jaspars J. Logic in Action. [Электронный ресурс] / URL: <https://www.logicinaction.org/> (дата обращения: 01.06.2022).

Статья поступила в редакцию 19.01.2023; одобрена после рецензирования 23.02.2023; принята к публикации 10.03.2023.

The article was submitted 19.01.2023; approved after reviewing 23.02.2023; accepted for publication 10.03.2023.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 80-85.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 80-85.

Теоретическая работа
УДК 316.75
doi: 10.34985/c9759-0224-0849-1

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ УЧАЩИХСЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Андрей Геннадьевич Резунков

Санкт-Петербургский радиотехнический колледж,
Мичуринский государственный аграрный университет
Санкт-Петербург, Россия
ararog@mail.ru, ORCID: 0009-0009-3814-7140

© Резунков А.Г., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. Целью работы является изучение жизненных ценностей современной российской молодежи в переломный момент времени на примере технических колледжей Санкт-Петербурга. Исследования были направлены на такие ориентиры, как такое добро, справедливость, любовь, дружба, патриотизм, политические предпочтения, жизненные проблемы и т. п. Исследования показали, что современная молодежь более прагматична, что есть перекосы, но они вполне исправимы при правильно организованном подходе.

Ключевые слова: российская молодежь, ценностные ориентиры, материальные ценности, духовные ценности, патриотизм

Theoretical work

VALUE REFERENCES OF STUDENTS OF TECHNICAL COLLEGS OF ST. PETERSBURG

Andrey G. Rezunkov

St. Petersburg Radio Engineering College, Michurin State Agrarian University
Saint-Petersburg, Russia
ararog@mail.ru, ORCID: 0009-0009-3814-7140

Abstract. The aim of the work is to study the life values of modern Russian youth at a turning point in time on the example of technical colleges in St. Petersburg. The studies were aimed at such guidelines as kindness, justice, love, friendship, patriotism, political preferences, life problems, etc. The studies have shown that modern youth is more pragmatic, that there are distortions, but they are quite correctable with a properly organized approach.

Keywords: Russian youth, value orientations, material values, spiritual values, patriotism

In sociology, value orientations are understood as the ideological, political, moral foundations of the subject's assessments of reality and orientation in it, as well as the way of differentiating objects according to their significance. [1] Value orientations are a set of values, the achievement of which is aimed at the activity of a particular person. Value-semantic orientations determine the content side of the orientation of the individual and form the basis of her views on the world around, to other people, to herself. [2]

Value is the beliefs with which people try to name and unite the totality of phenomena, states and goals to be strived for. [3] Values are one of the sources of meanings that determine what is significant for a person and what is not and why; what place certain objects or phenomena occupy in his life. Value is an expression of the uniqueness of a person. They have a strong influence on a

person's preferences, decisions and behavior. Values can be defined as a set of standards and criteria that a person follows in his life. Therefore, the study of a person's value orientations is important enough to find out the reasons for his actions and deeds. [4]

The destruction of the spiritual and moral values formed in the Soviet Union led to an unstable state of Russian society, which ultimately gave rise to an education crisis, an indispensable element of which was upbringing. In the post-Soviet space, the ideas of decentralization of management have been developed and a variety of types of educational institutions has flourished. As a result, the value of education in the eyes of society and, above all, young people is undergoing significant devaluation.

The author has already conducted similar studies in the 2019-2020 academic year [5]. Then, as now, empirical research was conducted in the form of a survey followed by processing in Microsoft Excel 2010. 140 students of St. Petersburg College aged 16-19 years old took part in an anonymous social survey, of which 2/3 were girls. Respondents were offered 30 different values (1 - Responsibility; 2 - Individuality; 3 - Salvation, help; 4 - Peace; 5 - Efficiency, quality; 6 - Human dignity; 7 - Education; 8 - Respect for elders; 9 - Punctuality; 10 - Preservation of the environment; 11 - Activity, perseverance; 12 - Hospitality; 13 - Masculinity; 14 - Love for animals; 15 - Collective responsibility; 16 - Money (wealth); 17 - Motherhood (femininity); 18 - Respect for youth; 19 - Modesty; 20 - Spontaneity; 21 - Equality of women; 22 - Primacy; 23 - The power of the state; 24 - Patriotism; 25 - Authoritarianism; 26 - Karma; 27 - The level in the power structure; 28 - Religion; 29 - The sanctity of arable land; 30 - Skin color (nationality)), which had to be ranked on a four-point scale: I - have primary significance; II - have secondary value; III - tertiary value; IV - insignificant. If the respondent does not understand what it is about, he puts a dash. Numerical values were entered in the table: I = 1, II = 2, III = 3, IV = 4. All values for each position were summed and averaged. Based on this, a table of Social priorities of students of St. Petersburg College was obtained. Each value received its average value of X_{sr} . To make the higher priority values more important, the values of $1/X_{sr}$ were entered into the graph. Many of these values are reflected in modern research.

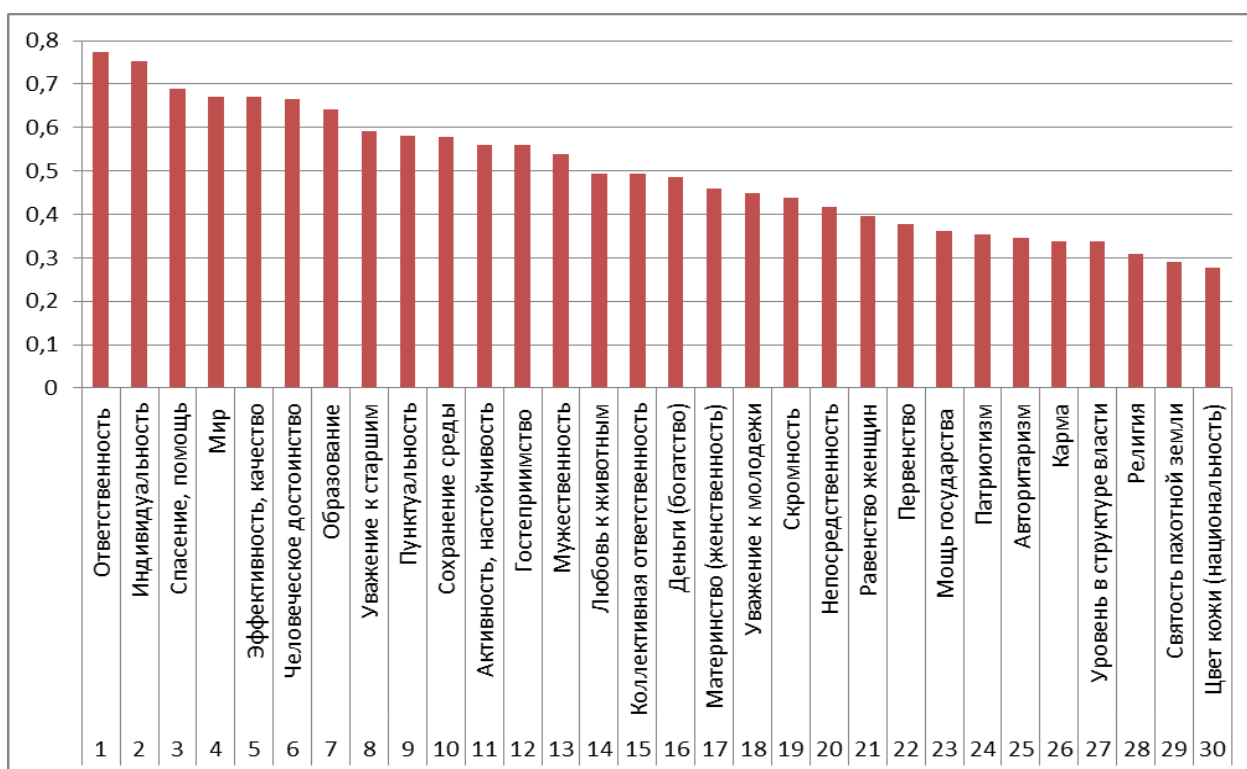


Fig. 1 - Distribution of value orientations of St. Petersburg College students by priority

2022 was the year of the most difficult soul-searching. The crisis and inconsistency of the social situation in Russia are due to those changes that have long been ripening in the country and the world, but are aggravated right now. This problem has covered all strata of society, we decided to see how it manifests itself among young people studying at two technical colleges in St. Petersburg.

Empirical studies were conducted in the form of a survey followed by processing in Microsoft Excel 2010. The survey took place in February 2023. The first-year students took part in the survey. Many of them are residents of St. Petersburg, but there are also visitors, both from the Leningrad region and from afar. The main age of respondents is 16-18 years old. The survey was conducted anonymously. The questions were offered answers that, in the opinion of the drafters, covered almost the full range, but in many cases they were given the opportunity to give their own version. Some respondents took advantage of this opportunity. The questionnaire contains questions that require only one answer, but there are questions that allow a range of answers.

The study involved 115 students of two technical colleges in St. Petersburg (30 students majoring in financiers and printers and 85 representatives of various IT specialties), including 67 students and 48 female students. 68 people from St. Petersburg, 22 from the Leningrad region and the suburbs of St. Petersburg, 23 from various regions of Russia (Krasnoyarsk and Krasnodar regions, Buryatia, Novosibirsk, Belgorod, Murmansk region, as well as Moscow and Moscow region).

Consider the average result for all respondents. If we consider the financial situation of the families of students (and they are still all dependent), then it is mostly average. Those who barely make ends meet, there is not enough money even to feed just one student. Those who have enough money for food but find it difficult to buy clothes make up 5.2 %. The main part is those who have enough money for food and clothes, but it would be difficult to buy a TV set, a refrigerator now (22.6 %) and those who have enough money for large household appliances, but they are not enough to buy car (20.0 %). More affluent families are also enough: those who have enough earnings for everything except for expensive purchases, such as a dacha, an apartment - (12.6 %) and those who can afford everything, including the purchase of a dacha, an apartment (11,7 %). However, one in five could not (or did not want to) answer this question.

It is known that many modern students work part-time, but from this contingent they reported that only 10.4 % (12 people) work and work part-time where they can (from another question) - 11.3 % (13 people), and not always the answers. These two questions were the same for different respondents. Apparently, for half a year of being a student (this is the level of the 10th grade), they have not yet rebuilt on the rails of an independent life.

Most of the respondents study "good" and "excellent" (53 %), 1.7 % are excellent students, 36.5 % study mostly well and satisfactorily, the rest believe that they study satisfactorily. The majority of students feel that they have joined the student life (82.6 %). Approximately a quarter (21.7 %) believe that they can fully express and realize themselves in college, half (51.3 %) rather agree with this statement, but 12.2 % disagree and 15 % find it difficult to answer this question.

To the question "How do you usually spend your free time from studies?" the majority of respondents (61.7 %) answered: "I communicate with friends and acquaintances." In second place - "I sit at the computer (games, Internet)" (48.7 %). Reading books ranked third (38.3 %). Someone just walks (36.5%) or goes in for sports (34.8 %). It should be noted that 27.8 % of the respondents help their parents with household chores at home. Further, everything was distributed as follows: 27.8 % go to the cinema, theater, exhibitions, concerts; 23.5 % are engaged in artistic creativity (drawing, photographing, dancing, singing, needlework); 17.4 % go to cafes; 4.3 % travel. 12.2 % attend additional educational events (master classes, open lectures). Only 5.2 % are already preparing to enter the university. Least of all students of this sample are engaged in volunteering (2.6 %) and participating in religious organizations (1.7 %). No one participates in political organizations. One wrote in the "other" section that he plays the guitar and sings. Perhaps there would be many more of them if there was a separate question.

I wonder what makes happy guys who have recently crossed the threshold of sixteen years? Oddly enough, family (52.2 %), true friends (50.4 %) and self-realization (49.6 %) are in the first places. Further, with a small margin comes material well-being (46.1 %). Love also has a place to be (42.6 %), but, apparently, it is just waking up. Very close are “achieving a dream” (40.9 %) and “when everything works out” (41.7 %). It would seem that this is what happiness is, but no, not quite. Success in studies brings happiness to every third respondent (34.8 %). Every third (33.9 %) finds happiness in health. Who thinks about health at this age? And if they think about it, this is an alarming sign. “Harmony, mutual understanding” is closer to the end (27.8 %) - at this age, self-realization does not correlate well with harmony and mutual understanding. “Peace on Earth” is in the penultimate place (23.5 %). The position “as long as there is no war” is receding into the background. After all, more than one generation of our fellow citizens basically has an idea of the war as something distant. Last place is occupied by favorite work (20.0 %). Although if a fifth of the respondents at the age of 17 are focused on the profession, this is not a little.

And how did the guys answer the opposite question: “Choose from the list the situations that worry you the most at the moment”? Half of the respondents are afraid of not realizing themselves in life (47.8 %). Next come problems related to studies (37 %). Almost at the same level, they have the danger of being left without material means of subsistence (29.6 %) and anxiety for their lives and the lives of their loved ones (27.8 %). The next step is the problem of loneliness (to be left without friends - 20.9 %). The instability of the political situation in the country and the world (20.9 %) worries them a little more than the danger of not meeting a loved one (20 %). Apparently they have more self-confidence than distrust of the political situation. Lack of mutual understanding with loved ones is not entirely in last place (13 %). They are equally concerned about such political issues as restrictions and control by the state (11.3 %), the imperfection of the state (10.4 %), a high level of corruption (9.6 %), and personal issues: the problem of finding a job (9.6 %), inability to get a good education (7.8 %), not being able to start a family (7.0 %). And, of course, they are least of all worried about the loss of a job (1.7 %) - how can you worry about the loss of what is not there.

For guys who are still, in fact, children, but are already on the threshold of adulthood, and the college has seriously brought this threshold closer for its students compared to those who remained in school, the question “What do you think is absolutely necessary in raising children?” is not very rhetorical. Of the proposed answers, the absolute majority (69.7 %) chose the answer: to cultivate honesty, kindness, responsiveness. Developing this direction, developing the pace is “to instill organization, self-discipline, responsibility” - 55.7 %, as well as “to cultivate tolerance, flexibility, the ability to get used to the situation” - 50.4 %, “to form a sense of purpose, business skills, acumen” - 48.7 % and “bring up willpower, active life support, perseverance” - 48.7 %. They believe that the most important ways to help them do this are to give a good education (50.4 %), instill love for family, home, loved ones (41.7%) and provide a decent circle of friends and acquaintances (30.4 %). But they are in no hurry to form a civic position, beliefs, love for the Motherland (13.9 %). And only 4.3 % are sure that it is necessary to cultivate faith in God.

When choosing the main life guide of a modern person, opinions decomposed as follows: in order to achieve success in life, one must take risks, this gives a chance - (40.9 %); it is necessary to deal with life circumstances, the only way to achieve success - (29.6 %); freedom is something without which a person's life loses its meaning - (19.1 %); you have to be a bright individual, strive for self-expression - (13.9 %); the modern world is cruel, in order to survive and succeed, you have to fight for your place in it - (13.0 %).

The majority chose in various forms, but an active life position. Quite a few respondents preferred the path of calmly building their career and material well-being: it is better not to take risks in life, but gradually, but reliably build your career and relationships with people - (19.1 %); the main thing in life is material well-being (14.8 %). 7.8 % believe that it is better not to achieve material well-being and not make a career than to step over one's conscience and moral standards. And a very small part of the students takes the position that one should live like everyone else, not stand out among others (3.5 %); in life, little depends on me - you have to go with the flow (1.7 %).

Now we can practically sum up. What do modern youth from the selected segment want? 61.7 % want to live in prosperity, 56.5 % want to live in harmony with themselves. Half (49.6 %) believe that it is necessary to have a good family (there were even those for whom this is the only goal - if there is a good family, then the rest will follow, i.e. half of the respondents remain in the segment of traditional values).

The next step can be represented as a sequential chain: get a good education - 42.6 %, get a good job - 43.5 %, earn a lot of money - 44.3 % and realize your talents - 42.6 %. It should be noted that 63.9 % are sure that they will achieve more in life than their parents, 16.1 % believe that they will achieve the same in life as their parents, and only 4.3 % think that they will more likely achieve less than their parents. For a third (35.7 %) of respondents, it is important to have their own apartment.

Approximately a quarter of the respondents set themselves socially significant goals: to benefit other people - 27.0 %, to open their own business - 23.5 %. The number of those who set passionate goals is smaller: to become a bright personality - 21.7 %, to occupy a high position in society - 15.7 %, to receive universal recognition, to become famous - 10.4 %. 7.8 % think about power and the ability to lead other people.

Thinking about their future, 41.7 % of the respondents after graduation would like to live and work in St. Petersburg; 13.9 % - in Russia, 26.1 % - to leave and live abroad, the rest find it difficult to answer this question. The reasons why the first-year students want to go abroad (it is typical that those who are not going to leave also answered this question) were as follows: because I would like to live in other climatic conditions - 33.9 %; because in another country there are more opportunities to realize oneself - 29.6 %; because in another country I will feel free - 9.6 %; because in another country my rights will not be infringed - 6.1 %, I find it difficult to answer, but I plan to - 20.9 % (although, perhaps, those who did not plan to leave answered that they found it difficult to answer, because the question was also raised on him should be answered). In another question: "In the event of unforeseen adverse social upheavals, what will you do?" a variant of the answer was offered: "I will make a decision to leave Russia for another country." A quarter (25.2 %) of respondents subscribed to this answer. In general, like a satirist - why, I don't know exactly, but at least a scarecrow, at least a carcass, but you need to bring down.

At the same time, 18.3 % closely follow information about political events in Russia and the world, 40.9 % are interested in politics from time to time; 39.1 % are not interested in politics. Respondents receive information about what is happening in the world mainly from the Internet (55.7 %), as well as from communication with friends and family members (43.5 %) and from television programs (21.7 %). 6 % receive political information from newspapers, magazines and radio broadcasts, and the same number from teachers' stories. Only one respondent gave a positive answer to the question "Would you like to become a member of any political party, youth political organization", 79.1 % answered negatively. The remaining 19.1 % found it difficult to answer.

Of the students in the surveyed group, the current values of the Russian state as a whole are approved by 23.5 %, 24.3 % rather approve than not, 10.4 % rather disapprove than yes, and 11.3 % disapprove. The rest, and this is 28.7 %, find it difficult to answer this question. For definiteness, the respondents were asked to choose the values that, in their opinion, are key for the Russian state. The answers were distributed as follows: fairness - 48.7 %; patriotism - 42.6 %; respect for traditions - 38.3 %; equality - 36.5 %; sovereignty - 20 %. Only 6 % responded positively to the proposed option "orientation to Western values".

In the development of this topic, there was also such a question: "Do you consider yourself a patriot of Russia?". "Yes" - answered 23.5 % of the respondents; "rather yes than no" - 35.7 %; "rather no than yes" - 13.9 %; "no" - 11.3 %. 10 % found it difficult to answer. Additionally, the question "What do you think it means to be a patriot of Russia" was proposed? The majority (54.8 %) answered "to love the Motherland". A wonderful, comprehensive answer that does not have any specifics. However, many subscribed to specific answers: to act for the good of their country - 48.7 %; know and be proud of the country's culture - 41.7 %; fulfill the duties of a citizen, comply with the laws of the state - 33.0 %; feel proud of the country's great achievements - 24.3 %;

believe in the great future of the country - 23.5 %; to actively fight against threats that destroy the country from within - 19.1 %; if necessary, defend the country with arms in hand - 13.9 %. Under the answer "experience nostalgia away from the Motherland" 4.3 % subscribed.

What do respondents expect to do if a situation occurs in which their rights are violated? More than half (53.0 %) intend to apply to law enforcement agencies (police, prosecutor's office, FSB); 24.3 % are going to attract public attention (media, public organizations); 23.5 % will turn to the authorities for help; 18.3 % will use personal connections. 5.2 % intend to participate in protests. There are 4.3 %, a passive minority, who are not going to do anything, as they are sure that any actions will be unsuccessful. 13.9 % of survey participants avoided answering this question.

In the event of unforeseen adverse social upheavals, 25.2 % are going to decide to leave Russia for another country; 18.3 % will look for ways to survive in Russia; 7 % will take part in protests and only 2.6 % are ready to take up arms to defend their interests. And another 7 % will not react in any way, they will endure further. And already 47.8 % are completely unprepared for such a turn of events and find it difficult to answer.

In the system of values of modern Russian youth, there are certain differences between the hierarchies of values at the level of normative ideals and personal priorities.

The integral analysis carried out shows that there are significant distortions in the assessment of the spiritual values of modern youth.

Knowing the leading value orientations of young people helps to better understand today's young generation and most effectively organize work with them. In my opinion, it is necessary to carry out comprehensive work to increase the value of traditions and customs.

Values play an important role in the life of every person and society as a whole, and it is important to form positive value orientations from childhood (the value of family, friendship, Motherland, self-esteem and the dignity of others, etc.). The results of this study cover only some aspects of the study of values and value orientations among Russian youth and open up many directions in which scientific research can be continued. For example: What exactly influences the formation of values and how it is possible to purposefully influence this process. Based on the trends in values, to assume what will be valuable in the future, for the next generation.

In conclusion, I would like to say that these are our children, and we must help them learn how to correctly orient themselves in life values.

Список источников [References]

1. Нагоева Л.Х. Ценностные ориентации: понятие и феномен // Новые технологии. 2011. № 4. С. 12. [Nagoeva L.Kh. Value orientations: concept and phenomenon // New technologies. 2011. No. 4. P. 12.]
2. Свенцицкий А.Л. Краткий психологический словарь. М.: Проспект, 2011. 512 с. - ISBN 978-5-392-01704-1. [Sventsitsky A.L. Brief psychological dictionary. M.: Prospekt, 2011. 512 p. - ISBN 978-5-392-01704-1.]
3. Батуринов В.К. Пространство и время "человека экономического" или в поисках новой социологии // Пространство и Время. 2011. С. 43. [Baturinov V.K. Space and time of "economic man" or in search of a new sociology // Space and Time. 2011. P. 43.]
4. Шашкина А.О., Конюхова К.О. Исследование ценностей современной российской молодежи – Текст : непосредственный // Молодой ученый. 2015. № 8 (88). С. 868-871. [Shashkina A.O., Konyukhova K.O. Study of the values of modern Russian youth - Text: direct // Young scientist. 2015. No. 8 (88). P. 868-871.]
5. Резунков А.Г. Результаты опроса "Социальные приоритеты", проведённого среди студентов колледжа Санкт-Петербурга // Вестник психофизиологии. 2021. № 3. С. 139-143. [Rezunkov A.G. The results of the survey "Social priorities", conducted among students of the college of St. Petersburg // Psychophysiology News. 2023. No. 3. P. 139-143.]

Статья поступила в редакцию 22.01.2023; одобрена после рецензирования 20.02.2023; принята к публикации 10.03.2023.

The article was submitted 22.01.2023; approved after reviewing 20.02.2023; accepted for publication 10.03.2023.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СТАТЬИ

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 86-92.

Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 86-92.

Научная статья

УДК 159.91

doi: 10.34985/h9980-4459-5009-h

**ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ И ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ
ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ЗДОРОВЬЯ**

Оксана Евгеньевна Ельникова¹, Александр Викторович Добрин²

Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Елец, Россия

¹ eln-oksana@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-7904-3705

² doktor-alexander@mail.ru, ORCID: 0000-0002-6210-0520

© Ельникова О.Е., Добрин А.В., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования направленного на выявление особенностей жизнестойкости и жизнеспособности современных юношей и девушек, имеющих разный уровень здоровья. В ходе экспериментального исследования оценивались уровень здоровья и показатели жизнестойкости, жизнеспособности. Были использованы стандартные методики: "Тест жизнестойкости" Д. А. Леонтьева и Е. И. Рассказовой, тест "Жизнеспособность человека" Е. А. Рыльской. В ходе первого этапа исследования проводился анализ представленности юношей и девушек с различным уровнем здоровья. Показано - более половины участников исследования обоих полов имеют те или иные проблемы со здоровьем, совершенно здоровых респондентов менее четверти. В ходе второго и третьего этапов исследования проводилась диагностика уровней жизнестойкости и жизнеспособности юношей и девушек с разным уровнем здоровья. Анализ данных свидетельствует о том, что подавляющее большинство юношей и девушек, принявших участие в исследовании, имеют те или иные проблемы со здоровьем. Сравнительный анализ показателей жизнестойкости у юношей и девушек, обнаруживает их высокий уровень у лиц с аналогичным (высоким) уровнем здоровья и низкий - у лиц, имеющих проблемы со здоровьем, но динамика роста показателей жизнестойкости по мере "улучшения" показателей здоровья не линейна и не равнозначна, особенно у юношей. Показатели достаточно близки у юношей с низким и средним уровнями здоровья. Показатели жизнеспособности у юношей с низким уровнем здоровья имеют среднюю выраженность, но "стартуют в рост" у юношей со средним уровнем здоровья, и при этом "набирают" свой максимум у юношей с высоким уровнем здоровья (показатели жизнеспособности - высокие). Динамика жизнеспособности у девушек более ригидна. Большинство показателей жизнестойкости у девушек с низким уровнем здоровья мало изменяется в сравнении с девушками со средним уровнем здоровья.

Ключевые слова: болезнь, здоровье, жизнестойкость, жизнеспособность

Original article

**RESILIENCE AND VITALITY OF BOYS AND GIRLS
WITH DIFFERENT LEVELS OF HEALTH**

Oksana E. Elnikova¹, Alexandr V. Dobrin²

Bunin Yelets State University, Yelets, Russia

¹ eln-oksana@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-7904-3705

² doktor-alexander@mail.ru, ORCID: 0000-0002-6210-0520

Abstract. The article presents the results of an empirical study aimed at identifying the characteristics of the resilience and viability of modern boys and girls with different levels of health. During the experimental study, the level of health and indicators of vitality, viability were evaluated. Standard techniques were used: "The test of resilience" by D. A. Leontiev and E. I. Rasskazova, the test "Human viability" by E. A. Rylskaya. During the first stage of the study, the representation of boys and girls with different levels of health was analyzed. It is shown that more than half of the study participants of both sexes have some kind of health problems, less than a quarter of perfectly healthy respondents. During the second and third stages of the study, we conducted diagnostics of the levels of resilience and viability of boys and girls with different levels of health. Analysis of the data indicates that the vast majority of boys and girls who took part in the study have some kind of health problems. A comparative analysis of the indicators of resilience in boys and girls reveals their high level in people with a similar (high) level of health and low - in people with health problems, but the dynamics of the growth of indicators of resilience as health indicators "improve" is not linear and is not equivalent, especially in boys. The indicators are quite close in young men with low and average levels of health. Viability indicators in young men with a low level of health have an average severity, but "start to grow" in young men with an average level of health, and at the same time, "gain" their maximum in young men with a high level of health (viability indicators are high). The dynamics of viability in girls is more rigid. Most of the indicators of vitality in girls with a low level of health do not change much in comparison with girls with an average level of health.

Keywords: illness, health, resilience, vitality

Актуальность обозначенной проблематики является настолько очевидной, что фактически не требует объяснений. Так как, с одной стороны, со страниц современных СМИ не сходят заголовки о падении уровня здоровья населения всего земного шара; и недавняя пандемия лишь усугубила и без того плачевное состояние. С другой стороны, обращение к изучению юношеского возраста обусловлено тем, что здоровье именно этого поколения уже завтра станет главной опорой страны - ее экономическим, научным, производственно-кадровым потенциалом. Изучением данного возрастного периода занимались не единожды, рассматривались и ряд характеристик, лежащих в основе психологического благополучия юношества, в частности, смысложизненные ориентации, стратегии совладающего поведения и удовлетворенность жизнью [8; 9]. Сейчас так же много говорят о укреплении здоровья нации, но, как правило, в ходе изучения данной проблемы чаще всего рассуждают о физиологических механизмах, лежащих в основе оздоровления, что не является единственной составляющей. Тем не менее, большинство исследователей в области медицины и/или физиологии либо придерживаются мнения, базирующегося на биомедицинской модели, которая подразумевает, что тело человека - это "механизм", а болезнь - это выход из строя какой-либо "детали" данного "механизма". То есть, опираясь на данную модель, в случае нездоровья специалисты работают с больным органом, зачастую не обращая внимания на то, что в ходе лечения другому органу или психологическому состоянию человека в целом наносится невосполнимый ущерб. Либо фокусируют свое внимание на чисто психологических характеристиках совладающего поведения. Сможет ли потерявший здоровье оправиться после лечения в рамках биомедицинской модели, зависит от его индивидуально-типологических особенностей. Именно поэтому в рамках нашего исследования мы обратились к изучению таких психологических, психофизиологических, личностных конструктов, как жизнестойкость и жизнеспособность.

Вполне обоснованно можно утверждать, что здоровье является базовой для всей жизнедеятельности человека структурно определяющей характеристикой, обслуживающей и обеспечивающей всю жизнедеятельность. Представления о здоровье, даваемые в нормативных источниках здравоохранения (ВОЗ, 1948 г.; ВОЗ, 1984 г.), менялись от "состояния полного физического, психического и социального благополучия" и до

понимания ресурсности здоровья для актов самореализации и удовлетворения потребностей (т. е. очевиден сдвиг от "неболезни" до деятельностных характеристик человека). В настоящее время здоровье все чаще связывается с возможностями переживания человеком полноты своего бытия. Понимание здоровья исторически и культурно обусловлены и существенно связаны с ментальной парадигмой сознания, существующей в обществе. Концептуальные позиции "внутренней картины болезни" и "внутренней картины здоровья" позволили более глубоко описать явления болезни и здоровья в качестве субъективно-личностных феноменов, что позволило акцентировать волевою (произвольную) позицию человека в отношении к своему здоровью и болезни. То есть, помещая "себя" между собой и своим состоянием, человек получает возможность объективации отношений, и как следствие, управления ими. Данная позиция в отношении здоровья и/или его потери представляется нам наиболее конструктивной и позволяет рассмотреть необходимость изучения влияния таких личностных конструктов, как жизнестойкость и жизнеспособность в качестве психологических факторов, оказывающих влияние на физическое состояние человека.

Нет смысла говорить о той волне научного интереса, который возник после введения в научный дискурс С. Мадди термина "hardiness", так удачно переименованного Д. А. Леонтьевым в "жизнестойкость". Тем не менее, короткий анализ данных терминов необходим.

Жизнестойкость, или, точнее, маддиевская "hardiness", даже с учетом перевода и переименования понимается прежде всего как "выносливость", а иногда даже как "упругость" [4]. С. Мадди и Д. А. Леонтьев характеризуют данный личностный конструкт как комплекс позитивных психологических явлений, позволяющий осознанно извлекать позитивный опыт и использовать его даже в неблагоприятных условиях среды [3]. "Hardiness" - это умение принимать жизнь такой, как она есть, и уметь ей радоваться, вместо невротического депрессивно-инфантильного ожидания любой внешней помощи или психопатического ожидания "лучшего будущего". "Hardiness" - это умение жить в здесь-и-сейчас, поэтапно, пошагово и честно, с учетом социальных норм и пользы другим, выстраивая свое будущее на основе прошлого опыта; это - максимальная ответственность за свое бытие и бытие близких. Понятия жизнестойкости и жизнеспособности часто синонимизируются, но мы придерживаемся мнения А. В. Махнач [2; 5; 6] о большем приписывании "жизнестойкости" психологических характеристик собственно личностного выбора, реализации своей жизненной установки жить в неблагоприятных условиях, извлекая уроки. Жизнеспособность, согласно А. В. Махнач, - это способность реализовать в своей жизни весь свой заданный (прежде всего биологический) жизненный потенциал [5].

То есть *жизнестойкость* - это прежде всего умение формировать психологическую установку по извлечению мудрого опыта жизни, в то время как *жизнеспособность* - это в большей степени биологическая устойчивость организма. Именно, потому что данные личностные характеристики дополняют друг друга, диагностика как жизнестойкости, так жизнеспособности у молодежи с разным уровнем здоровья позволит получить более полную картину.

Методы исследования

Наибольшую трудность при реализации цели исследования имело разделение лиц по уровню здоровья, поскольку вопрос уровней здоровья является достаточно дискуссионным уже по причине многозначности, многоуровневости и многоаспектности понимания самого феномена здоровья человека [1]. Также можно констатировать, что фактически отсутствуют методики по выявлению уровня здоровья, поэтому нами была создана анкета, использование которой, позволило нам с той или иной долей объективности зафиксировать уровень физического (соматического) здоровья. Анкета представляет собой бланк, предлагаемый каждому респонденту, на котором участник исследования в каждой строке, отражающей опцию показателя здоровья, отмечал соответствующий его жизненной ситуации квадратик.

При обработке ответов каждой из 5-ти позиций присваивался соответствующий балл. Позиции первых 4-х пунктов суммировались и высчитывалось средняя арифметическая, которая затем округляется до целого значения. Результат корректировался, если респондент указывал на наличие у себя хронической болезни. То есть, если хронических заболеваний нет, "позиции" участника исследования по здоровью "улучшаются", если хронические заболевания есть - "ухудшаются", и, соответственно, юноше или девушке приписывался более низкий балл. Далее респонденту в связи с его индексом здоровья (физического благополучия) присваивались статистические метки по принципу: 4 балла - высокий уровень физического благополучия, 3 - достаточный уровень физического благополучия, или средний уровень, 2 и 1 - низкий. В качестве дополняющего метода нами был использован анализ медицинских карт участников исследования.

Для изучения показателей жизнестойкости, жизнеспособности были использованы стандартные методики: "Тест жизнестойкости" Д. А. Леонтьева и Е. И. Расказовой [3], тест "Жизнеспособность человека" Е. А. Рьльской [7].

Обработка результатов производилась с использованием программы SPSS 22.0 для Windows.

Характеристики выборки

В исследовании приняли участие 71 человек. В качестве респондентов были выбраны представители трех основных групп здоровья (группы здоровья фиксировались на основании анализа медицинских карт). Респондентами выступили студенты ЕГУ им. И. А. Бунина ($20 \pm 2,3$ года) обоих полов (34 юношей и 37 девушек). Основным критерием формирования выборки было наличие определенного уровня здоровья, также при анализе полученных результатов учитывался пол респондента.

Результаты

В ходе первого этапа исследования проводился анализ представленности юношей и девушек с различным уровнем здоровья.

Показатели числа лиц с различным уровнем здоровья в процентном соотношении представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Представленность лиц обоего пола в экспериментальной выборке с соответствующим уровнем здоровья, %

Пол респондентов	Представленность лиц с соответствующим уровнем здоровья, %		
	с низким	со средним	с высоким
юноши	14,7	67,4	17,6
девушки	24,3	59,5	16,2
в целом по выборке	19,7	63,4	16,9

Обобщенные данные, полученные в ходе анкетирования, были соотнесены с результатами, зафиксированными в медицинских картах, в итоге расхождений в данных не выявлено.

Согласно представленным в таблице 1 данным, в выборке юношей менее всего имеют низкие показатели здоровья, самое большое количество - средние, и чуть выше, чем респондентов с проблемами со здоровьем, но значительно ниже, чем со средним - высокие показатели здоровья. В выборке девушек были получены фактически идентичные данные: больше всего участниц исследования со средним уровнем здоровья, невысокий процент с высоким уровнем здоровья, и больше на 10 % девушек, чем юношей, с низкими показателями здоровья.

То есть более половины участников исследования обоих полов имеют те или иные проблемы со здоровьем; совершенно здоровых респондентов менее четверти.

В ходе второго и третьего этапов исследования нами проводилась диагностика уровней жизнестойкости и жизнеспособности юношей и девушек с разным уровнем здоровья.

Как известно, жизнестойкость и жизнеспособность имеют структурные элементы, которые нами подвергались анализу. Но поскольку в показателях ряда элементов данных личностных конструкторов не было зафиксировано значимых различий, в таблице 2 нами представлены итоговые уровни жизнестойкости и жизнеспособности респондентов.

В качестве статистического метода нами был использован U-критерий Манна-Уитни, так как одним преимуществом данного метода, помимо того, что полностью "лоялен" к "выбросам", является также его "терпимость" к "малым" по численности сравниваемым выборкам. U-критерий показывает только различия, как бы накладывая одну выборку на другую. Насколько выражен признак в выборке - оценивают описательные статистики, и из их числа - наиболее часто применимые и наиболее простые - внутригрупповые средние и стандартные отклонения, которые мы сразу рассчитали и представили в таблице одновременно с U и p.

Таблица 2 - Показатели жизнестойкости и жизнеспособности юношей и девушек с разным уровнем здоровья

Выборки респондентов	Статистические показатели	Уровень жизнестойкости	Уровень жизнеспособности
Юноши, имеющие низкий уровень здоровья / девушки, имеющие низкий уровень здоровья	U	13,000	19,000
	p	0,240	0,699
Юноши, имеющие средние показатели уровня здоровья / девушки, имеющие средние показатели уровня здоровья	U	199,000	242,000
	p	0,220	0,796
Юноши, имеющие высокие показатели уровня здоровья / девушки, имеющие высокие показатели уровня здоровья	U	16,000	9,500
	p	0,818	0,180

Таким образом, показано, что наиболее высокие показатели жизнестойкости у юношей с высоким уровнем здоровья. Также необходимо отметить, что хотя внутригрупповые средние у юношей со средним уровнем здоровья по отдельным показателям жизнестойкости (вовлеченности, контролю и индексирующему показателю жизнестойкости) и несколько выше, чем у юношей с низким уровнем здоровья, однако численность выборок слишком различна, что, скорее всего, оказывает такое влияние на слабость различий.

В выборке девушек "перелом" в показателях жизнестойкости очевиден в "переходе" респонденток от группы с низким уровнем здоровья к группе со средним уровнем здоровья, при этом можно говорить о связи уровня всех показателей жизнестойкости и уровня здоровья. То есть, чем ниже уровень здоровья, тем ниже уровень жизнестойкости.

Различий в показателях жизнестойкости у респондентов разного пола не зафиксировано.

Данные, полученные в ходе диагностики уровня жизнеспособности у представителей мужской выборки, фактически аналогичны результатам выявления уровня жизнестойкости, то есть, чем ниже уровень здоровья у юношей, что ниже жизнеспособность. Самые высокие показатели у респондентов мужского пола не имеющих проблем со здоровьем.

Динамика показателей жизнеспособности у девушек в связи с уровнем их здоровья более интересна: имеющиеся устойчивые средние для большинства показателей жизнеспособности (способности саморегуляции и саморазвития, а также - осмысленность жизни), а также - тенденцию высоких показателей способности адаптации у девушек с

низким уровнем здоровья. При этом крайне слабо растут у девушек со средним уровнем здоровья (до тенденций высоких показателей для способностей саморегуляции и саморазвития и высоких показателей для способностей адаптации), что фактически не отличает одну выборку от другой (девушек с низким и средним уровнями здоровья) по показателям жизнеспособности.

Обсуждение результатов

Анализ данных свидетельствует о том, что подавляющее большинство юношей и девушек, принявших участие в исследовании, имеют те или иные проблемы со здоровьем, лишь у 17 процентов зафиксирован высокий уровень здоровья. Связи уровня здоровья с полом не обнаружено.

Сравнительный анализ показателей жизнестойкости и у юношей, и у девушек, обнаруживает их самый высокий уровень у лиц с высоким уровнем здоровья и самый низкий - у лиц с низким уровнем здоровья. Однако динамика роста показателей жизнестойкости по мере "улучшения" показателей здоровья не линейна и не равнозначна, особенно у юношей, где эти показатели достаточно близки у юношей с низким и средним уровнями здоровья.

Все показатели жизнеспособности у юношей с низким уровнем здоровья имеют среднюю выраженность, но отдельные из них (способности саморегуляции и адаптации) с очевидностью "стартуют в рост" уже у юношей со средним уровнем здоровья, и при этом "набирают" свой максимум у юношей с высоким уровнем здоровья (у них все показатели жизнеспособности высокие). Динамика показателей жизнеспособности у девушек в связи с их уровнем здоровья более ригидна, и большинство средних по своей выраженности показателей жизнестойкости у девушек с низким уровнем здоровья мало изменяется по своему уровню у девушек со средним уровнем здоровья, но "скачок роста" всех показателей хорошо наблюдаем у девушек с высоким уровнем здоровья по сравнению с девушками с пониженным уровнем здоровья.

Заключение

В целом, полученные результаты просты и очевидны: чем выше уровень здоровья, тем лучше для всех "жизненных" показателей в нашем случае показатели жизнестойкости, жизнеспособности. Тем не менее, в любом правиле есть исключения. Примерами таких исключений можно считать Александра Суворова - по утверждению современников обладавшего от рождения слабым здоровьем, Льва Ландау - после аварии прикованного к инвалидному креслу, или почти неподвижного всю свою жизнь Стивена Хокинга. То же самое можно сказать о целом ряде людей, имеющих физические нарушения, но, тем не менее, проявляющих чудеса жизнестойкости и жизнеспособности.

Мы считаем, что высокий уровень изучаемых личностных психологических конструктов позволит людям избежать негативных последствий, вызванных потерей здоровья, и выработать более эффективную модель здоровьесформирования, следовательно, детальное изучения качества и уровня жизнестойкости и жизнеспособности у людей с разным уровнем здоровья просто необходимо. И хотя полученные результаты не оправдали наших ожиданий, дальнейшее исследование в данном направлении необходимо продолжить; возможно увеличение выборки за счет представителей юношества, имеющих хронические заболевания, изменит полученную "картину" и позволит нам доказать значимость изучения не только физиологических изменений, вызванных заболеваниями той или иной этиологии, но и личностных характеристик, позволяющих сохранить как целостность личности заболевшего, так и психологические конструкты, позволяющие успешно выйти из такой стрессогенной ситуации, как потеря здоровья.

Список источников [References]

1. Васильева О.С., Филатов Ф.Р. Психология здоровья. Феномен здоровья в культуре, психологической науке и обыденном сознании. Ростов-на-Дону: ООО "Мини Тайп", 2005. 352 с.

- [Vasilyeva O.S., Filatov F.R. Psychology of health. The phenomenon of health in culture, psychological science and everyday consciousness. Rostov-on-Don: Mini Type LLC, 2005. 352 p.]
2. Жизнеспособность человека: индивидуальные, профессиональные и социальные аспекты / Отв. ред. А.В. Махнач, Л.Г. Дикая. М.: ИП РАН. 2016. 755 с. [Human viability: individual, professional and social aspects / Ed. A.V. Makhnach, L.G. Dikaya. M.: IP RAS. 2016. 755 p.]
 3. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. М.: Смысл. 2006. 63 с. [Leontiev D.A., Rasskazova E.I. Test of resilience. M.: Sense. 2006. 63 p.]
 4. Мадди С. Теории личности. Сравнительный анализ. СПб.: Речь. 2002. 539 с. [Muddy S. Theories of personality. Comparative analysis. St. Petersburg: Speech. 2002. 539 p.]
 5. Махнач А.В. Жизнеспособность как междисциплинарное понятие // Психологический журнал. 2012. Т. 33. № 6. С.84-98. [Makhnach A.V. Viability as an interdisciplinary concept // Psychological Journal. 2012. Vol. 33. No. 6. P. 84-98.]
 6. Махнач А.В. Жизнеспособность человека в условиях неопределенности // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2020. Т. 5. № 4. С. 131-166. [Makhnach A.V. Human viability in conditions of uncertainty // Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational psychology and labor psychology. 2020. Vol. 5. No. 4. pp. 131-166.]
 7. Рыльская Е.А. Тест "Жизнеспособность человека": разработка и психометрические характеристики // Социум и власть. 2016. № 1(57). С. 25-30. [Rylskaya E.A. Test "Human viability": development and psychometric characteristics // Society and power. 2016. No. 1(57). P. 25-30.]
 8. Ященко Е.Ф. Смысложизненные ориентации, стратегии совладающего поведения и удовлетворенность жизнью у студентов как проблема социальной психологии личности // Психология. Психофизиология. 2021. Т. 14. № 1. С. 88-96. DOI: 10.14529/jpps210109 [Yaschenko E.F. Life orientations, coping behavior strategies and life satisfaction among students as a problem of social psychology of personality. Psychophysiology. 2021. Vol. 14. No. 1. P. 88-96. DOI: 10.14529/jpps210109]
 9. Ященко Е.Ф., Козлов В.В. Исследование уровня сформированности и качественного своеобразия самоактуализации студентов технических и экономических направлений подготовки классического университета // Здоровоохранение, образование и безопасность. 2017. № 1 (9). С. 55-69. [Yaschenko E.F., Kozlov V.V. Investigation of the level of formation and qualitative originality of self-actualization of students of technical and economic directions of training of a classical university // Healthcare, education and security. 2017. № 1 (9). P. 55-69]

Статья поступила в редакцию 02.02.2023; одобрена после рецензирования 28.02.2023; принята к публикации 10.03.2023.

The article was submitted 02.02.2023; approved after reviewing 28.02.2023; accepted for publication 10.03.2023.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 93-101.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 93-101.

Научная статья

УДК 159.92

doi: 10.34985/g4252-2945-1233-g

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ, ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ, СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ И ТРЕВОЖНОСТЬ СТУДЕНТОВ

Елена Сергеевна Ермакова

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I
Санкт-Петербург, Россия

e_s_ermakova@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-6467-8804

© Ермакова Е.С., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. Эмпирическое исследование посвящено сравнительному анализу параметров психологического благополучия и таких личностных характеристик студентов - юношей и девушек, как жизнестойкости, стрессоустойчивости и тревожности. Обнаружены значимые различия по показателям психологического благополучия, жизнестойкости и стрессоустойчивости юношей и девушек, которые можно объяснить наличием различий в существующих типах гендерной идентичности, формированием гендерных стереотипов. Корреляционный анализ позволил выделить различия в структуре связей показателей психологического благополучия и жизнестойкости юношей и девушек. Более дифференцированная структура корреляционных связей показателей психологического благополучия и жизнестойкости девушек может свидетельствовать об успешном применении ими ресурсов жизнестойкости для ощущения внутреннего равновесия и душевного комфорта. Обнаруженные общие особенности структуры корреляционных связей юношей и девушек позволяют полагать, что жизнестойкость является необходимым компонентом такого интегрального психического феномена, как психологическое благополучие.

Ключевые слова: психологическое благополучие, жизнестойкость, стрессоустойчивость, тревожность, студенты, юноши и девушки

Original article

PSYCHOLOGICAL WELL-BEING, RESILIENCE, STRESS RESISTANCE AND ANXIETY OF STUDENTS

Elena S. Ermakova

St. Petersburg State University of Railways of the Emperor Alexander I, St. Petersburg, Russia

e_s_ermakova@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-6467-8804

Abstract. An empirical study is devoted to a comparative analysis of the parameters of psychological well-being and such personal characteristics of students - young men and girls, as resilience, stress resistance and anxiety. Significant differences were found in the indicators of psychological well-being, resilience and stress resistance of young men and girls, which can be explained by the presence of differences in existing types of gender identity, the formation of gender stereotypes. Correlation analysis made it possible to distinguish differences in the structure of relationships between indicators of psychological well-being and resilience of young men and girls. A more differentiated structure of correlations of indicators of psychological well-being and resilience of girls can indicate the successful use of resilience resources by them for feeling internal

balance and mental comfort. The discovered common features of the structure of correlation relations between young men and girls allow us to believe that resilience is a necessary component of such an integral mental phenomenon as psychological well-being.

Keywords: psychological well-being, resilience, stress resistance, anxiety, students, young men and women

От сохранения психологического благополучия - важного субъективного феномена, отражающего отношение человека к собственной жизни, зависят учебная успеваемость студентов, эффективность выполнения поставленных задач, возможности конструктивной самореализации и актуализации собственного жизненного потенциала. Студенческий возраст является сложным и противоречивым, характеризующимся наличием повышенного уровня социального и психологического стресса, наличием внутриличностных конфликтов, связанных с особенностями обучения в вузе, необходимостью взаимодействия с преподавателями и другими студентами, со сложностями процесса самоопределения и самостоятельной жизни. В контексте проблемы психологического благополучия большое значение имеют близкие и связанные с психологическим благополучием феномены жизнестойкости, стрессоустойчивости и тревожности студентов. Актуальность исследования проблемы психологического благополучия и таких личностных характеристик студентов, как жизнестойкость, стрессоустойчивость, тревожность, обуславливается достаточно высокими требованиями общества к способности молодых людей противостоять жизненным трудностям, к успешности начала самостоятельной жизни и профессиональной самореализации.

Психологическое благополучие рассматривается как показатель направленности основных компонентов положительного функционирования человека, при этом психологическое благополучие - это и уровень реализованности этой направленности. По мнению К. Рифф, психологическое благополучие выражается в переживании счастья и удовлетворения от своей жизни [14]. Р. М. Шамионов считает, что психологическое благополучие находит отражение в собственном отношении человека к самому себе, собственной жизни и деятельности [13]. Т. Д. Шевеленкова и П. П. Фесенко под данным термином понимают процесс переживания личностью удовлетворенности своей жизнью, вследствие чего то или иное свое переживание человек сравнивает с идеалом, имеющимся в его представлении. Это позволило разделить психологическое благополучие на реальное и идеальное. Идеальное психологическое благополучие - ключевой способ оценки личностью своего существования [14].

По мнению О. А. Идобаевой, психологическое благополучие является одной из важных характеристик студенческой молодежи. Психологическое благополучие юношей и девушек отражается в умении планировать жизнь и ориентироваться на свою самобытность [7]. Среди параметров психологического благополучия студентов наибольшее значение имеет показатель осмысленности жизни, несколько меньше - показатель баланса аффекта, что говорит о наличии жизненных целей, позитивных представлениях о своем прошлом, настоящем и будущем, позитивной самооценке [3]. Различия в параметрах психологического благополучия между юношами и девушками свидетельствуют, что для девушек значимым фактором удовлетворенности жизнью являются хорошие отношения с окружающими. Юноши в большей степени ориентированы на независимость и личностное развитие, для них менее значимы отношения с окружающими, психологический комфорт и даже самопринятие [9]. В исследовании М. Е. Сачковой и И. Н. Тимошиной выявлено, что все категории психологического благополучия личности в представлении студентов - юношей и девушек - связаны с высоким статусом человека в обществе [10].

Жизнестойкость отражается в способности человека успешно справляться с жизненными трудностями, приспосабливаться к новым условиям окружающей среды, а также в возможности личности поддерживать свое физическое, психическое и социальное здоровье [1]. В исследовании Е. В. Ярославкиной было установлено, что существует

динамика жизнестойкости студентов в процессе обучения в вузе, при этом вовлеченность является определяющей характеристикой в структуре жизнестойкости. Условиями формирования высокой жизнестойкости автор считает наличие смысла жизни, социальной зрелости и личностной целостности; данные характеристики имеют более высокий уровень у студентов старших курсов [15]. Наше исследование показало, что подавляющее большинство студентов характеризуются умеренным уровнем жизнестойкости, преобладающей в структуре показателей жизнестойкости выступает вовлеченность [5]. Исследование Е. С. Ивановой, Д. С. Ласновой выявило особенности соотношения жизнестойкости и гендерной идентичности. Автором было установлено, что лица мужского и женского пола, характеризующиеся андрогинным типом гендерной идентичности, имеют более высокие значения жизнестойкости по сравнению с юношами и девушками с маскулинным и фемининным типами гендерной идентичности, что связано со специфическими копинг-стратегиями [6]. Исследования выявляют половые особенности жизнестойкости, связанные с характером образа семьи раннего детства: чем он положительнее, тем выше жизнестойкость. При этом жизнестойкость юношей более тесно связано с отношением отца, тогда как у девушек такого рода тенденции не были выявлены [2].

В психологии стрессоустойчивость рассматривается как сложное комплексное образование, которое интегрирует в себя психологические феномены, обеспечивающие способность человека противостоять стрессу. В исследованиях выявлено, что стрессоустойчивость студентов выражается в высоком уровне работоспособности, эмоциональной и поведенческой стабильности, незначительной степени нервно-психического напряжения, адекватной самооценке. Отмечается, что юноши более эффективно справляются со стрессами по сравнению с девушками [4; 11].

В исследованиях тревожности студентов обнаружено, что тревожность является характерным состоянием для образовательного процесса. Тревожные студенты склонны воспринимать многие жизненные ситуации как угрозу своей самооценке и жизнедеятельности, также они застенчивы, безынициативны, необщительны и обладают заниженной самооценкой [8]. В исследованиях, посвященных изучению половых различий в тревожности студентов, выявлено, что уровень тревожности у девушек достоверно более высокий, чем у юношей [12].

Целью нашего эмпирического исследования явились сравнительный анализ параметров психологического благополучия и таких личностных характеристик студентов - юношей и девушек, как жизнестойкости, стрессоустойчивости и тревожности.

Выборку составили 60 студентов Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I в возрасте 18-20 лет, из них 30 девушек и 30 юношей.

Методики исследования

Были использованы следующие методики: опросник "Шкала психологического благополучия" К. Рифф, в адаптации Т. Д. Шевеленковой, П. П. Фесенко, методика исследования жизнестойкости С. Мадди, в адаптации Д. А. Леонтьева, тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона, шкала проявлений тревоги Дж. Тейлор, в адаптации В. Г. Норакидзе.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ результатов эмпирического исследования психологического благополучия показал, что в общей выборке студентов отмечается тенденция к высокому значению управления средой (60,52), личностного роста (59,90), самопринятия (60,05), умеренному уровню позитивных отношений (55,70) и целей в жизни (56,53). Показатели автономии имеют средний уровень с тенденцией к низкому (43,50), отмечаются умеренные значения показателя "баланс аффекта" (84,28), относительно высокие значения осмысленности жизни (103,42), средние значения показателя "человек как открытая система" (69,03). Результаты оценки интегрального показателя психологического благополучия позволяют говорить о том, что его сниженный уровень диагностируется примерно у половины участников исследования.

Результаты исследования жизнестойкости общей выборки студентов показали средний уровень вовлеченности у большинства участников исследования, показатели контроля - умеренные у большинства студентов выборки, высокий уровень принятия риска обнаружен у трети участников исследования. Общий показатель жизнестойкости у большинства студентов выборки средний, высокие значения отмечаются у пятой части участников исследования. Лица, которые имеют высокий уровень жизнестойкости, могут характеризоваться как способные противостоять жизненным трудностям, контролировать собственную жизнь, активно действовать в рамках преодоления жизненных трудностей, быть убежденными в том, что различные жизненные события являются ценным источником жизненного опыта и новых знаний.

Большинство участников исследования имеют умеренный уровень стрессоустойчивости и могут характеризоваться как лица, способные противостоять незначительным стрессам, тогда как серьезные стрессоры могут существенным образом дезорганизовывать их поведение. Низкий уровень стрессоустойчивости выявлен у пятой части участников исследования. Высокий уровень стрессоустойчивости показал один участник исследования.

Результаты применения шкалы проявлений тревоги Дж. Тейлор, в адаптации В. Г. Норакидзе, показали, что средний уровень (16,80) является преобладающим в общей выборке студентов. Умеренный уровень тревоги составляет нормальный фон функционирования у студентов, чувство тревоги не носит дезорганизующего эффекта у большинства участников исследования.

На следующем этапе исследования был выполнен сравнительный анализ показателей методик в выборках студентов мужского и женского пола с применением статистического критерия U Манна-Уитни. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты проверки статистической значимости различий по показателям психологического благополучия, жизнестойкости, стрессоустойчивости и тревожности юношей и девушек

Показатели:	Сумма рангов, юноши	Сумма рангов, девушки	U	p
Психологическое благополучие	1136,50	693,50	228,50**	<0,01
Позитивные отношения с другими	983,00	847,00	382,00	0,32
Автономия	997,50	832,50	367,50	0,22
Управление средой	1186,00	644,00	179,00**	<0,01
Личностный рост	811,00	1019,00	346,00	0,13
Цели в жизни	957,50	872,50	407,50	0,53
Самопринятие	935,00	895,00	430,00	0,77
Баланс аффекта	933,50	896,50	431,50	0,79
Осмысленность жизни	695,00	1135,00	230,00**	<0,01
Человек как открытая система	516,00	1314,00	51,00**	<0,01
Вовлеченность	851,00	979,00	386,00	0,35
Контроль	1077,00	753,00	288,00*	0,02
Принятие риска	1178,00	652,00	187,00**	<0,01
Общий показатель жизнестойкости	1048,00	782,00	317,00*	0,05
Самооценка стрессоустойчивости	778,50	1051,50	313,50*	0,04
Шкала тревоги	932,50	897,50	432,50	0,80
Шкала лжи	830,00	1000,00	365,00	0,21

Примечание: * - различия значимы при $p < 0,05$; ** - различия значимы при $p < 0,01$.

Показатели психологического благополучия в выборке юношей (таблица 1) достоверно более высокие ($p < 0,01$), чем у девушек. Средний уровень психологического благополучия выявлен у 53,3 % юношей, а также у 26,7 % девушек. Повышенные значения психологического благополучия имеют 20 % юношей, сниженные значения психологического благополучия - 26,7 % юношей, а также 73,3 % девушек.

Результаты проведенного сравнительного анализа показывают наличие статистически значимых различий по показателю "управление средой" ($p < 0,01$). Можно говорить о том, что юноши имеют более высокий уровень убежденности в своей способности успешно изменять среду посредством проявления активных усилий.

Показатель "осмысленность жизни" более высокий у девушек ($p < 0,01$) по сравнению с юношами, что может характеризовать девушек выборки, как имеющих наличие жизненных целей и убеждения, придающие жизни смысл, оценивающих себя как целеустремлённых.

Выявлен достоверно более высокий уровень показателя "человек как открытая система" ($p < 0,01$) у девушек, что указывает на эффективную способность девушек выборки усваивать новую информацию, на открытость новому опыту, непосредственность и естественность переживаний, формирование целостного, реалистичного взгляда на жизнь.

Можно говорить о сходных значениях показателей позитивного отношения, личностного роста, целей жизни и самопринятия юношей и девушек выборки, что позволяет судить о положительном отношении к себе, собственным качествам и особенностям, направленности на личностный рост и достаточном уровне самопринятия личности. Отмечается тенденция к снижению уровня автономии, а также более высокий уровень управления окружением у юношей, хотя и не достигающим статистической значимости.

Такие параметры жизнестойкости, как контроль, принятие риска, как и общий показатель жизнестойкости, достоверно более высокие в выборке юношей (таблица 1).

Показатели контроля на уровне средних значений выявлены у 60 % юношей и у 70 % девушек. Низкие значения по данной шкале имеют 3,3 % юношей и 6,7 % девушек, что может характеризовать их, как ощущающих собственную беспомощность. Высокие значения по шкале контроля обнаружены у 36,7 % юношей и у 23,3 % девушек; можно полагать, что эти студенты убеждены в том, что они оказываются способными выбирать собственный жизненный путь и собственную деятельность.

Средний уровень принятия риска выявлен у 36,7 % юношей и у 86,7 % девушек. Высокие значения по шкале принятия риска обнаружены у 63,3 % юношей и у 13,3 % девушек, что может характеризовать этих студентов, как ориентированных на активные действия и не боящихся неудач.

Для студентов характерным является умеренный уровень общего показателя жизнестойкости: его имеют 66,7 % юношей и 90 % девушек. Высокий уровень показателя жизнестойкости выявлен у 33,3 % юношей и у 10 % девушек.

Результаты проверки статистической значимости различий по показателю стрессоустойчивости (таблица 1) позволили заключить, что юноши по сравнению с девушками имеют достоверно более высокий уровень стрессоустойчивости (показатель стрессоустойчивости в методике самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона имеет обратное значение).

Установлено, что высокие ("отличные") значения стрессоустойчивости обнаружены у 6,7 % юношей и у 3,3 % девушек. Хорошие значения показателя стрессоустойчивости выявлены у 33,3 % юношей и у 13,3 % девушек. Умеренный уровень стрессоустойчивости имеют 46,7 % юношей и 56,7 % девушек. Сниженные значения показателя стрессоустойчивости диагностируются у 13,3 % юношей и у 26,7 % девушек.

По показателям тревоги выборки юношей и девушек не имеют значимых различий. При этом большинство студентов имеют умеренный уровень тревоги, с тенденцией к высокому. Такой уровень тревоги выявлен у 60 % юношей и у 56,7 % девушек. Средний

уровень тревоги, с тенденцией к низкому, диагностируется у 36,7 % юношей и у 43,3 % девушек. Низкие значения показателей тревоги обнаружены у 3,3 % юношей.

Результаты корреляционного анализа показателей методик в выборке юношей выявили положительную корреляционную связь показателя психологического благополучия "цели в жизни" и параметра жизнестойкости "принятие риска" ($r=0,37$). Данные результаты позволяют говорить о том, что юноши, считающие, что прошлое и настоящее имеет смысл, имеющие намерения и цели на всю жизнь, вероятнее всего смотрят на жизнь, как на способ приобретения опыта, готовы действовать, даже если отсутствует гарантия на успех. Выявлена положительная корреляционная связь между показателем такого аспекта психологического благополучия, как "осмысленность жизни", и общим показателем жизнестойкости ($r=0,38$). Вероятно, что юноши с высоким уровнем осмысленности жизни, имеющие жизненные цели, способны выдерживать стрессовую ситуацию, сохраняя при этом внутреннюю сбалансированность, без снижения успешности деятельности (рисунок 1).

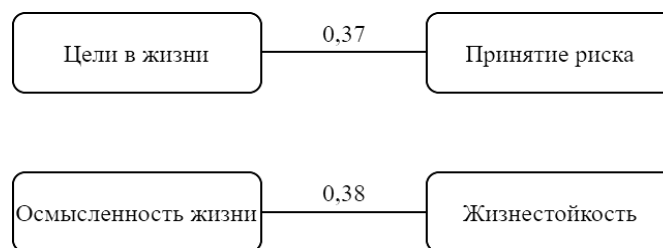


Рисунок 1 - Корреляционная плеяда связи показателей психологического благополучия и жизнестойкости юношей

Условные обозначения:

— положительная корреляционная связь, значимая при $p=0,05$.

Результаты корреляционного анализа показателей методик в выборке девушек (рисунок 2) выявили положительную корреляционную связь общего показателя психологического благополучия и показателей жизнестойкости: общей жизнестойкости ($r=0,50$), вовлеченности ($r=0,49$), а также принятия риска ($r=0,38$). Можно говорить о том, что девушки с высоким уровнем субъективного самоощущения целостности и осмысленности своей жизни вероятнее всего будут характеризоваться высоким уровнем способности противостоять стрессам, они получают удовольствие от собственной деятельности, готовы действовать, даже если отсутствует гарантия на успех. Кроме того, выявлена положительная корреляционная связь показателя психологического благополучия "управление средой" и параметра жизнестойкости "принятие риска" ($r=0,57$).



Рисунок 2 - Корреляционная плеяда связи показателей психологического благополучия и жизнестойкости девушек

Условные обозначения:

— положительная корреляционная связь, значимая при $p=0,05$.

— положительная корреляционная связь, значимая при $p=0,01$.

Можно полагать, что девушки, контролирующие всю внешнюю деятельность, эффективно использующие представляющиеся возможности, способные улавливать или создавать условия и обстоятельства, подходящие для удовлетворения личных потребностей и достижения целей, вероятнее всего, убеждены в том, что все то, что с ними случается, способствует развитию за счет знаний, которые извлекаются из опыта, и не имеет значение какого: позитивного или негативного.

Выводы

Анализ результатов исследования показал, что у всей выборки студентов отмечается средний (умеренный) уровень таких параметров психологического благополучия, как управление средой, личностный рост, самопринятие, позитивные отношения и цели в жизни, несколько сниженные значения автономии. Студенты имеют достаточно высокий уровень осмысленности жизни, а также умеренные и умеренно низкие значения открытости новому опыту. Половина участников исследования имеют сниженный уровень психологического благополучия, тогда как остальные участники - средний и высокий уровни психологического благополучия, с преобладанием значений умеренного уровня.

Результаты исследования жизнестойкости общей выборки студентов показали средний уровень вовлеченности, контроля; высокий уровень принятия риска обнаружен у трети участников исследования. Общий показатель жизнестойкости у большинства студентов выборки средний, высокие значения отмечаются у пятой части участников исследования.

Результаты исследования стрессоустойчивости общей выборки студентов выявили её умеренный уровень, что показывает возможность противостоять лишь незначительным стрессам.

Большинство участников исследования имеют средний (умеренный) уровень тревоги, которая составляет нормальный фон функционирования, при котором чувство тревоги не носит дезорганизующего эффекта.

Были обнаружены значимые различия по показателям психологического благополучия, которые выявили достоверно более высокий уровень психологического благополучия в целом, а также более высокий уровень управления средой юношей выборки. Девушки имеют более высокий уровень осмысленности жизни и открытости новому опыту. Полученные результаты могут быть обусловлены наличием выраженных гендерных различий в характере восприятия собственного социального положения, социальных ролей и типичных форм поведения юношей и девушек.

В выборке юношей достоверно выше общий показатель жизнестойкости, а также такие её параметры, как принятие риска и контроль, что можно объяснить наличием различий в существующих типах гендерной идентичности, формированием гендерных стереотипов юношей, предполагающих проявления выдержки, саморегуляции и склонности к риску.

Уровень стрессоустойчивости у юношей достоверно выше, чем у девушек, что может быть связано с большей психофизиологической устойчивостью юношей к стрессовым влияниям.

Корреляционный анализ позволил выделить различия в структуре связей показателей психологического благополучия и жизнестойкости юношей и девушек.

Юноши, считающие, что прошлое и настоящее имеет смысл, имеющие намерения и цели на всю жизнь, вероятнее всего смотрят на жизнь как на способ приобретения опыта, готовы действовать, даже если отсутствует гарантия на успех. Юноши с высоким уровнем осмысленности жизни, имеющие жизненные цели, вероятнее всего способны выдерживать стрессовую ситуацию.

Девушки с высоким уровнем психологического благополучия характеризуются высоким уровнем способности противостоять стрессам, они получают удовольствие от собственной деятельности, готовы действовать, даже если отсутствует гарантия на успех.

Девушки, контролирующие свою деятельность, способные создавать условия, подходящие для достижения целей, вероятнее всего убеждены в том, что все то, что с ними случается, способствует развитию за счет знаний, которые извлекаются из позитивного или негативного опыта. Более дифференцированная структура корреляционных связей показателей психологического благополучия и жизнестойкости девушек может говорить об успешном применении ими ресурсов жизнестойкости для ощущения внутреннего равновесия и душевного комфорта.

Выявленные различия показателей можно объяснить как половыми различиями юношей и девушек, так и усвоением гендерных стереотипов студентами.

Обнаружены общие особенности структуры корреляционных связей юношей и девушек. Все компоненты жизнестойкости прямо связаны с характеристиками психологического благополучия. При этом в структуре корреляционных связей не отмечается наличие показателей стрессоустойчивости и проявлений тревоги у юношей и девушек. Это позволяет полагать, что жизнестойкость, позволяющая преодолевать склонность к стрессу, к тревоге, является необходимым компонентом такого интегрального психического феномена, как психологическое благополучие. Данная проблема требует дальнейших исследований.

Таким образом, полученные результаты выявили значение жизнестойкости для психологического благополучия личности, что даёт основания рассматривать её в качестве одного из основных личностных ресурсов человека в контексте исследований благополучия и качества жизни.

Список источников [References]

1. Александрова Л.А. К концепции жизнестойкости в психологии // Сибирская психология сегодня: Сб. научн. трудов / Под ред. М.М. Горбатовой, А.В. Серого, М.С. Яницкого. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2004. С. 82-90. [Alexandrova L.A. To the concept of resilience in psychology // Siberian psychology today: Sat. scientifically. works / Edited by M.M. Gorbatoва, A.V. Serogo, M.S. Yanitsky. Кемерово: Kuzbassvuzizdat, 2004. P. 82-90.]
2. Аликин И.А., Аликин М.И., Лукьянченко Н.В. Связь жизнестойкости студентов с отношением к ним родителей // Психологическая наука и образование. 2020. Т. 25. № 3. С. 75-89. [Alikin I.A., Alikin M.I., Lukuяanchenko N.V. The connection of the resilience of students with the attitude of their parents//Psychological science and education. 2020 V. 25. No. 3. P. 75-89.]
3. Буклы В.В., Ермакова Е.С. Психологическое благополучие и личностные особенности студентов транспортного вуза // Транспорт: проблемы, идеи, перспективы : сборник трудов LXXXII Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, в двух томах. Том 2. Санкт-Петербург, 18-25 апреля 2022 года / отв. за выпуск О.В. Гимазетдинова, М.С. Панова. СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2022. С. 173-177. [Buekly V.V., Ermakova E.S. Psychological well-being and personal characteristics of students of a transport university//Transport: problems, ideas, prospects: a collection of works of the LXXXII All-Russian Scientific and Technical Conference of students, graduate students and young scientists, in two volumes. Vol. 2. St. Petersburg, April 18-25, 2022/O.V. Gimazetdinova, M.S. Panova. St. Petersburg: FSEI HPE PGUPS, 2022. P. 173-177.]
4. Вегнер Д.В., Акименко Г.В. Стрессоустойчивость как фактор развития позитивного отношения к учебной деятельности у студентов // Дневник науки. 2021. № 1(49). С. 17. [Wegner D.V., Akimenko G.V. Stress resistance as a factor in the development of a positive attitude to learning activities among students // Diary of Science. 2021. No. 1 (49). P. 17.]
5. Ермакова Е.С. Связь креативности, жизнестойкости, стрессоустойчивости и совладающего поведения студентов // Вестник психофизиологии. 2022. Т. 2. № 1. С. 42-51. [Ermakova E.S. Connection between creativity, resilience, stress resistance and coping behavior of students // Bulletin of psychophysiology. 2022. V. 2. No. 1. P. 42-51.]
6. Иванова Е.С., Ласнова Д.С. Взаимосвязь жизнестойкости и различных типов гендерной идентичности у современной молодежи // Инновации в науке. 2016. № 57-2. С. 66-70. [Ivanova E.S., Lasnova D.S. The relationship of hardiness and different types of gender identity among modern youth // Innovations in science. 2016. No. 57-2. P. 66-70.]

7. Идобаева О.А. К построению модели исследования психологического благополучия личности: психолого-развитийный и психолого-педагогический аспекты // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 351. С. 128-134. [Idobaeva O.A. To the construction of a model for the study of the psychological well-being of the individual: psychological and developmental and psychological and pedagogical aspects // Bulletin of the Tomsk State University. 2011. No. 351. P. 128-134.]
8. Исакова У.Б., Абишева З.С., Журунова М.С., Жетписбаева Г.Д., Исмагулова Т.М.. Ситуативная тревожность и психо-эмоциональное состояние студентов во время рубежного контроля // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 11-5. С. 900-902. [Isakova U.B., Abisheva Z.S., Zhurunova M.S., Zhetpisbaeva G.D., Ismagulova T.M. Situational anxiety and psycho-emotional state of students during midterm control // International journal of applied and fundamental research. 2016. No. 11-5. P. 900-902.]
9. Рябинкина А.Н., Варламова М.А. Психологическое благополучие и субъектность личности студентов // Образование и общество. 2019. № 5 (118). С. 109-121. [Yabinkina A.N., Varlamova M.A. Psychological well-being and subjectivity of students' personality // Education and society. 2019. No. 5 (118). P. 109-121.]
10. Сачкова М.Е., Тимошина И.Н. Психологическое благополучие в контексте представлений студентов о высоком социальном статусе // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2016. № 4. С. 80-87. [Sachkova M.E., Timoshina I.N. Psychological well-being in the context of students' ideas about high social status // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy. 2016. No. 4. P. 80-87.]
11. Теплякова И.В. Формирование стрессоустойчивости как актуальная проблема студентов-первокурсников вуза // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 216-219. [Teplyakova I.V. Formation of stress resistance as an actual problem of first-year students of the university // Azimut of scientific research: pedagogy and psychology. 2018. V. 7. No. 1 (22). P. 216-219.]
12. Частоедова Е.В., Истомина М.С., Злоказова М.В. Уровень тревожности и склонности к риску у студентов медицинского вуза (гендерные аспекты) // Вятский медицинский вестник. 2020. № 2 (66). С. 74-79. [Chastoyedova E.V., Istomina M.S., Zlokazova M.V. The level of anxiety and propensity to risk among medical students (gender aspects) // Vyatskiy Medical Bulletin. 2020.No. 2 (66).P. 74-79.]
13. Шамионов Р.М. Субъективное благополучие личности как субъекта социального бытия // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2014. Т. 14. № 1. С. 80-86. [Shamionov R.M. Subjective well-being of the individual as a subject of social life // Bulletin of the Saratov University. New series. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy. 2014. V. 14. No. 1. P. 80-86.]
14. Шевеленкова Т.Д., Фесенко П.П. Психологическое благополучие личности (обзор основных концепций и методика исследования) // Психологическая диагностика. 2005. № 3. С. 95-129. [Shevelenkova T.D., Fesenko P.P. Psychological well-being of the individual (a review of the main concepts and research methods) // Psychological diagnostics. 2005. No. 3. P. 95-129.]
15. Ярославкина Е.В. Динамика жизнестойкости студентов вуза // Психология обучения. 2011. № 3. С. 60-67. [Yaroslavkina E.V. Dynamics of resilience of university students // Educational Psychology. 2011. No. 3. P. 60-67.]

Статья поступила в редакцию 29.12.2022; одобрена после рецензирования 01.02.2023; принята к публикации 21.02.2023.

The article was submitted 29.12.2022; approved after reviewing 01.02.2023; accepted for publication 21.02.2023.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 102-109.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 102-109.

Научная статья

УДК 159.95

doi: 10.34985/g3002-0502-8740-u

ОСОБЕННОСТИ САМООЦЕНКИ ЭКСПЕРТАМИ СВОЕГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОСЛУШИВАНИИ РЕЧЕВОГО СООБЩЕНИЯ

Мария Александровна Куцырева

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

maria2010@mail.ru

© Куцырева М.А., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. В статье рассматриваются особенности самооценки экспертами своего состояния при прослушивании речевого сообщения в зависимости от характеристик речевого сообщения, физиологических и психологических показателей речи говорящего.

Новые результаты подтверждают ранее полученные данные о влиянии характеристик речевого продукта на эмоциональный фон слушателя. Существенное влияние оказывают темпоральные характеристики речи. Если рассмотрим влияние употребления в речи различных ее частей на эмоциональный ответ слушателя, то наибольший эмоциональный отклик вызывает употребление в речи глаголов, прилагательных, а также причастий и деепричастий. Была выявлена взаимосвязь между физиологическими, психологическими показателями и психологической защитой говорящих и эмоциональным откликом слушателей.

Ключевые слова: речевой продукт, интенсивность эмоций, частота возникновения эмоций, эмоциональное состояние, физиологические показатели, вегетативная нервная система, характеристики речи, психические явления, психологическая защита

Original article

FEATURES OF EXPERTS' SELF-ASSESSMENT OF THEIR CONDITION WHEN LISTENING TO A SPEECH MESSAGE

Maria A. Kutsyreva

St. Petersburg State University, St. Petersburg, Saint-Petersburg, Russia

maria2010@mail.ru

Abstract. The article examines the features of self-assessment by experts of their state when listening of speech message, depending on the characteristics of the speech message, physiological and psychological indicators of the speaker's speech. New results confirm the previously obtained data on the influence of speech product's characteristics on the emotional state of the listener. The speed characteristics of speech have a significant impact. If we consider the influence of various parts of speech in speech on the emotional response of the listener, then the greatest emotional feedback is caused by the usage in speech of verbs, adjectives, as well as participles and adverbials. The relationship between the physiological indicators psychological indicators and psychological protection of the speakers and emotional response of the listeners was identified.

Keywords: speech product, intensity of emotions, frequency of emotions, emotional state, physiological indicators, autonomic nervous system, speech characteristics, mental phenomena. psychological protection

Введение. Существование речи невозможно без существования эмоций. Речь и эмоции являются взаимопроникающими явлениями. Без эмоции невозможна побудительная речь, речь повествовательная и вопросительная.

Исследований, посвященных определению аспектов взаимосвязи речи и психических явлений, достаточно много, но проблема не утратила своей актуальности [1; 2; 11].

Возникает вопрос, на какие речевые характеристики следует ориентироваться в этом случае. Соотношение эмоциональных, лингвистических и структурных характеристик речи может служить, как мы предполагаем, показателем эмоционального состояния человека, доступным для изучения в интересах обозначенной проблемы.

Основная гипотеза данного исследования - особенности речевого сообщения будут влиять на состояние слушателя.

Цель исследования - установить взаимосвязь между психофизиологическим состоянием человека, характеристиками свободного рассказа на заданную тему и самооценкой частоты и интенсивности эмоций, возникающих у экспертов, которые слушали речевые сообщения.

Задачи исследования:

1. Выявить взаимосвязь оценок экспертов и физиологических показателей говорящих.
2. Выявить взаимосвязь характеристик речи испытуемых и особенности самооценки экспертами частоты и интенсивности возникающих эмоций.
3. Выявить взаимосвязь оценок экспертов и психологических показателей испытуемых.

Организация исследования и испытуемые

В исследовании приняли участие 179 человек: 50 человек (25 курсантов Санкт-Петербургского университета МВД России; 25 военнослужащих срочной службы). 25 человек - руководители комбината тонких и технических суконов им. Тельмана (13 мужчин и 12 женщин в возрасте от 30 до 60 лет). 86 студентов психологического факультета СПбГУ дневной и вечерней форм обучения в возрасте 18-32 лет и группа экспертов - 19 человек, которые оценивали эмоциональные характеристики речи испытуемых в записанных интервью. Среди экспертов 11 женщин и 8 мужчин. Возраст экспертов от 17 до 56 лет. В группе экспертов 8 человек имеют высшее образование, 5 человек - незаконченное высшее, 3 человека - среднее специальное образование и 3 человека - среднее. Средний возраст экспертов - 30 лет.

Запись речевой продукции осуществлялась в основном в ходе практических занятий по психофизиологии на звуковой плеер фирмы Daewoo DEF-10 с объемом памяти 1 GB. Впоследствии материал с речевой продукцией переписывался на персональный компьютер. Речевой материал прослушивался и переводился в письменную форму. Для дальнейшего анализа использовались первые 100 слов речевого продукта.

Методы исследования

Регистрировались характеристики речевого продукта, психологические и ряд физиологических параметров. В данном сообщении будут описаны результаты обработки 19 показателей речевых продуктов в их сравнении с показателями тревоги, психологической защиты и физиологическими показателями. Для измерения тревоги использовались тесты: "Шкала самооценки" [8], "Личностная шкала проявлений тревоги" [6].

Для исследования механизмов психологической защиты был использован метод "Индекс жизненного стиля" [5].

Эксперты прослушивали интервью испытуемых, записанные на диктофон. В процессе прослушивания интервью оценивалась интенсивность возникающих у них эмоций в соответствии со списком шкалы Изарда. При этом эксперты фиксировали интенсивность переживаемых ими эмоций в первой части эксперимента. Во второй части эксперимента эксперты оценивали частоту возникновения эмоций. Для получения сведений об

осознаваемых ощущениях эмоций исследователь может воспользоваться методом самоотчета испытуемого. Достоинство метода самоотчета в том, что испытуемый сообщает о себе то, что считает нужным сообщить. Но в этом одновременно состоит и недостаток этого метода. Другим недостатком метода самоотчета является трудность измерения эмоций. Поэтому для целей исследования мы решили воспользоваться шкалой дифференциальных эмоций Изарда (К. Изард, 1980), адаптированной в СПбГУ на факультете психологии.

В шкалу эмоций входят такие эмоции, как: интерес, радость, удивление, горе, отвращение, презрение, страх, стыд, вина, гнев. При этом оценивается интенсивность и частота появления эмоций [7].

Процедура исследования состояла в том, что испытуемые рассказывали о своем хобби, речевой продукт записывался на диктофон. Инструкция испытуемому звучала так: "Расскажите, пожалуйста, в свободной форме о своем хобби". Записи расшифровывались, и вся дальнейшая работа производилась с письменными реализациями сообщения. Рассчитывались такие параметры речевого продукта: общее время интервью в секундах, число предложений, средний размер предложения (отношение 100 слов к числу предложений), число незаконченных предложений (не завершённые по смыслу, "брошенные" высказывания), темп речи (отношение количества произнесенных в интервью ко времени интервью), количество существительных, местоимений, прилагательных, глаголов, модальных глаголов, причастий, деепричастий, наречий, числительных, количество пауз, количество "сорных" слов, или слов паразитов (Слова паразиты - лишние и бессмысленные в данном контексте слова. Встречаются в спонтанной речи. Это слова, которые люди употребляют часто, но при этом не вкладывают в них никакого значения, а заполняют ими паузы: "как бы", "просто", "типа", "короче", "на самом деле", "практически", "так сказать", "вообще-то", "кстати"), проявление "телеграфного стиля" (Телеграфный стиль характеризуется отрывочностью экспрессивной речи, состоящей из существительных и глаголов в неопределенной форме, без грамматического их согласования. Пример: "Хобби... вот вышивать... на гитаре... вот учеба..."), и незакрепленности места зависимых членов предложения по отношению к главным, отсутствие согласования между отдельными частями высказывания.

Ниже приведен пример интервью. Стиль высказывания сохранен. "Ну, мое хобби это тхэквондо. Собственно говоря это даже не хобби, скорее такое, полупрофессиональное увлечение. Я занимаюсь уже лет двенадцать, довольно успешно...а...мастер спорта, чемпионка России. Мы ездим с ребятами на соревнования по разным городам. Вот...выступаем на разных турнирах разных классов. Европейского, российского уровня, уровня разного города, клубные турниры. На соревнованиях происходит очень много интересного, веселого, забавного. Происходят разные забавные случаи, а...что-то случается а... не знаю, что еще рассказать вот. А...Конечно режим тренировок жесткий. а... по две, по три бывает тренировки в день в сезон сборов. Еще и летом на сборы ездим. Вот. (Первые 100 слов). Там тоже очень все жестко, тренировки жесткие. Тренеры нас не жалеют. Вот, что еще ...Ну все, не знаю, что еще...". Учитывались только первые 100 слов. Поскольку все испытуемые выровнены по числу учтенных слов, то этот показатель из дальнейшей обработки исключен.

Значения указанных параметров текста после его обработки таковы: **1.** Количество учтенных слов - 100; **2.** Число предложений - 13; **3.** Средний размер предложения - 7,69; **4.** Число незаконченных предложений - 0; **5.** Количество пауз - 7; **6.** Время интервью в секундах - 52 с; **7.** Темп речи (количество слов в секунду) - 1,92; **8.** Ошибки согласования - 1; **9.** Незакрепленность места зависимых членов по отношению к главному - 0; **10.** Явления телеграфного стиля - 1; **11.** Количество существительных - 29; **12.** Количество прилагательных - 14; **13.** Количество числительных - 3; **14.** Количество местоимений - 9; **15.** оличество глаголов - 10; **16.** Количество модальных глаголов - 1; **17.** Количество наречий

- 12; **18.** Количество причастий - 0; **19.** Количество деепричастий - 1; **20.** Количество сорных слов - 9.

Помимо речевых характеристик для сравнения брались некоторые физиологические показатели состояния, измеряемые вне ситуации взятия интервью, в ситуации фона. Это такие показатели: альфа-индекс в затылочном отведении ЭЭГ справа (отведение O_2 системы 10-20 %), альфа-индекс в затылочном отведении слева (отведение O_1), максимальная амплитуда альфа-ритма в O_2 и O_1 , длительность полупериода возрастания усредненной волны ЭЭГ, подсчитанная по методике А. А. Генкина $A_{T=5 \text{ сек}}$ в отведениях O_2 и O_1 , длительность полупериода убывания усредненной волны $B_{T=5 \text{ сек}}$ в тех же отведениях O_2 и O_1 , усредненная частота ЭЭГ, определенная по методике А. А. Генкина, в тех же затылочных отведениях $f_{\text{лев}}$ и $f_{\text{прав}}$, частота доминирующего ритма в тех же отведениях, определенная через построенную автокорреляционную функцию $\omega_{\text{лев}}$ и $\omega_{\text{прав}}$, дисперсия (R-R)-интервалов и средний (R-R)-интервал в ЭКГ, частота пульса ЧСС, верхнее и нижнее артериальное давление (СД и ДД), частота дыхания ЧД, объем дыхания ОД, жизненная емкость легких ЖЕЛ, динамометрия правая и левая (сила кистей рук), тремор статический и динамический справа и слева, пульсовое давление ПД (ПД=СД-ДД), среднее динамическое давление СДД, ударный выброс крови УО, минутный объем кровотока МОК, периферическое сопротивление кровотоку ПСК, вегетативный индекс Кердо ВИК. Состав выбранных физиологических методик и полученных с их помощью показателей определялся таким образом, чтобы с их помощью определялась работа трех блоков мозга: вегетативного мозга, соматического мозга и так называемого "психического мозга", деятельность которого определяется конвекситальными отделами коры [3].

Для анализа данных использовался корреляционный анализ для выделения значимых (на уровне $p < 0,05$) взаимосвязей.

Результаты исследования и их обсуждение

Взаимосвязь характеристик речи и оценок экспертов.

Темпоральные характеристики речи

Число предложений коррелирует со средней суммарной частотой проявления эмоций ($r=0,23$; $P \leq 0,05$).

Число незаконченных предложений прямо коррелирует с оценкой интенсивности проявления отвращения ($r=0,25$; $P \leq 0,05$), оценкой частоты проявления горя ($r=0,27$; $P \leq 0,05$), оценкой частоты проявления отвращения ($r=0,32$; $P \leq 0,01$), оценкой частоты проявления страха ($r=0,34$; $P \leq 0,01$), диапазоном эмоциональности для средних показателей по частоте проявления эмоций ($r=0,25$; $P \leq 0,05$); обратно коррелирует с оценкой частоты проявления интереса ($r=-0,27$; $P \leq 0,05$), оценкой частоты проявления радости ($r=-0,23$; $P \leq 0,05$), субъективной оценкой эмоциональности ($r=-0,22$; $P \leq 0,05$).

Таким образом, количество незаконченных предложений увеличивает проявление таких эмоций, как отвращение, горе, страх и уменьшает проявление таких эмоций, как интерес и радость.

Средний размер предложения обратно коррелирует со средней суммарной частотой проявления эмоций ($r=-0,22$; $P \leq 0,05$).

Если рассмотреть время интервью, то с ним коррелирует оценка частоты проявления горя ($r=0,31$; $P \leq 0,01$), оценка частоты проявления презрения ($r=0,24$; $P \leq 0,05$); обратно коррелирует оценка частоты проявления интереса ($r=-0,25$; $P \leq 0,05$), субъективной оценкой эмоциональности ($r=-0,37$; $P \leq 0,001$).

Темп речи прямо коррелирует с субъективной оценкой эмоциональности ($r=0,29$; $P \leq 0,01$), обратно коррелирует с оценкой частоты проявления горя ($r=-0,27$; $P \leq 0,05$).

Количество пауз обратно коррелирует с субъективной оценкой эмоциональности ($r=-0,22$; $P \leq 0,05$).

Получается, что темпоральные характеристики речи оказывают существенное влияние на возникновение у слушателя эмоций. Так, при снижении темпа речи увеличивается проявление у экспертов таких эмоций, как отвращения, презрения, горя. При ускорении темпа речи, уменьшении количества пауз и среднего размера предложения увеличивается субъективная оценка эмоциональности. Большое количество незаконченных предложений и более длительное время интервью вызывают негативные эмоции.

Части речи

Количество прилагательных обратно взаимосвязано с оценкой интенсивности проявления страха ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$).

Количество глаголов коррелирует со средним индивидуальным диапазоном эмоциональности по интенсивности проявления эмоций ($r=0,26$; $P\leq 0,05$).

Количество модальных глаголов обратно коррелирует с оценкой интенсивности проявления интереса ($r=-0,25$; $P\leq 0,05$), оценкой интенсивности проявления удивления ($r=-0,28$; $P\leq 0,01$) и средней суммарной интенсивностью ($r=-0,30$; $P\leq 0,01$).

Показатель по количеству причастий, употребляемых в речи, коррелирует с оценкой частоты проявления отвращения ($r=0,29$; $P\leq 0,01$); обратно коррелирует с оценкой частоты и интенсивности проявления интереса ($r=-0,26$; $P\leq 0,05$), средней суммарной частотой ($r=-0,25$; $P\leq 0,05$) и субъективной оценкой эмоциональности ($r=-0,25$; $P\leq 0,05$).

Если мы посмотрим на частоту употребления в речи деепричастий, то она положительно коррелирует с оценкой частоты проявления интереса ($r=0,25$; $P\leq 0,05$), обратно коррелирует с диапазоном эмоциональности для средних показателей по частоте ($r=-0,29$; $P\leq 0,01$) и интенсивности ($r=-0,27$; $P\leq 0,05$) проявления эмоций, оценкой частоты проявления горя ($r=-0,22$; $P\leq 0,05$).

Количество наречий прямо коррелирует с оценкой интенсивности проявления радости ($r=0,23$; $P\leq 0,05$) и удивления ($r=0,25$; $P\leq 0,05$), оценкой частоты проявления радости ($r=0,32$; $P\leq 0,01$) и удивления ($r=0,33$; $P\leq 0,01$), средней суммарной интенсивностью ($r=0,27$; $P\leq 0,05$) и частотой ($r=0,36$; $P\leq 0,001$) проявления эмоций.

Итак, если рассмотрим взаимосвязь употребления в речи различных частей речи на эмоциональный ответ слушателя, то получим следующую картину - употребление в речи прилагательных уменьшает у слушателя проявление такой эмоции, как страх. Если в речи говорящего много причастий, у слушателя увеличивается проявление отвращения и уменьшается проявление интереса. Употребление деепричастий увеличивает количество интереса, снижает интенсивность и диапазон эмоций, уменьшает количество горя. Если говорящий употребляет большое количество глаголов, у слушателя увеличивается эмоциональность. Большое количество модальных глаголов, наоборот, уменьшает проявление эмоциональности и снижает интерес и удивление эксперта.

Взаимосвязь оценок экспертов и физиологических показателей

Оценка интенсивности проявления радости коррелирует с длительностью полупериода возрастания ЭЭГ в ПП ($r=0,28$; $P\leq 0,01$); обратно коррелирует с частотой ЭЭГ в ПП ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$).

Оценка интенсивности проявления удивления коррелирует с максимальной амплитудой ЭЭГ в ЛП ($r=0,23$; $P\leq 0,05$).

Если рассмотреть оценку интенсивности проявления горя, то с ней прямо коррелируют частота ЭЭГ ПП ($r=0,22$; $P\leq 0,05$) и ЛП ($r=0,27$; $P\leq 0,05$), доминирующая частота ПП ($r=0,23$; $P\leq 0,05$) и ЛП ($r=0,23$; $P\leq 0,05$), частота дыхания ($r=0,24$; $P\leq 0,05$), обратно коррелирует с длительностью полупериода возрастания ЭЭГ ЛП ($r=-0,26$; $P\leq 0,05$) и убывания ЭЭГ ЛП ($r=-0,34$; $P\leq 0,01$), длительностью полупериода возрастания ЭЭГ ПП ($r=-0,26$; $P\leq 0,05$) и убывания ЭЭГ ПП ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$).

Оценка частоты проявления горя коррелирует с частотой ЭЭГ ЛП ($r=0,30$; $P\leq 0,01$) и частотой ЭЭГ ПП ($r=0,25$; $P\leq 0,05$), доминирующей частотой ЭЭГ ЛП ($r=0,26$; $P\leq 0,05$) и ПП ($r=0,29$; $P\leq 0,01$); обратно коррелирует с длительностью полупериода возрастания ЭЭГ ЛП

($r=-0,27$; $P\leq 0,05$) и ПП ($r=-0,30$; $P\leq 0,01$), длительностью полупериода убывания ЭЭГ ЛП ($r=0,28$; $P\leq 0,01$).

Оценка частоты проявления презрения коррелирует с доминирующей частотой ЭЭГ ЛП ($r=0,29$; $P\leq 0,01$).

Оценка интенсивности проявления страха обратно коррелирует с дисперсией R-R интервалов ($r=-0,24$; $P\leq 0,05$). С биологических позиций, тревога (и страх) - это врожденный механизм подготовки к осуществлению актов самообороны. Они проявляются в усилении активации симпатической регуляции, что приводит к увеличению частоты дыхания и сердцебиения, увеличению минутного объема циркулирующей крови, повышению артериального давления, возрастанию общей возбудимости, снижению порогов чувствительности и т. п. (Ильин Е. П., 2017)

Оценка интенсивности проявления стыда обратно коррелирует с систолическим давлением ($r=-0,27$; $P\leq 0,05$), пульсовым давлением ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$).

Оценка частоты проявления стыда прямо коррелирует с частотой ЭЭГ в ПП ($r=0,25$; $P\leq 0,05$), обратно коррелирует с длительностью полупериода возрастания ЭЭГ в ПП ($r=-0,30$; $P\leq 0,01$), систолическим давлением ($r=-0,30$; $P\leq 0,01$), среднединамическим давлением ($r=-0,25$; $P\leq 0,05$) и пульсовым давлением ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$). Частота и интенсивность проявления стыда обратно коррелируют с показателями давления. Человек замирает. Это известный факт М. Якоби называл стыд спрятанной эмоцией (М. Якоби, 2001). Телесные проявления стыда иллюстрируют то, что нам хочется сделать, когда мы переживаем эту эмоцию, - отвернуться, спрятаться, скрыться. И это - универсальная реакция. То есть не просто не только говорить, но и слушать, и эмоционально разделять стыд. Стыд имеет определенные телесные паттерны. Как при переживании любой базовой эмоции, тело реагирует на стыд раньше сознания. Это не только эмоциональное переживание, но и телесное ощущение, сопровождающееся покраснением, изменением температуры тела, вегетативными реакциями. Это движения скручивания, отворачивания, тело словно хочет занять меньше места в пространстве. Одно из основных действий стыда - сужение поля зрения: глаза закрываются рукой и/или взгляд устремляется в пол [10].

Оценка интенсивности проявления вины обратно коррелирует с длительностью полупериода возрастания ЭЭГ в ПП ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$).

Средняя суммарная частота проявления эмоций коррелирует с частотой дыхания ($r=0,23$; $P\leq 0,05$).

Средний индивидуальный диапазон эмоциональности по частоте проявления эмоций обратно коррелирует с минутным объемом кровотока ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$). Полученные данные логичны - увеличение эмоциональности приводит к увеличению частоты дыхания, минутного объема кровотока. Меняются показатели работы вегетативной нервной системы.

Таким образом, оценки экспертов показывают большую чувствительность к изменениям состояния испытуемых.

Выявлено большое количество взаимосвязей между показателями ЭЭГ и самооценкой экспертами своих эмоций после прослушивания интервью испытуемых. Эти данные подтверждаются и в литературе - исследование американских нейрофизиологов дает основание предполагать, что чувство страха формируется в основном в правом полушарии мозга. Например, демонстрация фильмов разного содержания в правом и левом поле зрения с помощью контактных линз показала, что правое полушарие преимущественно связано с оценкой неприятного, ужасного, а левое - с приятным и смешным. Анализ ЭЭГ дает сходную картину: оказывается, что при положительных эмоциях сильнее активируется фронтальная область левого полушария, при отрицательных - фронтальная область правого. [4].

Взаимосвязь оценок экспертов и психологических показателей

Оценка интенсивности проявления интереса коррелирует с оценкой по шкале лжи, по Тейлор ($r=0,29$; $P\leq 0,01$).

Оценка интенсивности проявления радости обратно коррелирует с реактивной тревожностью ($r=-0,24$; $P\leq 0,05$), психической активацией ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$), интересом ($r=-0,25$; $P\leq 0,05$), эмоциональным тонусом ($r=-0,27$; $P\leq 0,05$).

Оценка интенсивности проявления удивления коррелирует с оценкой по шкале лжи по Тейлор ($r=0,23$; $P\leq 0,05$).

Оценка частоты проявления удивления обратно коррелирует с проекцией ($r=-0,24$; $P\leq 0,05$).

Оценка интенсивности проявления горя коррелирует с тревожностью ($r=0,23$; $P\leq 0,05$), эмоциональным тонусом ($r=0,22$; $P\leq 0,05$).

Оценка частоты проявления горя коррелирует с эмоциональным тонусом ($r=0,28$; $P\leq 0,01$).

Если мы рассмотрим оценку частоты проявления отвращения, то она прямо коррелирует с эмоциональным тонусом ($r=0,36$; $P\leq 0,001$), интересом ($r=0,28$; $P\leq 0,01$) и психической активацией ($r=0,27$; $P\leq 0,05$). Получается, у экспертов может появиться чувство отвращения на достаточно яркое предъявление говорящего. При этом физиологические показатели говорящих дали больше корреляций с частотой проявления горя у экспертов.

Оценка частоты проявления презрения коррелирует с эмоциональным тонусом ($r=0,40$; $P\leq 0,001$), психической активацией ($r=0,23$; $P\leq 0,05$), интересом ($r=0,24$; $P\leq 0,05$) и комфортностью ($r=0,23$; $P\leq 0,05$).

Оценка интенсивности и частоты проявления страха обратно коррелируют с отрицанием с одинаковым коэффициентом корреляции ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$). Это логично, так как отрицание - это механизм психологической защиты, посредством которого человек отрицает фрустрирующие обстоятельства.

Оценка интенсивности проявления стыда у эксперта обратно коррелирует с интеллектуализацией говорящего ($r=-0,27$; $P\leq 0,05$). Так как мы пришли к выводу, что стыд - это зачастую "парализующая" эмоция, то интеллектуализация, которая предполагает чрезмерно "умственный способ преодоления конфликтной ситуации без переживаний" в такой ситуации невозможна.

Оценка интенсивности проявления вины коррелирует с вытеснением ($r=0,26$; $P\leq 0,05$).

Средняя суммарная интенсивность коррелирует с показателем по шкале лжи ($r=0,23$; $P\leq 0,05$).

Диапазон эмоциональности для средних показателей по частоте проявления эмоций коррелирует с интересом ($r=0,32$; $P\leq 0,01$).

Средний индивидуальный диапазон эмоциональности эксперта по интенсивности проявления эмоций обратно коррелирует с проекцией ($r=-0,38$; $P\leq 0,001$), личностной тревожностью ($r=-0,30$; $P\leq 0,01$), регрессией ($r=-0,28$; $P\leq 0,01$), тревожностью, по Дж. Тейлор ($r=-0,26$; $P\leq 0,05$), реактивными образованиями ($r=-0,22$; $P\leq 0,05$) испытуемого.

Средний индивидуальный диапазон эмоциональности по частоте проявления эмоций обратно коррелирует с проекцией ($r=-0,33$; $P\leq 0,01$) и интеллектуализацией ($r=-0,30$; $P\leq 0,01$).

Субъективная оценка эмоциональности коррелирует с оценкой шкалы лжи, по Дж. Тейлор ($r=0,24$; $P\leq 0,05$).

Таким образом, получили интересные результаты. На достаточно яркое предъявление испытуемых эксперты фиксировали появление отвращения. Такой механизм психологической защиты, как интеллектуализация (в некоторых источниках - рационализация), не сочетается с такой эмоцией, как стыд. Много данных, которые достаточно логичны, и могут подтвердить достоверность исследования. Например, оценка интенсивности проявления у эксперта радости обратно коррелирует с реактивной тревожностью говорящего, оценка интенсивности проявления горя у слушателя коррелирует с тревожностью испытуемого, оценка интенсивности проявления вины коррелирует с вытеснением, диапазон эмоциональности эксперта-слушателя для средних показателей по частоте проявления эмоций коррелирует с интересом говорящего испытуемого.

Взаимосвязь оценок экспертов и речевых характеристик

Частота проявления интереса обратно коррелирует с проявлением телеграфного стиля в речи ($r=-0,23$; $P\leq 0,05$).

Если рассмотреть частоту проявления удивления, то оно обратно коррелирует с проявлением телеграфного стиля в речи ($r=-0,22$; $P\leq 0,05$).

Оценка частоты проявления горя коррелирует с проявлением телеграфного стиля ($r=0,27$; $P\leq 0,05$).

Оценка частоты проявления отвращения коррелирует с проявлением телеграфного стиля в речи ($r=0,24$; $P\leq 0,05$).

Это достаточно логично. Со слов большинства экспертов, прослушивание интервью с частыми проявлениями телеграфного стиля часто вызывало у них досаду и раздражение.

Выводы

Таким образом, оценки экспертов показывают большую чувствительность к изменениям состояния испытуемых.

В исследовании выявлено, как особенности речевого продукта, психологическое и физиологическое состояние говорящего влияет на самооценку эмоционального состояния эксперта. Полученные результаты подтверждают ранее опубликованные данные о влиянии характеристик речевого продукта на эмоциональный фон испытуемого - говорящего, а также эксперта, который прослушивает речевое сообщение. В продолжение работы было бы интересно оценить физиологические показатели у эксперта в процессе прослушивания интервью.

Список источников [References]

1. Алмаев Н.А. Семантика звука//Вопросы психолингвистики. 2012. № 2. С. 76-83. [Almaev N.A. Sound Semantics // Questions of psycholinguistics. 2012. No. 2. P. 76-83. (In Russian)]
2. Балашова В.П. Особенности развития эмоциональной сферы детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи// Молодой ученый. 2016. № 2. С. 767-770. [Balashova V.P. Features of development of emotional sphere of children of senior preschool age with speech disorders // Young scientist. 2016. No. 2. P. 767-770.]
3. Балин В.Д. Психическое отражение. Элементы теоретической психологии. СПб: СПбГУ, 2001. [Balin V.D. Mental reflection. Elements of theoretical psychology. SPb: SPbGU, 2001.]
4. Ильин Е.П. Психология страха: Питер; Санкт-Петербург, 2017. [Ilyin E.P. Psychology of fear. Piter; St. Petersburg, 2017.]
5. ИЖС. Методическое пособие Психоневрологический институт им. В.М.Бехтерева, лаборатория клинической психологии, отделение наркологии. Санкт-Петербург, 1999. [IHS. Methodical manual Psychoneurological Institute named after V.M. Bekhterev, laboratory of Clinical Psychology, Department of Narcology. St. Petersburg, 1999.]
6. Немчин Т.А. Состояния нервно-психического напряжения. Л., 1983. [Nemchin T.A. The states of neuropsychic stress. L., 1983. (In Russian)]
7. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / под ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева. СПб: Питер, 2003. Workshop on general, experimental and applied psychology. Under the ed. of A.A. Krylov, S.A. Manicheva. St. Petersburg: Peter, 2003.]
8. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. Л.: ЛНИИТЕК, 1976. [Hanin YU.L. A short guide to the use of the scale of reactive and personal anxiety Ch.D. Spielberger. L.: LNIITEK, 1976. (In Russian)]
9. Якоби М. Стыд и истоки самоуважения. М.: Институт психоаналитической психологии, 2001. [Jacobi M. Shame and the origins of self-esteem. Moscow: Institute of Psychoanalytic Psychology, 2001]
10. Ефремов Станислав/ "Эмоция, которая есть, но очень хочется её избежать": работа со стыдом в психодраме. Тезисы 20-й Московской психодраматической конференции, 10-13 июня 2022 года. [Stanislav Efremov. "An emotion that exists, but I really want to avoid it": working with shame in psychodrama. Theses of the 20th Moscow Psychodramatic Conference, June 10-13, 2022.]
11. Mayer J.D., Salovey P., Caruso D.R. Models of emotional intelligence. R.J. Sternberg (ed.) Handbook of Intelligence. N.-Y., Cambridge University Press, 2000. P. 396-420.

Статья поступила в редакцию 18.01.2023; одобрена после рецензирования 11.02.2023; принята к публикации 03.03.2023.

The article was submitted 18.01.2023; approved after reviewing 11.02.2023; accepted for publication 03.03.2023.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 110-114.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 110-114.

Научная статья

УДК 159.9

doi: 10.34985/d7437-9972-8933-j

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ У АДДИКТОВ, ЗАВИСИМЫХ ОТ РАЗНЫХ ГРУПП ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Полина Владимировна Ивашина

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия

p.ivashina@yandex.ru, ORCID 0000-0002-5051-5286

© Ивашина П.В., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. Цель исследования: описать особенности рабочей памяти у лиц с длительным (от 5 до 20 лет) опытом употребления наркотиков. В исследовании приняли участие 232 человека. В первую группу вошли 82 человека в возрасте $34,7 \pm 9,4$ лет, не имеющие опыта употребления психоактивных веществ. Во вторую группу вошли 150 человек в возрасте $35,6 \pm 7,8$ лет, имеющих длительный (от 5 до 20 лет) опыт употребления психоактивных веществ, алкоголя. Рабочую память оценивали с помощью методики О. М. Разумниковой. Наиболее выраженные изменения в объеме воспроизведения в рабочей памяти и в обучении в рабочей памяти выявлены у испытуемых, которые употребляют несколько психоактивных препаратов. Проактивная интерференция максимально снижена у тех, кто употребляет опиоиды.

Ключевые слова: исполнительные функции, рабочая память, аддикция, склонность к аддиктивному поведению

Original article

CHARACTERISTICS OF WORKING MEMORY PARAMETERS IN ADDICTS DEPENDENT ON DIFFERENT GROUPS OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES

Polina V. Ivashina

Herzen State Pedagogical University, Saint-Petersburg, Russia

p.ivashina@yandex.ru, ORCID 0000-0002-5051-5286

Abstract. The purpose of the study: to describe the features of working memory in people with a long (from 5 to 20 years) experience of drug use. The study involved 232 people. The first group included 82 people aged 34.7 ± 9.4 years who had no experience of using psychoactive substances. The second group included 150 people aged 35.6 ± 7.8 years, having a long (from 5 to 20 years) experience of using psychoactive substances, alcohol. Working memory was evaluated using the technique of O. M. Razumnikova. The most pronounced changes in the volume of reproduction in working memory and in learning in working memory were found in subjects who use several psychoactive drugs. Proactive interference is maximally reduced in those who use opioids

Keywords: executive functions, working memory, addiction, tendency to addictive behavior

Зависимое поведение - одна из самых распространённых проблем современного общества. Необходимость ее решения предполагает исследование факторов, предотвращающих это поведение, или, напротив, его усиливающих [2]. Одним из факторов, который может фиксировать измененное поведение, считается рабочая память [3].

Рабочая память - это память, позволяющая помнить промежуточные этапы выполнения некоторой задачи до завершения её выполнения [5]. Рабочая память способствует поддержанию выбранной цели и отказу от отвлекающих стимулов и действий. Она является центральной характеристикой самоконтроля, ответственного за собственные цели и их достижение [3].

И самоконтроль, и рабочая память связаны со зрелостью префронтальной коры. Дефицит функционирования именно этой области выявлен при многих видах аддиктивного поведения [18]. Однако нет данных о том, что первично в формировании аддиктивного поведения - незрелость префронтальной коры и/или несформированность когнитивного контроля.

В рабочей памяти есть разнонаправленные механизмы, которые в конечном итоге определяют объём запомненного материала. Наиболее обсуждаемые механизмы, функционирующие в рабочей памяти: забывание, обусловленное воспроизведением (ЗОВ, retrieval-induced forgetting), и обучение, обусловленное воспроизведением (ООВ, retrieval-based learning) [8].

Существует несколько моделей, объясняющих формирование аддикции, связанных с рабочей памятью: модель аффективной переработки негативного подкрепления (the affective processing model of negative reinforcement), модель когнитивной переработки (the cognitive processing model), модель стимулирующей сенситизации (the incentive sensitization theory of addiction) и теория нейрональной оппонентной мотивации (the theory of neural opponent motivation) [1]. Все они связывают негативные эмоции и стресс с запоминанием короткого пути выхода из проблемной ситуации [17]. Есть работы, которые даже рассматривают рабочую память как возможный предиктор зависимого поведения [9; 10; 12; 16; 18]. Это объясняется важной ролью самоконтроля в формировании аддиктивного поведения, а рабочая память считается центральным компонентом самоконтроля [13].

И самоконтроль, и рабочая память связаны со зрелостью префронтальной коры. Дефицит функционирования именно этой области выявлен при многих видах аддиктивного поведения [18]. Однако нет данных о том, что первично в формировании аддиктивного поведения - незрелость префронтальной коры и/или несформированность когнитивного контроля.

Тренировка рабочей памяти включает в себя ряд когнитивных задач, в которых участники должны запоминать и манипулировать последовательностями чисел или форм с прогрессивным увеличением сложности. Утверждается, что увеличение объема рабочей памяти за счет повторных тренировок может восстановить когнитивный контроль над нерегулируемым поведением поиска наркотиков. В литературе по когнитивной науке ведутся серьезные споры о том, может ли тренировка рабочей памяти производить важные эффекты дальнейшей передачи (перенос эффектов за пределы рабочей памяти на такие конструкции, как интеллект); отдельные метаанализы сообщают о противоречивых результатах [11].

Во многих исследованиях было обнаружено положительное влияние тренировки рабочей памяти на опосредующие конструкции, лежащие в основе аддиктивного поведения (например, отложенное обесценивание (восстановление ценности за отсроченное вознаграждение) [6], увеличение эпизодического мышления в будущем (направление действия на будущие, а не непосредственные цели) [15], снижение склонности к риску [7] и снижение импульсивности.

В нашем исследовании анализируются возможности рабочей памяти и механизмы, определяющие эффективность воспроизведения у лиц с длительным (от 5 до 20 лет) опытом употребления наркотиков. Рабочая память рассматривается как центральный механизм самоконтроля, который, в свою очередь, считается ведущим параметром при выборе индивидом пути к зависимости. Актуальность исследования связана с практическим отсутствием данных об особенностях рабочей памяти при аддикциях разных типов.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 232 человека. В первую группу вошли 82 человека в возрасте $34,7 \pm 9,4$ лет, не употреблявшие психоактивные вещества. Во вторую группу вошли 150 человек в возрасте $35,6 \pm 7,8$ лет, имеющих длительный (от 5 до 20 лет) опыт употребления наркотиков. В эту группу входили лица, принадлежавшие обществам Анонимных Алкоголиков и Анонимных Наркоманов. Участники дали добровольное согласие на обследование и обработку полученных данных. Обследование проводилось в стационаре в период реабилитации.

Специфику рабочей памяти оценивали по методике О. Разумниковой, позволяющей описывать воспроизведение одного и того же набора стимулов, предъявленных в разной последовательности, и в трех сериях. Испытуемый должен был из предложенных на экране стимулов выбрать тот, который ранее в этой серии не выбирал. Время выбора объектов не ограничивалось. Как только испытуемый выбирал объект, ранее им уже выбранный, предъявление стимулов прекращалось, и начиналась новая серия с предъявлением тех же объектов в другом порядке [4]. Подсчитывалось число воспроизведенных стимулов в каждой серии. В исследовании отдельно изучались наиболее обсуждаемые механизмы функционирования рабочей памяти: забывание, вызванное воспроизведением, и обучение, основанное на воспроизведении. ЗОВ описывался в том случае, когда последующее воспроизведение было хуже предыдущего. ООВ определялось в том случае, когда последующее воспроизведение было лучше предыдущего.

Результаты и их обсуждение

В таблице 1 представлены данные об объеме воспроизведения в рабочей памяти испытуемыми разных групп. У всех зависимых испытуемых есть тенденция к снижению объема воспроизведения, но уровня значимости с объемом, воспроизводимым испытуемыми, не имеющими опыта употребления психоактивных веществ, достигает лишь группа испытуемых, зависимая от стимуляторов.

Таблица 1 - Объем рабочей памяти в трех попытках (число воспроизведенных элементов и стандартное отклонение)

Группы:	Номер попытки		
	Первая	Вторая	Третья
Контрольная (нет опыта употребления психоактивных веществ)	$15,4 \pm 7,6$	$13,1 \pm 7,3$	$12,0 \pm 7,5$
Все зависимые испытуемые	$12,3 \pm 6,1$	$9,1 \pm 5,1$	$8,3 \pm 4,5$
Зависимые от алкоголя испытуемые	$12,4 \pm 6,1$	$8,7 \pm 5,4$	$8,5 \pm 4,4$
Испытуемые, зависимые от опиоидов	$12,1 \pm 6,5$	$8,2 \pm 3,4$	$8,8 \pm 5,6$
Испытуемые, зависимые от стимуляторов	$10,9 \pm 5,5^*$	$9,3 \pm 5,0$	$7,0 \pm 4,7^*$
Испытуемые, зависимые от нескольких психоактивных веществ	$13,4 \pm 6,4$	$9,7 \pm 5,6$	$8,5 \pm 3,9$

Примечание: * - различия по отношению к группе без опыта употребления психоактивных с уровнем значимости $p \leq 0,05$ (критерий Стьюдента)

Согласно данным таблицы 2, у группы лиц, употребляющих опиоиды, снижены тормозные процессы, что ведет к снижению проактивной интерференции. У испытуемых, употребляющих сразу несколько психоактивных веществ, напротив, резко повышен уровень забывания за счет механизма проактивной интерференции.

Механизм обучения страдает только у испытуемых, употребляющих несколько психоактивных веществ.

Наши данные свидетельствуют о том, что изменения в рабочей памяти происходят постепенно, и в наибольшей степени страдает память и механизмы памяти у испытуемых, употребляющих сразу несколько психоактивных веществ. Это достаточно предсказуемый результат.

Таблица 2 - Особенности механизмов рабочей памяти забывание как следствие воспроизведения и обучение как следствие воспроизведения

Механизмы рабочей памяти	Забывание, %	Обучение, %
Контрольная группа	89	68
Экспериментальная группа	84	61
Алкоголь	81	66
Опиоиды	72*	64
Психостимуляторы	84	63
Несколько различных препаратов	95*	53*

Примечание: *различия по отношению к группе без опыта употребления психоактивных веществ с уровнем значимости $p \leq 0,05$, по точному критерию Фишера

Важно понимать, что мы изучали группу людей активного возраста, у которых, судя по всему, активно включены компенсаторные механизмы, позволяющие купировать изменения, связанные с употреблением наркотиков. Эти механизмы не могут работать долго. Поэтому с возрастом и увеличением продолжительности употребления наркотиков в мозге людей будут происходить необратимые нарушения.

Выводы:

1. Тенденция к снижению объема рабочей памяти отмечена у всех испытуемых, употребляющих психоактивные вещества, однако уровня значимости различия по отношению к испытуемым, не имеющим опыта употребления наркотических веществ, достигают только у тех, кто употребляет сразу несколько психоактивных препаратов.

2. Снижение уровня проактивной интерференции отмечено у испытуемых, употребляющих опиоиды. Повышение уровня проактивной интерференции отмечается в группе употребляющих сразу несколько препаратов.

3. Снижение механизма рабочей памяти обучения как следствие воспроизведения обнаружено только у испытуемых, употребляющих одновременно несколько психоактивных веществ.

Список источников [References]

1. Николаева Е.И., Ивашина П.В., Буйнов Л.Г. Особенности исполнительных функций при наркотической зависимости // Вестник психофизиологии. 2021. № 4. С. 77-85. [Nikolaeva E.I., Ivashina P.V., Buinov L.G. Peculiarities of Executive Functions in Drug Dependence // Bulletin of Psychophysiology. 2021. Vol. 4. P. 77-85] <https://doi.org/10.34985/a8989-5871-6906-u>
2. Николаева Е.И., Каменская В.Г. Аддиктология : теоретические и экспериментальные исследования формирования аддикции. Москва: Форум, 2018. [Nikolaeva E.I., Kamenskaya V.G. Addictology: theoretical and experimental studies of the formation of addiction. Moscow, 2018].
3. Разумникова О.М., Николаева Е.И. Онтогенез тормозного контроля когнитивных функций и поведения : монография. Новосибирск: изд-во НГТУ, 2021. [Razumnikova O.M., Nikolaeva E.I. Ontogeny of inhibitory control of cognitive functions and behavior : monograph. Novosibirsk: publishing house of NGTU, 2021.].
4. Разумникова О.М., Николаева Е.И. Тормозные функции мозга и возрастные особенности организации когнитивной деятельности // Успехи физиологических наук. 2019. Т. 50. № 1. С. 75-89 [Razumnikova O.M., Nikolaeva E.I. Inhibitory functions of the brain and age-related features of the

- organization of cognitive activity// *Advances in the physiological sciences*. 2019. Vol. 50. No. 1. P. 75-89]. <https://doi.org/10.1134/S0301179819010090>
5. Alloway R.G., Alloway T.P. *Understanding working memory*. Los Angeles: Sage, 2015. <https://doi.org/10.1017/edp.2015.14>
 6. Bickel W.K., Yi R., Landes R.D., Hill P.F., Baxter C. Remember the future: working memory training decreases delay discounting among stimulant addicts// *Biol Psychiatry*. 2011. Vol. 69. P. 260-265.
 7. Brooks S.J., Wiemerslage L., Burch K.H., Maiorana S.A., Cocolas E., Schioth H.B., Kamaloodien K., Stein D.J. The impact of cognitive training in substance use disorder: the effect of working memory training on impulse control in methamphetamine users // *Psychopharmacology (Berl)*. 2017. Vol. 234. P. 1911-1921.
 8. Cinel C., Mack C.C., Ward G. Towards Augmented Human Memory: Retrieval-Induced Forgetting and Retrieval Practice in an Interactive, End-of-Day Review// *Journal of Experimental Psychology: General*. 2018. Vol. 147(5). P. 632- 661. <http://dx.doi.org/10.1037/xge0000441>
 9. Day A.M., Kahler C.W., Metrik J., Spillane N.S., Tidey J.W., Rohsenow D.J. Working Memory Moderates the Association Between Smoking Urge and Smoking Lapse Behavior After Alcohol Administration in a Laboratory Analogue Task// *Nicotine & Tobacco Research*. 2015. Vol. 17 (9). P. 1173-1177. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu259>
 10. Lannoy S., Dormal V., Billieux J., Maurage P. A joint exploration of executive sub-components in binge drinking // *Addiction Research & Theory*. 2019. Vol. 27 (6). P. 498-506. <https://doi.org/10.1080/16066359.2018.1549233>
 11. Lechner W. V., Sidhu N. K., Kittaneh A., & Anand A. (2019). Interventions with potential to target executive function deficits in addiction: current state of the literature // *Current Opinion in Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.01.017>
 12. Loughhead J., Wileyto E., Ruparel K. Working Memory-Related Neural Activity Predicts Future Smoking Relapse // *Neuropsychopharmacol*. 2015. Vol. 40. P. 1311-1320. <https://doi.org/10.1038/npp.2014.318>
 13. Otto M.W., Eastman F., Lo S., Hearon B.A., Bickel W.K., Zvolensky M., Smits J.A.J., Doan S.N. Anxiety sensitivity and working memory capacity: Risk factors and targets for health behavior promotion // *Clinical Psychology Review*. 2019. Vol. 49. P. 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.07.003>
 14. Simons D.J., Boot W.R., Charness N., Gathercole S.E., Chabris C.F., Hambrick D.Z., Stine-Morrow EAL: Do “brain-training” programs work?// *Psychol Sci Public Interest*. 2016. Vol. 17. P. 103-186.
 15. Snider S.E., Deshpande H.U., Lisinski J.M., Koffarnus M.N., LaConte S.M., Bickel W.K: Working memory training improves alcohol users’ episodic future thinking: a rate-dependent analysis // *Biol Psychiatry Cognit Neurosci Neuroimaging*. 2018. Vol. 3. P. 160-167.
 16. Tahaney K.D., Palfai T.P. Working memory moderates the association between perceived norms and heavy episodic drinking among college students // *Addictive Behaviors*. 2018. Vol. 81. P. 46-49. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.01.011>
 17. van Lier H.J., Pieterse M.E., Schraagen J.M.C., Postel M.J., Vollenbroek-Hutten M.M.r , de Haan H.A. Identifying viable theoretical frameworks with essential parameters for real-time and real world alcohol craving research: a systematic review of craving models // *Addiction Research & Theory*. 2018. Vol. 6 (1). P. 35-51. <https://doi.org/10.1080/16066359.2017.1309525>
 18. Wilcockson T.D., Pothos E.M. Measuring inhibitory processes for alcohol-related attentional biases: Introducing a novel attentional bias measure // *Addictive Behaviors*. 2015. Vol. 44. P. 88-93. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.12.015>

Статья поступила в редакцию 01.12.2022; одобрена после рецензирования 20.02.2023; принята к публикации 10.03.2023.

The article was submitted 01.12.2022; approved after reviewing 20.02.2023; accepted for publication 10.02.2023.

"Вестник психофизиологии". 2023. № 1. С. 115-120.
Psychophysiology News. 2023. No. 1. P. 115-120.

Научная статья

УДК: 159.9

doi: 10.34985/m6209-0627-2807-x

СВЯЗЬ ОНЛАЙН ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Надежда Владимировна Сутормина

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия

nadya.sutormina.92@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5073-8922

© Сутормина Н.В., НПЦ "ПСН", 2023

Аннотация. Интернет-ресурсы и онлайн-поиск используются как во время образовательного процесса в школе, так и учениками самостоятельно для подготовки к занятиям. Целью исследования был поиск взаимосвязей между онлайн-поиском информации в сети Интернет и исполнительными функциями. Исполнительные функции - это навыки, которые позволяют управлять собственным поведением. Были взяты два параметра исполнительных функций: тормозный контроль и рабочая память. Тормозный контроль - это способность затормозить доминирующую, но нерелевантную задачу/цели реакцию. Рабочая память - это память об актуальной для цели/задачи информации, и возможность активно манипулировать этой информацией.

В исследовании принял участие 71 ребенок (33 девочки). Возраст - 10-17 ($12,91 \pm 2,33$) лет. Детям необходимо было найти в сети Интернет ответ на вопрос. Замерялось время поиска и правильность ответа. Для исследования исполнительных функций были проведены две методики: для оценки тормозного контроля - РеБОС, рабочей памяти - оригинальная компьютерная методика. Был проведен факторный анализ результатов с помощью программы SPSS Statistics 26, который показал четырехфакторное решение. Мера адекватности выборки КМО равна 0,508. Совокупная дисперсия охватывает 67 %. Было показано, что чем старше ребенок, тем быстрее он реагирует как на простые, так и на сложные стимулы (тормозный контроль), и тем успешнее его онлайн-поиск ответа на вопрос. Чем выше возраст ребенка, тем более развит тормозный контроль, то есть способность затормозить доминирующую, но нерелевантную реакцию. А также увеличение контроля над проактивным торможением связано с увеличением времени поиска информации в сети Интернет. Таким образом, успешный онлайн-поиск учебной информации связан с развитием исполнительных функций - как с улучшением показателей тормозного контроля, так и рабочей памяти.

Ключевые слова: исполнительные функции, тормозный контроль, рабочая память, Интернет, онлайн-поиск, подростки, проактивное торможение

Original article

THE RELATIONSHIP BETWEEN ONLINE SEARCH OF INFORMATION AND EXECUTIVE FUNCTIONS IN CHILDREN

Nadezhda V. Sutormina

Russian State A. I. Herzen Pedagogical University, Saint Petersburg, Russia

nadya.sutormina.92@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5073-8922

Abstract. Internet resources and online search are used both during the educational process at school and by students on their own to prepare for classes. The aim of the study was to find the relationship between online information search and executive functions. Executive functions are skills that allow us to control our own behavior. Two parameters of executive functions were taken: inhibitory control and working memory. Inhibitory control is the ability to inhibit a reaction that is dominant but irrelevant to the task/goal. Working memory is the memory about information that is relevant to the goal/task, and the ability to actively manipulate this information.

The study involved 71 children (33 girls). Age - 10-17 (12.91 ± 2.33) years. The children had to find the answer to the question on the Internet. The search time and the correctness of the answer were measured. To study the executive functions, two methods were carried out: to assess inhibitory control - ReBOS, working memory - an original computer technique. A factor analysis of the results was carried out using the SPSS Statistics 26 program, which showed a four-factor solution. The measure of the adequacy of the KMO sample is 0.508. The cumulative variance covers 67%. It has been shown that the older the child, the faster he responds to both simple and complex stimuli (inhibitory control), and the more successful his online search for the answer to the question. The older the child, the more developed inhibitory control, that is, the ability to inhibit a dominant but irrelevant reaction. And also an enhance of control of proactive inhibition is associated with an increase in the time it takes to search for information on the Internet. Thus, successful online search for educational information is associated with the development of executive functions, both with an improvement in inhibitory control and working memory.

Keywords: executive functions, inhibitory control, working memory, Internet, online search, adolescents, proactive inhibition

В 2020 году школы приостановили очные занятия в 180 странах мира, что оказало значительное влияние на 90 % учащихся (1,5 миллиарда человек) по всему миру [12; 18]. Пандемия Covid-19 способствовала бóльшему использованию Интернет-ресурсов для обучения. Увеличилось число онлайн запросов, связанных с учебной деятельностью [8; 16]. И после пандемии возросла популярность онлайн занятий с детьми [7].

Также Интернет-ресурсы активно используются в образовательном процессе, в том числе и для подготовки к урокам [1]. В России и США каждый день используют Интернет 89 % и 92 % подростков, соответственно [6; 13]. В Австрии 94 % подростков используют интернет каждый день, из них 62 % ежедневно ищут информацию через сеть Интернет [13].

Дети и подростки могут по-разному искать информацию в Сети, и получается это делать не всегда эффективно. Дети и младшие подростки (11-13 лет) формируют фразовые или вопросительные запросы, вместо поиска по ключевым словам [9]. Дети и подростки также открывают топ-ссылки, которые появляются на странице поисковой выдачи после введения запроса. Если информация, которую они находят, соответствует их поисковым ожиданиям, то они завершают поиск в Сети без проверки достоверности источника [19].

Исполнительные функции влияют на способность человека осваивать сложные навыки и приобретать новые знания, а также сосредотачиваться на школьных задачах [15]. Исполнительные функции - это навыки, необходимые для когнитивного контроля над поведением и эмоциональным состоянием, а также для обработки информации, необходимой для обучения и памяти. Исполнительные функции позволяют следовать инструкциям, оставаться сосредоточенными и целеустремленными, несмотря на отвлекающие факторы, обрабатывать информацию, планировать и организовывать деятельность и регулировать эмоциональные импульсы.

Несмотря на большое разнообразие исполнительных функций, чаще всего выделяют три основных компонента исполнительного функционирования: тормозный контроль, рабочая память и когнитивная гибкость. В этой работе будут рассмотрены первые два компонента [14].

Тормозный контроль определяется как способность останавливать или подавлять внимание к информации, не относящейся к задаче, и/или подавлять доминантную реакцию. Рабочая память рассматривается как способность активно удерживать, манипулировать и обновлять информацию в уме [10; 14].

В рабочей памяти мы также можем выделить проактивное торможение (проактивную интерференцию) и обучение через воспроизведение. Проактивное торможение - это подавление новой информации, ранее полученной, но уже неактуальной информацией [17]. Или когда ранее изученный материал мешает усвоению нового [11]. Обучение через воспроизведение - лучшее запоминание информации после неоднократного воспроизведения в рабочей памяти [3].

Было обнаружено крайне мало исследований связи онлайн-поиска учебной информации и исполнительных функций детей и подростков (поиск велся в научной электронной библиотеке eLIBRARY и в поисковой системе Академия Google).

Цель исследования - поиск взаимосвязей между онлайн-поиском информации в сети Интернет и исполнительными функциями (тормозным контролем и рабочей памятью).

Материалы и методы

Обследование проходило в психофизиологической лаборатории в дневное время суток. Участники - 71 ребенок (33 девочки). Возраст - 10-17 ($12,91 \pm 2,33$) лет. После прохождения ребенку рассказывали о результатах.

Для исследования тормозного контроля была использована методика РеБОС Вергунова Е. Г. и Черникова И. С. [2], и в ней парадигма go/no-go. Методика состоит из трёх серий (тренировочная, первая, вторая). На экране монитора, на белом фоне посередине появляются круги разного цвета. Каждый раз при появлении круга необходимо нажимать на клавишу "пробел" (Space). В тренировочной серии 8 стимулов (кругов), которые появляются через равные промежутки времени. В первой серии необходимо также нажимать на клавишу "пробел" при появлении любого стимула (go), но серия длится 3,2 минуты, и стимулы предъявляются нелинейно. Также серия делится на две части. Порядок появления стимулов в первой и второй части серии одинаковый. Во второй серии круги появляются в той же последовательности, что и в первой серии, но меняется инструкция: необходимо нажимать на все круги, кроме красного (no go). Замеряется среднее время реакции в двух частях двух серий и количество "красных" ошибок (не нужно нажимать на красный кружок, но ребенок нажал).

Для оценки объема рабочей памяти применялась оригинальная компьютерная методика Разумниковой О. М. и Савиных М. А. (авторское свидетельство 2016617675) [4; 5]. В методике предъявлялись зрительные стимулы (объекты) из разных семантических категорий (цветы, грибы, насекомые...). Методика содержит три серии. Инструкция: с помощью компьютерной мыши необходимо каждый раз нажимать на новый объект, который еще не появлялся. В каждой серии стимулы появляются в произвольном порядке относительно семантической категории в арифметической прогрессии с шагом 1. Максимальное количество стимулов - 30. В каждой серии необходимо было заново запомнить появляющиеся объекты без учета запомненных стимулов в предыдущих сериях. Оценивались следующие параметры: количество запомненных объектов в трех сериях, проактивное торможение, обучение через воспроизведение.

Для поиска в сети Интернет использовался браузер Яндекс. Ребенку необходимо было найти ответ на вопрос: "Какой самый крупный кратер на Марсе?". Оценивалось время, которое респондент тратил на поиск ответа, и находил ли ребенок правильный ответ или нет.

Результаты и их обсуждение

Был проведен факторный анализ при помощи программного обеспечения SPSS Statistics 26 (таблица 1 и таблица 2), который показал четырехфакторное решение. Согласно данным таблицы 1, мера адекватности выборки КМО равна 0,508, что позволяет использовать такой вариант анализа. Совокупная дисперсия охватывает 67 %.

Первый фактор (таблица 2) составил 19,9 % объяснённой дисперсии. Включил в себя среднее время реакции двух серий методики go и no-go, возраст и ответ, полученный при поиске в сети Интернет, с отрицательным знаком. Чем старше ребенок, тем быстрее он реагирует как на простые сенсомоторные стимулы, так и на сложные, связанные со способностью затормозить доминирующую, но нерелевантную реакцию. И тем успешнее он выполняет задание онлайн поиска.

Таблица 1 - Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина и критерии специфичности Бартлетта

КМО и критерий Бартлетта		
Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО)		0,508
Критерий сферичности Бартлетта	Примерная Хи-квадрат	394,707
	ст.св.	78
	Значимость	0

Таблица 2 - Повернутая матрица компонент^а

Переменные:	Компонент			
	1	2	3	4
Ср. время реакции в серии go (часть 2)	0,794	-0,046	0,238	0,173
Ср. время реакции в серии no-go (часть 2)	0,783	-0,388	-0,063	0,049
Ср. время реакции в серии go (часть 1)	0,773	-0,06	0,102	0,308
Возраст	-0,579	-0,502	0,103	0,170
Ответ на задание онлайн-поиска	-0,504	-0,250	0,018	0,180
Количество красных ошибок (часть 2)	-0,063	0,903	0,182	0,077
Количество красных ошибок (часть 1)	-0,033	0,863	-0,034	0,092
Проактивное торможение	0,295	0,204	0,815	-0,109
Кол-во запомненных объектов (серия 1)	0,112	0,034	0,768	-0,235
Время онлайн-поиска	-0,062	0,187	-0,616	-0,259
Кол-во запомненных объектов (серия 2)	0,215	-0,074	-0,511	0,121
Обучение через воспроизведение	0,105	0,160	-0,032	0,900
Кол-во запомненных объектов (серия 3)	0,051	-0,026	-0,193	0,876
Метод выделения факторов: метод главных компонент.				
Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера.				
а. Вращение сошлось за 7 итераций.				

Второй фактор (16,4 % объяснённой дисперсии) охватил возраст и количество "красных" ошибок (не нужно нажимать на красный кружок, но респондент нажимает) в двух частях второй серии no-go. Параметры вошли в фактор с противоположными знаками. Чем старше ребенок, тем лучше у него развит тормозный контроль, то есть он способен затормозить поведение, если меняются условия задания.

Третий фактор составил 15,7 % объяснённой дисперсии. И объединил следующие параметры: проактивное торможения (проактивная интерференция), количество запомненных объектов в первой серии, с отрицательным знаком время онлайн-поиска ответа на учебный вопрос и количество запомненных объектов во второй серии. Именно во второй

серии начинает проявляться проактивное торможение, которое связано с подавлением новой информации предыдущей, но уже нерелевантной информацией. Чем больше стимулов ребенок запомнит во второй серии, тем ниже у него будет уровень проактивного торможения. И чем более эффективен у ребенка контроль над проактивным торможением, тем больше времени он тратит на поиск учебной информации в сети Интернет.

В четвертый фактор (14,8 % объяснённой дисперсии) входят параметры обучения через воспроизведение (при последующем воспроизведении увеличивается количество запомненных объектов) и количество запомненных объектов в третьей серии. Так как именно наиболее успешное выполнение третьей серии обуславливает обучение, связанное с воспроизведением.

Заключение

Успешный поиск учебной информации в Интернете связан с развитием исполнительных функций - как тормозного контроля, так и рабочей памяти. Чем старше ребенок и чем выше скорость сенсомоторной реакции, в том числе и сложной сенсомоторной реакции, связанной с тормозным контролем (по go), тем успешнее поиск в сети Интернет. Чем выше у ребенка уровень контроля над проактивным торможением, тем больше он тратит времени на онлайн-поиск учебной информации.

Список источников [References]

1. Абдуллаева М.Х. Применение интернет-ресурсов на уроках русского языка и литературы // Вопросы науки и образования. 2019. № 17 (64). С. 85-87. [Abdullaeva M.H. The use of Internet resources in the lessons of the Russian language and literature. Questions of science and education. 2019. No. 17(64). P. 85-87.]
2. Вергунов Е.Г., Николаева Е.И. Опыт применения методов визуализации в качественном анализе результатов тайм-теста // Мир науки, культуры, образования. 2009. № 7-2(19). С. 128-131. [Vergunov E.G., Nikolaeva E.I. Experience in the use of visualization methods in the qualitative analysis of time-test results // The world of science, culture, education. 2009. No. 7-2(19). P. 128-131.]
3. Николаева Е.И., Широкова И.В. Соотношение тормозного контроля и рабочей памяти у детей в младшей и средней школе // Вестник психофизиологии. 2021. № 2. С. 73-78. doi: 10.34985/s6044-6147-1978-b. [Nikolaeva E.I., Shirokova I.V. Correlation between inhibitory control and working memory in children in primary and secondary school // Bulletin of psychophysiology. 2021. No. 2. P. 73-78. doi: 10.34985/s6044-6147-1978-b]
4. Разумникова О.М., Николаева Е.И. Возрастные и половые различия в формировании тормозного контроля в процессе обучения запоминанию // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2020. № 195. С. 89-95. DOI: 10.33910/1992-6464-2020-195-89-95. [Razumnikova O.M., Nikolaeva E.I. Age and gender differences in the formation of inhibitory control in the process of learning to memorize // Proceedings of the Russian State Pedagogical University By A.I. Herzen. 2020. No. 195. P. 89-95. doi: 10.33910/1992-6464-2020-195-89-95]
5. Разумникова О.М., Савиных М.А. Программный комплекс для определения характеристик зрительно-пространственной памяти. А.С. 2016617675. 2016. [Razumnikova O.M., Savinykh M.A. Software package for determining the characteristics of visual-spatial memory. A.S. 2016617675. 2016.]
6. Султанова Ж.А. Научно-теоретический обзор влияния СМИ (на примере интернета) на агрессивное поведение подростков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 4 (170). С. 429-432. [Sultanova Zh. A. Scientific and theoretical review of the influence of the media (on the example of the Internet) on the aggressive behavior of adolescents // Scientific notes of the University. P. F. Lesgaft. 2019. No. 4(170). P. 429-432.]
7. Харламова К. Д. Дистанционное образование детей после пандемии. Надо ли? // Шамовские педагогические чтения научной школы управления образовательными системами: Сборник статей XIII Международной научно-практической конференции, 23 января - 01 февраля 2021 года. Москва: Международная академия наук педагогического образования, 5 за знания, 2021. С. 451-455. [Harlamova K. D. Distance education of children after the pandemic. Whether it is necessary? // Shamov Pedagogical Readings of the Scientific School of Management of Educational Systems: Collection of Articles of the XIII International Scientific and Practical Conference, January 23

- February 01, 2021. Moscow: International Academy of Sciences of Pedagogical Education, 5 for knowledge. 2021. P. 451-455.]
8. Bacher-Hicks A., Goodman J., Mulhern C. Inequality in household adaptation to schooling shocks: Covid-induced online learning engagement in real time // *Journal of Public Economics*. 2021. Vol. 193. 104345. doi:10.1016/j.jpubeco.2020.104345
 9. Bilal D., Gwizdka J. Children's query types and reformulations in Google search // *Information Processing & Management*. 2018. Vol. 54(6). P. 1022-1041. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2018.06.008>
 10. Chevalier N., Sheffield T.D., Nelson J.M., Clark C.A.C., Wiebe A.S., Espy K.A. Underpinnings of the Costs of Flexibility in Preschool Children: The Roles of Inhibition and Working Memory // *Developmental Neuropsychology*. 2012. Vol. 37(2). P. 99-118. doi:10.1080/87565641.2011.632458
 11. Greenberg J., Romero V.L., Elkin-Frankston S., Bezdek M.A., Schumacher E.H., Lazar S.W. Reduced interference in working memory following mindfulness training is associated with increases in hippocampal volume // *Brain Imaging and Behavior*. 2019. Vol. 13. P. 366-376. doi: 10.1007/s11682-018-9858-4
 12. Lee J. Mental health effects of school closures during COVID-19 // *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2020. Vol. 4(6). P. 421. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30109-7
 13. Maitz E., Maitz K., Sendlhofer G., Wolfsberger C., Mautner S., Kamolz L., Gasteiger-Klicpera B. Internet-Based Health Information-Seeking Behavior of Students Aged 12 to 14 Years: Mixed Methods Study // *Journal of Medical Internet Research*. 2020. Vol. 22(5). e16281. doi: 10.2196/16281
 14. Miguel P.M., Meaney M. J., Silveira P.P. New research perspectives on the interplay between genes and environment on executive functions development // *Biological Psychiatry*. 2023. doi: 10.1016/j.biopsych.2023.01.008
 15. Novick J.M., Bunting M.F., Dougherty M.R., Engle R.W. Cognitive and Working Memory Training: Perspectives from Psychology, Neuroscience, and Human Development. 2019. Oxford: Oxford University Press. P. 588.
 16. Nurjanah R.L., Pratama M.R.A. Self-Regulated Learning Strategy Instructions in Reading Comprehension Skill Learning During Outbreak Era // *Journal of English Language Teaching and Linguistics*. 2020. Vol. 5(2). P. 191. doi:10.21462/jeltl.v5i2.409
 17. Rhodes S., Buchsbaum B.R., Hasher L. The influence of long-term memory on working memory: Age-differences in proactive facilitation and interference // *Psychonomic Bulletin & Review*. 2022. Vol. 29. P. 191-202. doi: 10.3758/s13423-021-01981-2
 18. Singh S., Roy D., Sinha K., Parveen S., Sharma G., Joshi G. Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations // *Psychiatry Research*. 2020. Vol. 293. 113429. doi:10.1016/j.psychres.2020.113429
 19. Subramaniam M., St Jean B., Taylor N. G., Kodama C., Follman R., Casciotti D. Bit by bit: using design-based research to improve the health literacy of adolescents // *JMIR research protocols*. 2015. Vol. 4(2). e62. doi: 10.2196/resprot.4058

Статья поступила в редакцию 07.12.2022; одобрена после рецензирования 14.01.2023; принята к публикации 18.02.2023.

The article was submitted 17.12.2022; approved after reviewing 14.01.2023; accepted for publication 18.02.2023.

МЕЖДУНАРОДНОЕ
НАУЧНОЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОДРУЖЕСТВО
www.nprpcn.ru, nprpcn@gmail.com, + 7 9046017095

ЧЛЕНСТВО

Предлагаем сотрудничество в **Международном Научном Психофизиологическом Содружестве (МНПФС)**, необходимость в котором уже назрела. Оно создано для облегчения связи ученых и специалистов, работающих в разных областях психофизиологической науки.

Эта структура обозначит формирование единого психофизиологического научного пространства, тех дисциплин и направлений современных исследований, которые позволят всесторонне изучить феномен, появившийся на планете, человека. Сотрудничество в содружестве бесплатное, добровольное. Обязательным условием является при публикации своих научных материалов открытые данные для контакта. Журналы и сборники научных трудов конференции будут в открытом доступе на сайте научно-практического центра «Психосоматической нормализации», который является инициатором образования и координатором деятельности Международного Научного Психофизиологического содружества.

РАЗДЕЛЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

Психологическая психофизиология – это наука, в основе которой лежит изучение психологических характеристик и поведенческой адаптивной реакции на стимулы окружающего мира, опосредованные состоянием высших психических функций.

Физиологическая психофизиология – изучает закономерности психического реагирования и поведения, зависящие от состояния физиологических параметров, скорости течения физиологических реакций центральной и периферического нервных систем и всей сомы в целом – клеточный, тканевой и системный уровни.

Медицинская психофизиология – рассматривает дисфункции и заболевания, связанные с адаптационными процессами в организме. Специфика этого направления определена тем, что адаптационный срыв может быть как психологически, так и физиологически первичен. Понимание механизмов возникновения дезадаптации, обратимость патологического процесса дает возможность предложить новые способы нормализации, которые могут быть более эффективными, чем существующие.

Педагогическая психофизиология – изучает закономерности и условия эффективной передачи знаний, умений и навыков с учетом психологических и физиологических характеристик обучающихся, экологической обстановки и экономического прессинга.

Социальная психофизиология – исследует процессы и состояния успешной или неуспешной социализации личности через ее индивидуальные адаптационные психологические и физиологические характеристики.

Философская психофизиология – рассматривает всю совокупность отношений между человеком и миром в контексте их психофизиологических проявлений; взаимосвязь телесных психических и духовных начал; законы, общие для всех уровней психофизического и духовного проявления человека в мире.

Психофизиология творчества – изучает работу центральной нервной системы, от которой зависит способность человека качественно, сверхадапционно менять окружающий мир.

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
(РОССИЯ)**

www.mpfarussia.ru, npfa.russia@gmail.ru, +7 9523528488

ЧЛЕНСТВО

МПФА является некоммерческим, добровольным, самоуправляемым, основанным на членстве общественным объединением научной и творческой интеллигенции, созданным на основе совместной деятельности физических и юридических лиц для защиты общих интересов и достижения уставных целей объединившихся специалистов в области психофизиологии, занятых научно-исследовательской, педагогической, здравоохранительной и просветительской деятельностью по развитию психофизиологической науки для создания научно-теоретических основ и практико-ориентированной методологии по формированию, сохранению и восстановлению устойчивого духовно-нравственного, нервно-психического и физического здоровья населения на духовно-нравственной основе. Своей деятельностью Организация способствует созданию условий и предпосылок для выживания и устойчивого развития российского общества (и человечества) в современном мире на основе сбережения человека.

По вопросам вступления обращаться к ученому секретарю МПФА Андрущакевичу Анатолию Андреевичу (+79103815137) или исполнительному директору Булгаковой Ольги Сергеевне (+ 79046017095) или ответственному секретарю (+79523528488).

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МПФА

При отборе присылаемых в журнал статей для публикации редакция будет отдавать предпочтение теоретическим, экспериментальным и методическим работам, выполненным по перспективным направлениям деятельности МПФА - в рамках следующих аспектов психофизиологии:

психологический:

- изучение влияния личностных качеств на индивидуальный результат освоения знаний, умений, навыков;
- обоснование методологии отбора для профессионального обучения по актуальным профессиям;
- разработка методологии вероятностной оценки профессиональной пригодности;
- обоснования методологии профилактики профессионального выгорания и реабилитации; изыскание путей и методологических подходов к исследованию и оценке сознания и воли;
- обоснование методологии востребования совести в семье, учебной среде, трудовом коллективе;

физиологический:

- выявление механизмов устойчивой саморегуляции функций организма в зависимости от ценностных самоустановок личности;
- исследование генетических оснований фенотипических свойств развития человека в определенных условиях среды;
- обоснование системно-динамического подхода к изучению нейро-когнитивных функций;
- выявление механизмов устойчивой общей работоспособности человека и его профессиональной трудоспособности в важнейших отраслях;
- выявление роли нейропептидов в физиологической регуляции функциональных систем организма, устойчивом здоровье и работоспособности;
- обоснование сравнительно-физиологических критериев оценки сознания, воли, интеллекта;

- исследование роли саморегуляции в процессе здоровьесберегающей адаптивной целенаправленной деятельности (воспитание, обучение и т.д.) «норма»-«дистресс»-«стресс-риск»;
- выявление влияния типологических особенностей ЦНС и ВНД человека на выбор направлений творчества;

медицинский:

- разработка методологии комплексной диагностики и оценки уровня нервно-психического здоровья и психофизиологических критериев разграничения «норма»-«патология»;
- разработка основ психофизиологической безопасности;
- выявление механизмов формирования, сохранения и восстановления устойчивого здоровья с учетом роли в их реализации духовно-нравственных факторов;
- обоснование методологии мобилизации духовно-нравственных факторов в процессах саногенеза и реабилитации;
- изыскание путей создания общей теории медицины;

педагогический:

- выявление и описание психофизиологических механизмов формирования знаний, умений, навыков;
- выявление и описание психофизиологических механизмов реализации воспитательного воздействия на человека в онтогенезе;
- обоснование методологии самообучения, самовоспитания, самосовершенствования - личностного, гражданского, профессионального;
- обоснование методологии оценки способности к самообучению и самовоспитанию;
- обоснование методологии востребования личностного смысла в процессах воспитания, коррекции, реабилитации;

социальный:

- выявление влияния психофизиологических особенностей разных слоев населения на формирование социального благополучия и продолжительность продуктивного возраста;
- обоснование российской общегражданской (национальной) идеи и способов ее реализации с учетом духовно-нравственной и психофизиологической саморегуляции личности граждан;
- обоснование методологии оценки роли психофизиологических факторов в социальном самочувствии личности;

философский:

- выявление и описание сущности человека с учетом вероятной его трехуровневой организации (человек как духовно-нравственная индивидуальность; человек как социальная личность; человек как биологический индивид);
- выявление и представление вероятных психофизиологических механизмов совести и вероятной их роли в выборе ценностных устремлений личности;
- обоснование спектра жизненно важных персональных ценностей в современную эпоху и личностного смысла в их выборе;
- обоснование методологии анализа соотношения мозга и психики, морфофункциональной его организации и сознания;

творчества:

- выявление условий и психофизиологических механизмов формирования творческих самоустановок личности;
- выявление связи между уровнем творчества личности, уровнем здоровья и продолжительностью продуктивного возраста;

развития:

- психофизиология раннего онтогенеза;
- адаптационный ресурс, его роль в когнитивном развитии и формировании коммуникативных навыков;
- сенсомоторная система в онтогенезе когнитивных функций;

фармакодинамический:

- выявление изменений качеств личности, психических процессов, функционального состояния ЦНС, разных видов работоспособности под воздействием нейротропных веществ;

интегральный:

- совершенствование методологии изучения основных свойств нервной системы;
- совершенствование методологии оценки функционального состояния ЦНС;
- выявление психофизиологических механизмов функционирования духовно-нравственной сферы личности;
- выявление сущности, структуры и механизмов сознания и его роли в ценностно-потребностно-мотивационно-волевой саморегуляции личности и организма;
- совершенствование методологии оценки сознания, воли, интеллекта;
- совершенствование методологии исследований индивидуальных различий (дифференциальная психофизиология);
- выявление влияния свободы выбора (или актуализации персональных ценностных ориентаций) на формирование функционального состояния ЦНС и продуктивность деятельности разных видов.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

1. Предлагаем опыт проведения «Психофизиологических встреч» распространить среди профильных ученых и специалистов в России и за рубежом.

2. Приглашаем к сотрудничеству* в области научных исследований ученых и специалистов (врачей, педагогов, психологов, физиологов, социологов, культурологов). Области исследований – разные направления психофизиологии.

НПЦ ПСН предлагает:

- а) поддержку авторских научно-исследовательских программ;
- б) разработку инновационных научно-исследовательских программ и методик;
- в) помощь в проведении исследования;
- в) участие и публикацию в профильных международных научных конференциях;
- г) публикацию статей в научном журнале;
- д) рецензирование статей;
- е) подготовку пакета документов для публикации в научных журналах из списка ВАК;
- ж) публикацию монографии (полностью вся подготовка от макета до типографии или частичная помощь по требованию).

* – работа ведется индивидуально, проводится первичное собеседование и квалифицированный отбор претендентов. Сотрудничество проводится по «Договору о сотрудничестве». Финансовые условия зависят от уровня авторской подготовки проекта и степени участия в нем специалистов НПЦ «ПСН»

НОВОСТИ РОССИИ

1. КОНКУРС «МОЛОДОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГ»

Участие бесплатное

Номинация – психология, физиология, педагогика, медицина, философия, социология, культурология.

Экспертный комитет:

1. Булгакова Ольга Сергеевна – президент НПЦПСН, президент МНПФС (номинация: физиология, медицина)
2. Буркова Светлана Алексеевна – ученый секретарь МНПФС (номинация: психология, педагогика)
3. Атланов Дмитрий Юрьевич – ведущий научный сотрудник НПЦ ПСН (номинация: философия)
4. Чукуров Андрей Юрьевич – ведущий научный сотрудник НПЦ ПСН (номинация: культурология)
5. Ящина Любовь Григорьевна – ведущий научный сотрудник НПЦ ПСН (номинация: социология)

Кроме официального жюри будет предложено открытое голосование по кандидатурам и их материалам на открытой информационной площадке – группа вконтакте «Международное научное психофизиологическое содружество» <http://vk.com/club57778787>

Награждение:

Выдается диплом победителя конкурса; нагрудный знак – оплачивается отдельно по заказу; публикация о победителе конкурса в международной научном журнале «Вестник психофизиологии»; участие в международной научной конференции «Актуальные аспекты современной психофизиологии» и публикация тезисов в сборнике научных трудов.

Подача документов до 30 августа. Документы присылаются по электронной почте по адресу: nrcpcn@gmail.com

Студент старших курсов (3,4,5,6)	Магистрант, аспирант, интерн, адъюнкт
требования	
До 30 лет	До 30 лет
Не менее 3 публикаций в общероссийских и международных научных конференциях один или в соавторстве с научным руководителем (не более 2 соавторов, если участвует в проектной деятельности)	Не менее 5 публикаций в общероссийских и международных научных конференциях один или в соавторстве с научным руководителем (не более 2 соавторов, если участвует в проектной деятельности)
Не менее 2 статей в рецензируемых журналах (в том числе из списка ВАК) один или в соавторстве с научным руководителем (не более 2 соавторов, если участвует в проектной деятельности)	Не менее 3 статей в рецензируемых журналах (в том числе из списка ВАК) один или в соавторстве с научным руководителем (не более 2 соавторов, если участвует в проектной деятельности)
-	Наличие патентов, свидетельств на изобретение, наград (если есть)
-	Существующий индекс Хирша
документы для участия в конкурсе	
Анкета, написанная в свободном стиле, до 3 страниц, где отражаются: 1. ФИО, дата рождения, место рождения; 2. Организация, направляющая соискателя;	Анкета, написанная в свободном стиле, до 3 страниц, где отражаются: 1. ФИО, дата рождения, место рождения; 2. Организация, направляющая соискателя;

3. Личные и деловые качества соискателя, склонность к научной деятельности, степень креативности, личный вклад в исследования Подписанная научным руководителем.	3. Личные и деловые качества соискателя, склонность к научной деятельности, степень креативности, личный вклад в исследования Подписанная научным руководителем.
Аннотация своего личного научного исследовательского проекта на 2- 3 стр.	Аннотация своего личного научного исследовательского проекта на 2- 3 стр.
Сканированная копия паспорта	Сканированная копия паспорта
Сканированная копия выписки из ВУЗа	Сканированная копия выписки из ВУЗа
Ксерокопии наградных документов, патентных, на изобретение (если есть)	Ксерокопии наградных документов, патентных, на изобретение (если есть)
Сканированные копии тезисов конференций и статей	Сканированные копии тезисов конференций и статей
Сканированные копии сертификатов, подтверждающих участие в конференциях	Сканированные копии сертификатов, подтверждающих участие в конференциях

2. МЕЖВУЗОВСКАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА

Экспертный комитет:

1. Булгакова Ольга Сергеевна – президент НПЦПСН, президент МНПФС (номинация: физиология, медицина)
2. Буркова Светлана Алексеевна – ученый секретарь МНПФС (номинация: психология, педагогика)
3. Атланов Дмитрий Юрьевич – ведущий научный сотрудник НПЦ ПСН (номинация: философия)
4. Чукуров Андрей Юрьевич – ведущий научный сотрудник НПЦ ПСН (номинация: культурология)
5. Ящина Любовь Григорьевна – ведущий научный сотрудник НПЦ ПСН (номинация: социология)

Цель игры: Научные изыскания в области изучения целостности личностных изменений на разных уровнях ее организации.

Номинации:

1. Физиология и медицина
2. Психология и педагогика
3. Культурология и социология

В игру включены студенты Северо-западного медицинского университета им. И.И. Мечникова, Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, Балтийского гуманитарного института, Санкт-Петербургского института психологии и акмеологии, Санкт-Петербургского государственного университета и др.

Условия участия:

- 1) быть студентом ВУЗов профильного направления, любой формы обучения, любого курса обучения;
- 2) в срок ответить на вопрос, который предлагается к рассмотрению;
- 3) в ответ входит два обязательных параметра: теоретический обзор и авторское предложение по проведению эксперимента.

Победители интеллектуальной игры получают диплом победителя. Единоновременно в каждой номинации может быть **только два победителя:**

- 1) за самый развернутый теоретический ответ,
- 2) за предложение самого оригинального научно обоснованного эмпирического проекта.

Участники игры получают диплом участника.

Имена победителей будут указаны в «Приложении международного научного журнала «Вестник психофизиологии».

Члены экспертного совета имеют право отобрать понравившиеся работы и бесплатно опубликовать их в студенческой секции международной научной конференции «Актуальные аспекты современной психофизиологии».

Члены экспертного совета имеют право признать не корректными присланные работы и отклонить авторов от участия в игре без объяснения причин.

Участие в игре бесплатное. Игра проходит при финансовой поддержке Научно-практического центра «Психосоматическая нормализация».

Ответы и сканированную копию студенческого билета присылать по адресу: nrcpcn@gmail.com

Вопросы и сроки подачи ответов будут выкладываться на сайте <http://vk.com/club57778787> каждые 2 месяца.

УЧАСТИЕ В ИГРЕ ОТКРЫТОЕ. ПРИГЛАШАЕМ ВУЗЫ РОССИИ И ЗАРУБЕЖЬЯ ПРИСОЕДИНИТЬСЯ. ЯЗЫК ИГРЫ – РУССКИЙ

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Сайт международной организации психофизиологов
<https://iopworld.wildapricot.org/>

КОНФЕРЕНЦИИ

1. Международная научная конференция «Психофизиология XXI в.» - март, ежегодно

*ВНИМАНИЕ: публикация научных трудов конференции
в Международном научном журнале «Вестник психофизиологии» № 2*

В связи с тем, что затруднены научные контакты ученых и специалистов, научно-практический центр «Психосоматическая нормализация» предлагает принять участие в работе ежегодной Международной научной конференции «Психофизиология XXI в.» и опубликовать научные исследования и практические разработки в разных аспектах психофизиологии, а также подать о себе открытую контактную информацию.

Изучение человека в его многоплановости, включая высшие его сферы, - актуальная задача современной психофизиологии. В числе задач этой науки - исследование адаптационных механизмов защиты человеческого организма от воздействий окружающей экономической, социальной и эколого-антропогенной сред. Ваша публикация облегчит возможность познакомиться с коллегами-учеными, войти с ними в деловое общение, начать работать в родственных областях психофизиологической науки.

Основной задачей проведения ежегодной конференции является необходимость знания самых новых достижений в различных областях психофизиологической науки. Именно информация о последних разработках и достижениях даст нам возможность идти в своих исследованиях дальше и не повторяться.

В конференции могут принимать участие только доктора наук и кандидаты наук, работающие в различных областях психофизиологии. Данное условие связано с необходимостью формирования высокопрофессионального научного сообщества, куда всегда открыт доступ при переходе на определенный социальный научный уровень. Участие в этой конференции должно стать достаточно почетным и знаковым показателем достижения высокого профессионального статуса.

В публикуемых материалах конференции будут освещаться результаты исследований в разных аспектах психофизиологии - психологическом, физиологическом, медицинском,

фармакодинамическом, педагогическом, социальном, философском, психофизиологии творчества, развития и др.

Тексты тезисов для публикаций принимаются **до 1 марта**.

Тексты не редактируются, организаторы конференции оставляют за собой право отказать в публикации, если тема не соответствует заявленной тематике или уровню конференции. Текст тезисов может вернуться автору для переработки и повторного представления.

Требования к оформлению. Редактор текста: Word for Windows. Формат страницы: А4 (210×297 мм). Все поля по 20 мм. Шрифт Times New Roman, размер 12 пунктов. Междустрочный интервал одинарный. Отступ первой строки 1,27. Объем тезисов - до 3-4 страниц. В верхнем левом углу страницы приводится **УДК**. Название тезисов печатается по центру прописными буквами, полужирным шрифтом. Ниже строчными буквами с выравниванием по правому краю следуют инициалы и фамилия автора (курсив). На следующей строке - страна и город (курсив), ниже - учреждение (курсив), ниже - контактные данные. Далее через интервал с выравниванием по ширине следует **Аннотация** на русском и **Abstract** на английском языке (до 200 знаков). Под каждой аннотацией приводятся **Ключевые слова** на русском и **Keywords** на английском (4-10 слов). Еще раз через интервал - текст тезисов; рисунки или схемы не допускаются. Могут размещаться таблицы (шрифт 11). После текста статьи можно привести список литературы (до 7 источников). Ссылки на литературные источники внутритекстовые, например, [6; 12] или [3-5; 8, с. 3].

Рабочий язык конференции - английский.

Документы принимаются по электронной почте NP-NPC-PCN2008@yandex.ru или npcpcn@gmail.com

При получении материалов для опубликования и заявки на участие в течение пяти рабочих дней организационным комитетом конференции высылается подтверждение о получении и принятии работы, после чего необходимо выслать сканированную копию квитанции об оплате.

Участие в работе конференции и публикация тезисов докладов платные. Условия оплаты и платежные реквизиты сообщаются в информационных письмах, также публикуются в конце каждого номера журнала «Вестник психофизиологии». Актуальную информацию по данному вопросу можно получить по телефону: +7 904 601 70 95. Для членов МПФА и членов редколлегии предусмотрены льготы.

Материалы конференции публикуются в Международном научном журнале «Вестник психофизиологии». Участникам конференции высылается Сертификат, подтверждающий также апробацию представленных на конференцию материалов исследований.

Условия участия:

1) только кандидаты наук и доктора наук (необходимо прислать сканированный диплом о присуждении ученой степени); отдельным решением оргкомитета конференции к участию в работе конференции могут допускаться аспиранты и соискатели, готовящиеся к представлению и защите диссертаций;

2) только исследовательские практические прикладные и фундаментальные работы;

3) не более двух соавторов;

4) рецензирование предоставляемого текста проходит в организационном комитете конференции;

5) публикация во втором номере международного научного журнала «Вестник психофизиологии» (ВАК, РИНЦ);

6) выдается сертификат участника, подписанный двумя членами экспертного совета международного научного журнала.

Регистрационная форма:

1) фамилия, имя, отчество;

2) ученая степень, ученое звание;

- 3) место работы (организация, учреждение);
- 4) название тезисов;
- 5) контакты (электронная почта, почтовый адрес для отправки журнала)

Документы на конференцию, включая тезисы, принимаются до 1 марта по электронной почте NP-NPC-PCN2008@yandex.ru или npcpcn@gmail.com

При получении материалов для опубликования и заявки на участие в течение пяти рабочих дней организационным комитетом конференции высылается подтверждение о получении и принятии работы. После чего необходимо выслать сканированную копию квитанции об оплате.

Финансовые условия. Стоимость участия в конференции 3500 рублей, для зарубежных ученых и специалистов 5500 рублей. Оплата вносится перечислением на расчетный счет с пометкой: ФИО, для участия в конференции. Заказ DOI оплачивается отдельно (1950 рублей).

Получатель ИНН 7811470923 КПП781101001 ООО Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация»	Сч. №	40702810532330000649
Банк получателя ФИЛИАЛ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК" ИНН 7728168971 ОГРН 1027700067328	БИК	044030786
	Сч. №	30101810600000000786 в СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ГУ БАНКА РОССИИ

2. Всероссийская с международным участием научная конференция «Актуальные аспекты современной психофизиологии» - август, ежегодно.

*ВНИМАНИЕ: публикация научных трудов конференции
в Международном научном журнале «Вестник психофизиологии» № 3*

Организуемая ежегодно, проводится в виде встречи (собрания) российских и зарубежных психофизиологов. Место проведения (город) указывается в информационном письме, рассылаемом потенциальным участникам. Очный формат конференции является необходимым условием вхождения учёных в личный контакт. В ходе живого общения они могут обмениваться опытом научной работы, методиками, получаемыми результатами, планами, налаживать сотрудничество, подавать о себе открытую контактную информацию.

Основная задача проведения конференции состоит в выявлении перспективных направлений исследований в разных аспектах психофизиологической науки с учетом современных инструментальных и методических возможностей, а также налаживание сотрудничества ученых-психофизиологов.

Тексты тезисов докладов для публикации принимаются **до 1 августа**.

Тексты не редактируются, организаторы конференции оставляют за собой право отказать в публикации, если тема не соответствует заявленной тематике или уровню конференции. Текст тезисов может вернуться автору для переработки и повторного представления.

Требования к оформлению. Редактор текста: Word for Windows. Формат страницы: А4 (210×297 мм). Все поля по 20 мм. Шрифт Times New Roman, размер 12 пунктов. Междустрочный интервал одинарный. Отступ первой строки 1,27. Объем тезисов - до 3-4 страниц. В верхнем левом углу страницы приводится **УДК**. Название тезисов печатается по центру прописными буквами, полужирным шрифтом. Ниже строчными буквами с равнением по правому краю следуют инициалы и фамилия автора (курсив). На следующей строке -

страна и город (курсив), ниже - учреждение (курсив), ниже - контактные данные. Далее через интервал с равнением по ширине следует **Аннотация** на русском и **Abstract** на английском языке (до 200 знаков). Под каждой аннотацией приводятся **Ключевые слова** на русском и **Keywords** на английском (4-10 слов). Еще раз через интервал - текст тезисов; рисунки или схемы не допускаются. Могут размещаться таблицы (шрифт 11). После текста статьи можно привести список литературы (до 7 источников). Ссылки на литературные источники внутритекстовые, например, [6; 12] или [3-5; 8, с. 3].

Рабочие языки конференции - **русский, английский.**

Документы принимаются по электронной почте NP-NPC-PCN2008@yandex.ru или npcpcn@gmail.com

При получении материалов для опубликования и заявки на участие в течение пяти рабочих дней организационным комитетом конференции высылается подтверждение о получении и принятии работы, после чего необходимо выслать сканированную копию квитанции об оплате.

Участие в работе конференции и публикация тезисов докладов платные. Условия оплаты и платежные реквизиты сообщаются в информационных письмах, также публикуются в конце каждого номера журнала «Вестник психофизиологии». Актуальную информацию по данному вопросу можно получить по телефону: +7 904 601 70 95. Для членов МПФА и членов редколлегии предусмотрены льготы.

Материалы конференции публикуются в Международном научном журнале «Вестник психофизиологии». Участникам конференции высылается Сертификат, подтверждающий также апробацию представленных на конференцию материалов исследований.

Финансовые условия. Стоимость участия в конференции 3500 рублей, для зарубежных ученых и специалистов 5500 рублей. Оплата вносится перечислением на расчетный счет с пометкой: ФИО, для участия в конференции. Заказ DOI оплачивается отдельно (1950 рублей).

Получатель ИНН 7811470923 КПП781101001 ООО Научно-практический центр «Психосоматическая нормализация»	Сч. №	40702810532330000649
Банк получателя ФИЛИАЛ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК" ИНН 7728168971 ОГРН 1027700067328	БИК	044030786
	Сч. №	30101810600000000786 в СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ГУ БАНКА РОССИИ

3. Всероссийская студенческая научная конференция с международным участием «Вопросы психофизиологии» - ноябрь, ежегодно.

Заявки посылать до 1 ноября по адресу: npcpcn@gmail.com, правила оформления тезисов: см. конференции № 1 и № 2. Вопросы организации, условия участия и т. п. сообщаются потенциальным участникам в информационном письме, рассылаемом нашим авторам.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

В связи с резким повышением стоимости типографских услуг просьба в заявке уточнять необходимость высылки печатного номера. Это делается для того, чтобы не повышать стоимость издательских услуг и удерживать их на уровне 2020 года.

В Международном научном журнале «Вестник психофизиологии» публикуются обзоры, статьи проблемного и прикладного характера, отражающие исследования в разных аспектах современной психофизиологии: психологическом, физиологическом, медицинском, фармакодинамическом, педагогическом, социальном, философском, психофизиологии творчества, развития и интегральном (многоаспектном).

При написании и оформлении статей для печати редакция журнала просит придерживаться следующих правил:

1. В структуру исследовательской статьи должны входить: введение, цель и задачи исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список источников.
2. Структура обзорной и методической статей определяется авторами статей, при этом обязательным условием структурирования является выделение следующих пунктов: актуальности, основная часть, заключение.
3. К статье прилагается одна Рецензия от сотрудника организации, в которой проводилась работа, одна Рецензия члена редакционной коллегии журнала «Вестник психофизиологии» и одна Рецензия от сотрудника сторонней профильной организации. Рецензии хранятся в издательстве в течение пяти лет. Копии рецензий (согласие или мотивированный отказ в публикации) направляются авторам статей в течение 14 дней после получения статьи в редакцию. При поступлении в редакцию запроса копии рецензий направляются в Министерство образования и науки Российской Федерации в течение 10 дней после получения запроса редакцией.
4. К статье прилагается Направление из учреждения, где проводилась работа. При положительных рецензиях возможно направление для публикации от научно-практического центра «Психосоматическая нормализация».
5. Экспертное заключение составляет экспертный совет научно-практического центра «Психосоматическая нормализация».
6. При предъявлении рукописи (статьи, научных трудов конференции) необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках или в интернете.
6. При оформлении статьи используется текстовый редактор Word for Windows, при этом файл сохранять в низшей версии редактора - как Word 97-2003. Страницы: А4 (210×297 мм). Все поля по 20 мм. Шрифт Times New Roman, 12 пунктов. Междустрочный интервал одинарный. Отступ первой строки 1,25.
7. В верхнем левом углу страницы указывается тип статьи - "Обзорная статья", "Теоретическая работа", "Научная статья", "Методическая работа", "Тезисы научного доклада". Строкой ниже приводится УДК. Название статьи, научного труда конференции печатается по центру прописными буквами, полужирным шрифтом. Ниже - строчными буквами, с выравниванием по левому краю, полужирным шрифтом - следуют имя, отчество, фамилия автора (полностью). На следующей строке - учреждение, город и страна. Ниже - электронная почта авторов и ORCID. Далее через интервал с выравниванием по ширине следует **Аннотация** на русском и **Abstract** на английском языке (5-8 строк). Под каждой аннотацией приводятся **Ключевые слова** на русском и **Keywords** на английском (4-10 слов). Еще раз через интервал - основной текст. Ссылки на литературные источники - внутритекстовые, например, [6; 12] или [3-5; 8, с. 3]. После текста статьи можно привести общий **Список источников [References]**, в котором русскоязычные источники дополняются их переводом на английский; перевод размещается в квадратных скобках.
8. Таблицы исполняются текстовым редактором в файле оформляемых материалов (не импортируются из программы презентации и т.п.). Должны содержать только обобщенные и статистически обработанные материалы. В головке таблицы приводятся обозначения представляемых данных, с их размерностями. Исполняются шрифтом 11 пунктов, название - над таблицей. Под таблицей могут быть примечания.
9. Графические материалы (графики, диаграммы, рисунки, схемы) исполняются в основном файле средствами редактора или вставляются в текст в виде скрин-шотов (сканов с экрана монитора) в формате jpeg. Все части схемы должны быть сгруппированы. Подпись - под рисунком, ниже - обозначение всех его элементов.
10. Список источников [References] для исследовательских и методических статей 15-25 источников, для обзорных статей 70-120 источников. Составляется на русском и английском языках, в алфавитном порядке - сначала отечественные, затем зарубежные авторы, оформляется в соответствии с действующим ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления".
11. Самоцитирование составляет не более 25% источников.
12. Объем статьи не должен превышать 8 страниц формата А4, включая таблицы, схемы, рисунки и список источников. Общий объем обзорной статьи - до 12 страниц формата А4, включая список источников.
13. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.
14. Рукописи статей, оформленные не по правилам, не рассматриваются. Присланные рукописи обратно не возвращаются.
15. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.
16. Оригинальность поданной статьи для методических и исследовательских работ должна составлять не ниже 80%. Для обзорных статей – не ниже 75%. К рукописи прилагается сканированная копия из системы АНТИПЛАГИАТ с данными по проверке оригинальности текста.
17. К рукописи должна быть приложена Заявка на публикацию, в которой приводятся:
 - ФИО - полностью, на русском и английском языках,
 - ORCID,
 - индекс ХИРШа автора (по РИНЦ),

- место работы - на русском и английском языках,
- должность,
- ученая степень (если имеется),
- ученое звание (если имеется),
- адрес электронной почты,
- номер мобильного телефона
- необходимость получения печатного номера (да/нет)

В связи с резким повышением стоимости типографских услуг, просьба в Заявке обязательно уточнять необходимость высылки печатного номера. Это делается для того, чтобы не повышать стоимость издательских услуг и удерживать их на уровне 2020 года.

18. Сроки подачи материалов в номера журнала. В № 1 - до 1 марта, в № 2 - до 1 июня, в № 3 - до 1 сентября, в № 4 - до 1 декабря.

19. Сроком поступления статьи в редакцию определяется дата ответа редакции о получении статьи; датой утверждения окончательной версии статьи определить уведомление автора об утверждении публикации.

Материалы для опубликования и другие указанные выше документы принимаются по электронной почте NP-NPC-PCN2008@yandex.ru или npcpcn@gmail.com.

При получении материалов для опубликования и заявки на участие в конференции в течение пяти рабочих дней Редакцией высылается подтверждение о получении и принятии работы.

Условия подписки журнала:

- через издательство (авторы не освобождаются от оплаты издательских расходов).

На 12 месяцев
10500 рублей (4 номера)

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по E-mail: npcpcn@gmail.com

Подписная карточка	
Ф.И.О. получателя (полностью)	
Адрес для высылки заказной корреспонденции (обязательно указать индекс)	
Название журнала (указать номера и год)	
Телефон (указать код города), факс, e-mail	

Назначение платежа: «Издательские услуги. Годовая подписка на рассылку журнала (№ год, № год, № год, № год)». Оплата через банк.

Получатель ИНН 7811470923 КПП781101001 ООО Научно-практический центр "Психосоматическая нормализация"	Сч. №	40702810532330000649
	БИК	044030786
Банк получателя ФИЛИАЛ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК" ИНН 7728168971 ОГРН 1027700067328	Сч. №	30101810600000000786 в СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ГУ БАНКА РОССИИ

Контакты редакции: E-mail: npcpcn@gmail.com Факс (812) 4465000 +7 904 601 70 95

Международный научный журнал
«Вестник психофизиологии»

№ 1 2023 г.

Макет обложки – Кузнецова Т. Г.
Макет журнала – Андрущакевич А. А.

Компьютерная верстка – Андрущакевич А. А.

Перепечатка материалов только по согласованию с редакцией.

Формат 70x108/60. Гарнитура Таймс. Печать цифровая.
Усл.-печ. листов 8,3 Уч.-изд. листов 8,1
Тираж 300. Заказ № 144
Журнал подписан к печати 28.03.2023
Журнал вышел из печати 15.04.2023

ISSN 2227-6157

Издательство: ООО «НПЦ ПСН»
Тел: +7 (904) 601 70 95
факс: (812)4465000
NP-NPC-PCN2008@yandex.ru
www.npcpcn.ru
www.psyphysjorn.ru

Типография ООО «АЙСИНГ»
Информационно-издательский центр «ФАРМ-индекс»
199106, Санкт-Петербург, Средний пр., 99/18 лит.А
тел/факс (812) 327-05-12, Интернет: www.icing.ru
Тираж 300 экз. Заказ № ...

© НПЦ ПСН