

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

На правах рукописи

Алексеев Андрей Андреевич

**Нарушения функций планирования
и регуляции поведения у больных шизофренией**

5.3.6. Медицинская психология (психологические науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата психологических наук

Москва – 2023

Работа подготовлена на кафедре нейро- и патопсихологии факультета психологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

Научный руководитель: **Тхостов Александр Шамилевич** – доктор психологических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Булгыгина Вера Геннадьевна** – доктор психологических наук, профессор, руководитель лаборатории психогигиены и психопрофилактики, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России

Алфимова Маргарита Валентиновна – доктор психологических наук, главный научный сотрудник лаборатории клинической генетики, ФГБНУ «Научный центр психического здоровья»

Мухитова Юлианна Владимировна – кандидат психологических наук, медицинский психолог диспансерного отделения СПб ГБУЗ «Психиатрическая больница №1 им. П.П. Кащенко»

Защита диссертации состоится *27 декабря 2023 г. в 14:00* на заседании диссертационного совета МГУ.053.1 Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова по адресу: 125009, г. Москва, улица Моховая, дом 11, строение 9, аудитория 102.
e-mail: us@psy.msu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в отделе диссертаций научной библиотеки МГУ имени М.В. Ломоносова (Ломоносовский просп., д. 27) и на портале: <https://dissovet.msu.ru/dissertation/053.1/2807> и на сайте Научно-консультативного совета РАО и РПО (<http://psy-science-council.ru/dissertations/>).

Автореферат разослан _____ 2023 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ 053.1,
кандидат психологических наук



А.А. Кисельников

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Интерес к изучению психической регуляции и ее отдельных компонентов (таких как планирование) со стороны клинической психологии и психиатрии во многом обусловлен той важной ролью, которую они играют в процессе адаптации человека, и их тесной связью с проблематикой психического здоровья. Неслучайным в этом смысле оказывается то, что из семи критериев психического здоровья, сформулированных Всемирной Организацией Здравоохранения, пять отражают способность человека управлять собственной активностью. Это такие критерии, как например: «способность самоуправления поведением в соответствии с социальными нормами, правилами и законами; способность планировать собственную жизнедеятельность и реализовывать эти планы»¹. Показательно также и то, что способность руководить своими действиями рассматривается как составная часть критерия вменяемости².

Как отмечал Ю.Ф. Поляков, «целесообразность и обоснованность исследования тех или иных конкретных видов психической деятельности определяются особенностями изучаемой болезни, известными психопатологическими данными о ней»³. Анализ клинической картины шизофрении открывает широкий спектр нарушений поведения, которые могут быть описаны как дизрегуляторные. К подобным нарушениям могут быть отнесены: дезорганизация поведения, утрата его целенаправленности, снижение способности к инициации сложных форм деятельности, снижение ее продуктивности, нарушение критичности к собственным поведенческим проявлениям. Особую актуальность исследованиям нарушений функций регуляции и, в частности, планирования при шизофрении придает в этом смысле и накопленный за последние 30 лет значительный объем фактических данных о

¹ Елисеев В.В. Психосоматические заболевания. Справочник / В.В. Елисеев. – М.: ЭКСМО, 2003. – с.256.

² Спасенников Б.А. Психические расстройства и их уголовно-правовое значение / Б.А. Спасенников. – М.: Юрлитформ, 2011. – 272с.

³ Поляков Ю.Ф. Патология познавательной деятельности при шизофрении / Ю.Ф. Поляков. – М.: Медицина, 1974. – с.14.

связях этих нарушений с выраженностью психопатологической симптоматики (прежде всего негативной)⁴.

В сформировавшихся к настоящему моменту подходах к данной проблеме (патопсихологическом, нейропсихологическом и когнитивном) освещение получил целый ряд важнейших ее аспектов, касающихся роли в нарушениях регуляции мотивационно-потребностной сферы⁵, места дизрегуляторных нарушений в общей картине когнитивного дефицита при шизофрении⁶, связи этих нарушений с клинической картиной заболевания⁷. Вместе с тем, некоторые из вопросов либо не получили достаточного внимания, либо остались неразрешенными. Так, в отечественной клинической психологии (как патопсихологии, так и нейропсихологии) проблематика нарушений планирования у больных шизофренией сравнительно редко становилась объектом отдельного и детального рассмотрения, и чаще рассматривалась в общем контексте нарушений системы регуляции как целого.

Хотя в зарубежной когнитивной психологии к настоящему моменту проведено немалое количество исследований, посвященных именно

⁴ Palmer B.W. Executive dysfunction in schizophrenia / B.W. Palmer, R.K. Heaton // *Cognition in schizophrenia* / ed. T. Sharma, P. Harvey. – NY: Oxford University Press, 2000. – P. 51-72.; Negative symptoms and executive function in schizophrenia: does their relationship change with illness duration? / A. Bagny, R. Rodriguez-Jimenez, I. Martinez-Gras [et al] // *Psychopathology*. – 2013. – Vol. 46, No 4. – P. 241-248.

⁵ Коченов М.М. Мотивация при шизофрении / М.М. Коченов, В.В. Николаева. – М. : МГУ, 1978. – 86с.; Зейгарник Б.В. Патопсихология / Б.В. Зейгарник. – М. : Изд-во МГУ, 1986. – 238с.; Критская В.П. Патология психической деятельности при шизофрении: мотивация, общение, познание / В.П. Критская, Т.К. Мелешко, Ю.Ф. Поляков. – М.: МГУ, 1991. – 256с.

⁶ Palmer B.W. Executive dysfunction in schizophrenia / B.W. Palmer, R.K. Heaton // *Cognition in schizophrenia* / ed. T. Sharma, P. Harvey. – NY: Oxford University Press, 2000. – P. 51-72.; Корсакова Н.К. Метод синдромного анализа в изучении нейрокогнитивных расстройств у больных шизофренией / Н.К. Корсакова, М.В. Магомедова // *Вестник МГУ, Серия 14, Психология*. – 2002. – №4. – С.61–67.; Cognitive functioning in the early course of first-episode schizophrenia spectrum disorders: timing and patterns / C. Gonzalez-Blanch, M. Alvarez-Jimenez, J.M. Rodriguez-Sanchez J.M. [et al] // *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. – 2006. – No 256. – P. 364–371.

⁷ Palmer B.W. Executive dysfunction in schizophrenia / B.W. Palmer, R.K. Heaton // *Cognition in schizophrenia* / ed. T. Sharma, P. Harvey. – NY: Oxford University Press, 2000. – P. 51-72.; Is executive function associated with symptom severity in schizophrenia? / A.E. Simon, V. Giacomini, F. Ferrero [et al] // *European archives of psychiatry*. - 2003. - No 253. – P. 216-218.; Neurocognitive functioning in patients with first-episode schizophrenia: results of a prospective 5-year follow-up study / M. Albus, W. Hubmann, F. Mohr [et al]. // *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*. – 2006. – Vol. 256, No 7. – P. 442–451.

нарушениям планирования при шизофрении, убедительно показавших наличие и достаточно высокую степень выраженности этих нарушений⁸, вопрос об их механизмах остается дискуссионным. При этом в настоящий момент нет полного единства в понимании того, связывать ли эти нарушения с трудностями в самом процессе построения программ («операциональном» аспекте планирования), либо же с нарушениями предпосылок его осуществления.

Данные, полученные в ряде работ, выполненных как в рамках отечественного патопсихологического подхода⁹, так и зарубежной когнитивной психологии¹⁰, делают обоснованным предположение о значимой роли нарушений инициирования планирования в общей структуре нарушений планирования при шизофрении. Однако, само это предположение еще не получило в настоящее время своего подтверждения.

Также актуальным остается вопрос о соотношении между нарушениями планирования и других компонентов регуляции у больных шизофренией, обнаруживаемых при экспериментально-психологическом обследовании, и повседневной жизнью пациентов. К настоящему моменту в нашей стране проведены лишь единичные исследования, где затрагивался этот вопрос¹¹, а данные по этой проблеме, полученные в исследованиях на выборках в других

⁸ Goldberg T.E. Assessment of procedural learning and problem solving in schizophrenic patients by Tower of Hanoi type tasks / T.E. Goldberg, J.A. Saint-Cry, D.R. Weinberger // *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. – 1990. - No 2. – P. 165-173.; Frontal-striatal cognitive deficits in patients with chronic schizophrenia / C. Pantelis, T.R. Barnes, H.E. Nelson [et al] // *Brain*. – 1997. - No 12. – P. 1823-1843.; Neuropsychological Function and Dysfunction in Schizophrenia and Psychotic Affective Disorders / A. Reichenberg, P.D. Harvey, C.R. Bowie [et al] // *Schizophrenia Bulletin*. – 2008. – No 25. – P. 1022–1029.

⁹ Коченов М.М. Мотивация при шизофрении / М.М. Коченов, В.В. Николаева. – М. : МГУ, 1978. – 86с.; Критская В.П. Патология психической деятельности при шизофрении: мотивация, общение, познание / В.П. Критская, Т.К. Мелешко, Ю.Ф. Поляков. – М.: МГУ, 1991. – 256с.

¹⁰ Stability of set-shifting and planning abilities in patients with schizophrenia / P.J. Tyson, K.R. Laws, K.H. Roberts [et al] // *Psychiatry research*. – 2004. – Vol. 129, No 3. – P. 229-239.; More haste less speed: A meta-analysis of thinking latencies during planning in people with psychosis / A.J. Watson, E.M. Joyce, A.J.B. Fugard [et al] // *Psychiatry Research*. – 2017. – Vol. 258. – P. 576-582.

¹¹ Гурович И.Я. Соотношение нейрокогнитивного дефицита и социального функционирования у больных шизофренией и шизоаффективным расстройством на различных этапах заболевания / И.Я. Гурович, А.Б. Шмуклер, Н.В. Магомедова // *Социальная и клиническая психиатрия*. – 2001. – Т.11. №4. – С. 31–35.

странах, продолжают вызывать дискуссии и лишь с осторожностью могут быть в полной мере перенесены на российскую выборку.

Цель исследования: изучение нарушений планирования и других компонентов регуляции деятельности у больных шизофренией.

Объект исследования: психическая регуляция деятельности у больных шизофренией.

Предмет исследования: структура и компоненты нарушений планирования и других составляющих регуляции деятельности у больных шизофренией.

Гипотезы исследования:

1. Ключевую роль в нарушениях планирования у больных шизофренией играет нарушение инициирования планирования.

2. Уровень повседневного функционирования пациентов и снижение целенаправленности поведения в повседневной жизни связаны с нарушениями планирования и других компонентов регуляции деятельности при шизофрении.

Задачи исследования:

1. Провести анализ теоретических концепций и подходов к исследованию психической регуляции и планирования как ее компонента и исследований дизрегуляторных нарушений у больных шизофренией в современной отечественной и зарубежной психологии.

2. Разработать и апробировать методический комплекс для изучения компонентов и структуры планирования и других регуляторных функций у больных шизофренией.

3. Провести эмпирическое исследование структуры и компонентов нарушений планирования у больных шизофренией.

4. Оценить связь нарушений планирования при шизофрении с нарушениями иных регуляторных (контроль и коррекция действий) и когнитивных (внимание, абстрагирование, кратковременная память) функций, а также с длительностью заболевания.

5. Оценить связь нарушений планирования, контроля и коррекции действий у больных шизофренией в экспериментальной ситуации и в повседневной жизни.

Теоретико-методологические основы исследования: культурно-деятельностная психология Л.С. Выготского – А.Н. Леонтьева – А.Р. Лурия; отечественный клиничко-психологический подход к анализу нарушений психики, основанный на принципе синдромного анализа¹²; когнитивная психология планирования и разработанные в рамках когнитивной психологии концепции управляющих функций¹³.

Методы исследования. Используются теоретические и эмпирические методы исследования: анализ литературы с целью выявления подходов к исследованию планирования и других компонентов регуляции; стандартизированные тесты для оценки планирования: две версии теста «Башня Лондона»: TOL-DX и TOL-BACS¹⁴, которые могут быть обозначены как «предметная» и «визуальная» версии; полуструктурированное интервью о выполнении тестов на планирование; стандартизированные когнитивные тесты: Висконсинский тест сортировки карточек (WCST)¹⁵, методика оценки кратковременной памяти Бентона (BVTR)¹⁶, субтест «Сходства»¹⁷; патопсихологические методики оценки познавательных процессов («Классификация предметов», «Таблицы Шульте», «Интерпретация пословиц и

¹² Поляков Ю.Ф. Патология познавательной деятельности при шизофрении / Ю.Ф. Поляков. – М. : Медицина, 1974. – 167с.; Зейгарник Б.В. Патопсихология / Б.В. Зейгарник. – М. : Изд-во МГУ, 1986. – 238с.; Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 384с.

¹³ Миллер Дж. Планы и структура поведения / Дж. Миллер, Е. Галантер, К. Прибрам. – М. : «Прогресс», 1964. – 239с.; Shallice T. Specific impairments of planning / T. Shallice // Philosophical Transactions of the Royal Society of London. – 1982. - No 298. – P. 199-209.; Rabbitt P. Methodology of Frontal and Executive Function. – Hove: Psychology Press, 1997. – 264p.; Ward G. Planning and executive control of thought and action / G. Ward // The cognitive psychology of planning / ed. R. Morris, G. Ward. – NY: Psychology Press, 2005. – p. 89-110.

¹⁴ Culbertson W.C. The Tower of London, Drexel University, research version: Examiner's manual / W.C. Culbertson, E.A. Zillmer. - NY: Multi-Health Systems, 1999.

¹⁵ Wisconsin Card Sorting Test manual: Revised and expanded / R.K. Heaton, G.J. Chelune, J.L. Talley [et al]. – Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1993. – 230p.

¹⁶ Sivan A.B. Benton Visual Retention Test: Fifth Edition / A.B. Sivan. – San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1992.

¹⁷ Филимонов Ю.И. Тест Д. Векслера. Диагностика структуры интеллекта (взрослый вариант). Методическое Руководство / Ю.И. Филимонов, В.И. Тимофеев. – СПб.: ГП «ИМАТОН», 2000. – 111с.

поговорок»¹⁸) и шкалы количественной оценки параметров их выполнения («Шкала критичности»¹⁹ и разработанные для настоящего исследования: шкала «Нарушений внимания», шкала «Уровень абстрактного мышления»²⁰); клинические шкалы оценки повседневного функционирования: Heinrichs-Carpenter Quality of Life Scale (HCQL)²¹.

Статистическая обработка данных включает в себя: методы описательной статистики, проверку распределений на нормальность, критерии определения значимости различий между группами (U-критерий Манна-Уитни и t-критерий Стьюдента), корреляционный анализ (непараметрический критерий Спирмена), факторный анализ. Обработка данных проводилась в пакете статистических программ Statistica 10.0.

Характеристика выборки. В экспериментальную группу исследования включены 50 пациентов, страдавших параноидной формой шизофрении с эпизодическим типом течения (F20.0), находящихся в состоянии медикаментозной ремиссии. Все обследованные больные в качестве поддерживающей терапии принимали атипичные нейролептики в стабильной дозе. 36 пациентов – мужчины; 14 – женщины. Возраст обследованных пациентов от 21 года до 50 лет (средний возраст 34.9 лет). Средняя продолжительность заболевания 8.3 лет. Экспериментально-психологическое обследование всех пациентов проводилось вне острого состояния, в отсутствии признаков клинически значимой продуктивной психопатологической симптоматики, которая могла бы оказывать влияние на результаты выполнения отобранных методик, оценивалось понимание и доступность поставленных перед пациентами задач.

¹⁸ Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии / С.Я. Рубинштейн. – М. : Апрель-Пресс, Психотерапия, 2010. – 224с.

¹⁹ Иржевская В.П. Нарушения осознания психической болезни при шизофрении: дис. ... канд. психол. наук : 19.00.04 / Иржевская Виктория Петровна ; науч. рук. А.Ш. Тхостов. – М., 2009. – 212с.

²⁰ Алексеев А.А. Диагностика нарушений абстрактного мышления с помощью шкалы «Уровень абстрактного мышления» (на материале интерпретации пословиц и поговорок) / Г.Е. Рупчев, А.А. Алексеев // Диагностика в медицинской (клинической) психологии: современное состояние и перспективы. Коллективная монография. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2016. – С. 108-118. (1,15 п.л. / 0,63 п.л.)

²¹ Heinrichs D.W. The Quality of Life Scale: An instrument for rating the schizophrenic deficit syndrome / D.W. Heinrichs, T.E. Hanlon, W.T. Carpenter. // Schizophrenia bulletin. – 1984. – Vol. 10, No 3. – P. 388-398.

В контрольную группу вошло 50 здоровых участников исследования в возрасте от 20 до 50 лет (средний возраст 32.4 года), не имевшие в своем индивидуальном опыте обращений за психиатрической помощью. 36 испытуемых – мужчины, 14 – женщины. Выборки сопоставимы по возрасту, полу и уровню образования и значимо не различаются по данным показателям ($p < 0.05$).

Критерии исключения: органические психические расстройства (F00-F09); психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ (F10-F19); расстройства настроения (F30-F39); умственная отсталость (F70-F79). Кроме того, для обеспечения достоверности результатов примененных методик введен ряд дополнительных критериев исключения: цветовая слепота; иной родной язык кроме русского; наличие грубых нарушений пространственных функций.

Исследование проводилось на двух клинических базах: ФГБНУ Научный Центр психического здоровья (лаборатория психофармакологии), Городская Клиническая психиатрическая больница №14 г. Москвы (4 санаторное отделение).

Исследование проведено с соблюдением **этических стандартов**, правовых норм и норм конфиденциальности, этического кодекса Российского психологического общества, Федерального закона от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» и Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», статьи 13 «Соблюдение врачебной тайны». От каждого участника эксперимента было получено информированное согласие на участие в исследовании.

Научная новизна полученных результатов.

1. В рамках работы впервые проведено комплексное исследование планирования при шизофрении, включающее количественный и качественный анализ эффективности планирования в различных экспериментальных условиях (свободного выбора стратегии решения и его ограничения), а также сопоставление данных о нарушениях планирования в экспериментальной ситуации с особенностями повседневного функционирования пациентов.

2. Получены новые эмпирические данные о структуре нарушений планирования у больных шизофренией. Описаны и уточнены следующие феномены нарушений планирования при шизофрении: нарушение инициирования планирования, искажения ментальной репрезентации задачи, нарушения корректировки планов, утрата/искажение образа цели. Впервые экспериментально показано, что основным компонентом нарушений планирования у больных шизофренией является выпадение (сужение) ориентировочного этапа деятельности вследствие нарушения инициирования планирования. При столкновении с проблемной ситуацией больные шизофренией не переходят спонтанно к развернутому ориентировочному этапу деятельности, в результате чего даже сохранные операциональные возможности построения планов оказываются у них не включенными в процесс эффективного разрешения задачи.

3. Проведена оценка связей нарушений планирования и других компонентов регуляции деятельности у больных шизофренией, выявляемых в рамках психологического обследования, и ряда аспектов повседневного функционирования, характеризующих целенаправленную активность пациентов в реальной жизни. Выявлено наличие положительных связей между оценками планирования по специализированным методикам у больных шизофренией и характеристиками их повседневного функционирования, включая: способность к выстраиванию комплексных и реалистичных жизненных планов, умение распоряжаться своим временем, разнообразие форм повседневной активности, занятость в трудовой (или учебной) деятельности.

Теоретическая значимость результатов исследования. Получены новые данные о структуре нарушений планирования у больных шизофренией. Выявлено, что ключевую роль в нарушениях планирования играет нарушение инициирования планирования, проявляющееся в виде упрощения стратегии решения задачи и сужении (выпадении) ориентировочного этапа деятельности. Полученные данные позволяют углубить понимание проблематики дизрегуляторного дефицита при шизофрении, рассматриваемого в настоящее

время в качестве одной из ключевых особенностей когнитивного дефицита при данном заболевании.

На основании полученных результатов предложен оригинальный первичный вариант классификации нарушений планирования, что может способствовать углублению понимания категории планирования в отечественной клинической психологии и дальнейшей разработке проблемы типологии его нарушений при различных видах психической патологии.

Практическая значимость результатов исследования. Полученные данные о структуре и компонентах нарушений планирования у больных шизофренией могут быть использованы для определения «мишеней» психокоррекционных воздействий и формирования программ реабилитации пациентов с шизофренией.

Проведенный в работе анализ проблемы соотношения эффективности планирования у больных шизофренией при выполнении ими экспериментально-психологических методик с параметрами повседневного функционирования пациентов позволяет оценить прогностические возможности примененных методик.

В рамках работы апробированы новые методики, а именно: шкала «Нарушения внимания» и шкала «Уровень абстрактного мышления»²². Показана их валидность для психодиагностической работы.

Достоверность и надежность результатов проведенного исследования обеспечена теоретической проработкой проблемы, применением адекватных методик исследования, репрезентативными выборками испытуемых, а также применением надежных методов статистической обработки данных.

Положения, выносимые на защиту:

1. В структуре нарушений планирования у больных шизофренией можно выделить такие компоненты, как: нарушение спонтанного инициирования

²² Алексеев А.А. Диагностика нарушений абстрактного мышления с помощью шкалы «Уровень абстрактного мышления» (на материале интерпретации пословиц и поговорок) / Г.Е. Рупчев, А.А. Алексеев // Диагностика в медицинской (клинической) психологии: современное состояние и перспективы. Коллективная монография. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2016. – С. 108-118. (1,15 п.л. / 0,63 п.л.)

планирования, динамические колебания продуктивности планирования, повышенная ригидность, искажения ментальной репрезентации задачи, искажение или утрата образа цели.

2. В структуре и динамике нарушений планирования у больных шизофренией ведущим компонентом являются нарушения спонтанного инициирования планирования, приводящие к трудностям регуляции планирования при относительной сохранности самого процесса составления программ.

3. У больных шизофренией наблюдаются значимые связи как между выраженностью нарушений планирования и нарушениями кратковременной памяти и устойчивости внимания, так и между выявляемыми в ситуации эксперимента нарушениями планирования, контроля, корректировки действий и снижением уровня повседневного функционирования и целенаправленности поведения пациентов.

Апробация результатов исследования. Материалы исследования представлены на международных и всероссийских научных конференциях: Научно-практической конференции «Психика и тело» (Тюмень, 2010), XVII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2010» (Москва, 2010); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Клиническая психология в здравоохранении и образовании» (Москва, 2011); IV Национальном конгрессе по социальной и клинической психиатрии «Модернизация психиатрической службы – необходимое условие улучшения общественного психического здоровья (организационные, терапевтические и профилактические аспекты)» (Москва, 2011); Московском международном конгрессе, посвященном 110-летию со дня рождения А.Р. Лурии (Москва, 2012); V Съезде Общероссийской общественной организации РПО (Москва, 2012); Всероссийской юбилейной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы психиатрии», посвященной 125-летию клиники психиатрии им. С.С. Корсакова (Москва, 2012); 25ый Европейский психиатрический конгресс (Флоренция, Италия, 2021).

Структура диссертации. Работа состоит из введения, 5 глав, заключения и выводов, списка литературы и 10 приложений. Текст диссертации изложен на 182 страницах, объем основного текста диссертации 136 страниц. Диссертация включает 11 рисунков и 15 таблиц. Список литературы включает 195 наименований, из них 131 на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** обосновывается актуальность исследования, научная новизна; определяются цели, предмет и объект, задачи и гипотезы; раскрывается теоретическая и практическая значимость; описаны основные методологические основания; представлены положения, выносимые на защиту.

Глава 1. «Исследования планирования и регуляции в психологии» представляет собой обзор концепций психической регуляции.

В параграфе **1.1. «Исследования функций планирования и регуляции в отечественной психологии»** рассматриваются теоретические концепции психической регуляции, сформулированные в отечественной психологии. Описывается специфика психической регуляции как регуляции, осуществляемой посредством психических процессов и образований. Рассматриваются виды психической регуляции в концепциях С.Л. Рубинштейна, Б.В. Зейгарник и П.Я. Гальперина. Выявляется общая тенденция к выделению побудительной или мотивационной регуляции, отвечающей за определение общей направленности деятельности и исполнительской или операционально-технической регуляции, направленной на приспособление действий субъекта к условиям среды²³.

На основании анализа существующих моделей и концепций регуляции П.К. Анохина, Н.А. Бернштейна, А.Р. Лурии, Б.Ф. Ломова, О.А. Конопкина выявляются ее основные компоненты: цель – образ потребного субъекту результата деятельности; образ ситуации, содержащий информацию о значимых для реализации цели условиях среды; формируемый в ходе планирования план –

²³ Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание / С.Л. Рубинштейн. – М. : Изд-во АН СССР, 1957. – 328с.; Зейгарник Б.В. Опосредствование и саморегуляция в норме и патологии / Б.В. Зейгарник // Вестник Московского Университета. Серия 14. Психология. – 1981. – № 2. – С. 9—15.

скоординированную последовательность действий, которую необходимо осуществить для реализации цели; контроль и коррекцию действий, осуществляемую на основе сличения реальных результатов действий с необходимыми субъекту. Отмечается, что планирование не только входит в общую систему регуляции, но и само является комплексным процессом, реализуемым посредством совокупности внутренних действий: генерирования вариантов решения задачи, их отбора и предварительной проверки во внутреннем плане²⁴.

В параграфе **1.2.** «Исследования функций планирования и регуляции в зарубежной психологии» рассматриваются концепции регуляции, разрабатываемые в зарубежной психологии в русле понятия «управляющих функций», и психология планирования как отдельное направление когнитивной психологии. Анализируется проблема определения термина «управляющие функции». Отмечается, что управляющие функции преимущественным образом задействованы в новых и сложных ситуациях, требующих от субъекта построения плана и сознательного контроля его выполнения. Раскрывается состав понятия «управляющие функции», включающий: целеполагание, планирование, контроль, способность к смене когнитивных установок, способность оттормаживать импульсивные действия²⁵. Констатируется сходство состава понятия «управляющие функции» с содержанием понятия «психическая регуляция» в отечественной психологии (прежде всего, с произвольной исполнительской регуляцией).

Дается характеристика основных групп теорий управляющих функций: однокомпонентные теории²⁶; теории, основанные на конструктах²⁷;

²⁴ Гальперин П.Я. Введение в психологию / П.Я. Гальперин. – М. : Изд-во МГУ, 1976. – 150с.

²⁵ Lezak M.D. Neuropsychological Assessment. 3rd edn / M.D. Lezak. – NY: Oxford University Press, 1995. – 1016p.; Rabbitt P. Methodology of Frontal and Executive Function. – Hove: Psychology Press, 1997. – 264p.

²⁶ Miller E.K., Cohen J.D. An Integrative Theory of Prefrontal Cortex Function / E.K. Miller, J.D. Cohen // Annual Review of Neuroscience. – 2001. – Vol. 24, No. 1. – P. 167-202.

²⁷ Duncan J. Fluid Intelligence After Frontal Lobe Damage / J. Duncan, P. Burgess, H. Emslie // Neuropsychologia. – 1995. - No 33. – P. 261-268.

многокомпонентные теории²⁸. Констатируется преобладание в настоящий момент многокомпонентных теорий, отражающих комплексное представление о управляющих функциях. Анализируется модель Т. Shallice. Рассматривается место и роль планирования в системе регуляции в рамках данной модели.

Параграф завершается рассмотрением психологии планирования, как отдельной области когнитивной психологии. Излагаются основные положения концепции Дж. Миллера, Е. Галантера и К. Прибрама²⁹, заложившей основы когнитивной психологии планирования. Анализируется понятие плана как регулятора активности субъекта и процесс построения планов (планирование). Описывается роль алгоритмов и эвристик в планировании³⁰. Подчеркивается комплексный и целенаправленный характер активности субъекта при построении планов. Описываются связи планирования с другими когнитивными и регуляторными процессами: рабочей памятью, контролем, вниманием, ментальной репрезентацией задачи (Рисунок 1). Анализируются виды планирования, разделение на исходное планирование («initial planning»), предполагающее построение всего плана до его осуществления, и конкурентное планирование («concurrent planning»), предполагающее построение плана уже по ходу решения задачи³¹. Отмечается зависимость представленности планирования в общей структуре деятельности от специфики проблемной ситуации, а также выбора самим субъектом стратегии ее решения.

²⁸ Shallice T. The domain of supervisory processes and the temporal organisation of behavior / T. Shallice, P. Burgess // *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. – 1996. - No 351. – P. 1405-1412.

²⁹ Миллер Дж. Планы и структура поведения / Дж. Миллер, Е. Галантер, К. Прибрам. – М. : «Прогресс», 1964. – 239с.

³⁰ Morris R. Introduction to the cognitive psychology of planning / R. Morris, G. Ward // *The cognitive psychology of planning* / ed. R. Morris, G. Ward. – NY: Psychology Press, 2005. – P. 1-34.

³¹ Davies S.P. Planning and problem solving in well-defined domains / S.P. Davies // *The cognitive psychology of planning* / ed. R. Morris, G. Ward. – NY: Psychology Press, 2005. – p. 35-52.

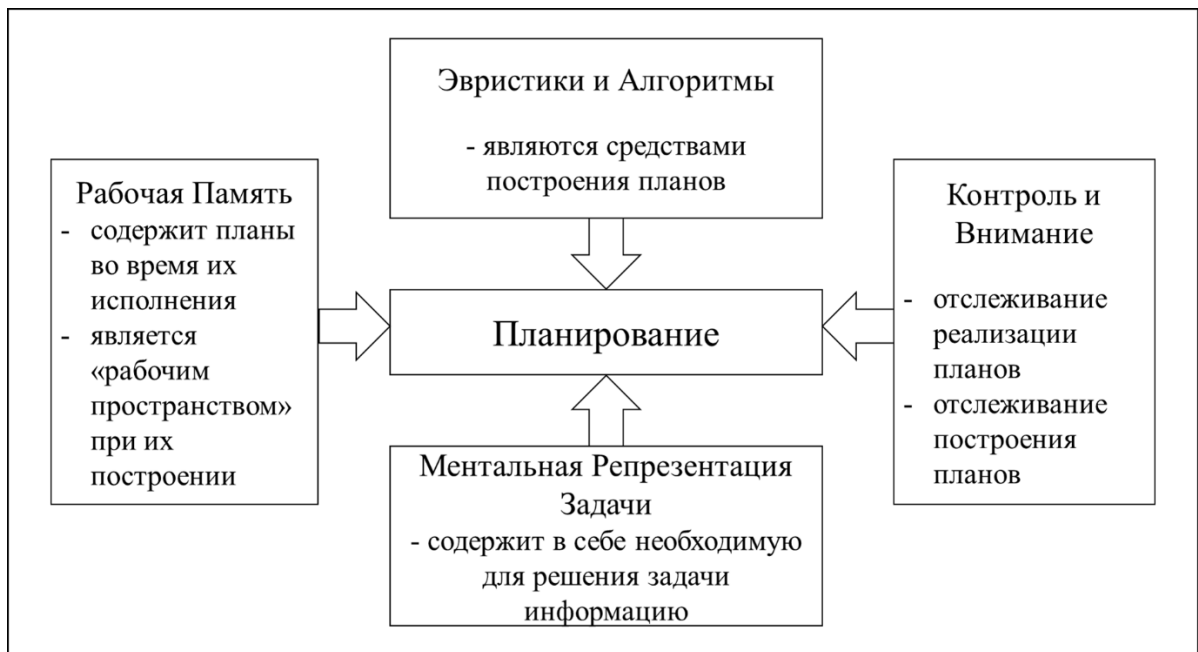


Рисунок 1. Планирование и связанные с ним психические процессы.

Глава 2. «Исследования нарушений планирования и регуляции у больных шизофренией» представляет собой обзор исследований нарушений планирования и других регуляторных функций у больных шизофренией.

В параграфе **2.1.** «Исследования нарушений планирования и регуляции у больных шизофренией в отечественной патопсихологии» анализируются данные патопсихологических исследований, посвященных проблеме нарушений регуляции деятельности у больных шизофренией. Указывается на преобладание у больных шизофренией нарушений программирующих компонентов регуляции (планирования) над нарушениями процессов контроля над исполнением действий³². Отмечается, обнаруженная в патопсихологических исследованиях тенденция к актуализации нарушений формирования плана решения задачи, прежде всего, в ситуациях, требующих от субъекта *самостоятельной* организации своей активности³³.

В параграфе **2.2.** «Исследования нарушений функций планирования и регуляции у больных шизофренией в отечественной нейропсихологии» анализируются данные нейропсихологических исследований, обнаруживающих

³² Зейгарник Б.В. Нарушения саморегуляции познавательной деятельности у больных шизофренией / Б.В. Зейгарник, А.Б. Холмогорова // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1985. – № 12. – С. 1813–1818.

³³ Коченов М.М. Мотивация при шизофрении / М.М. Коченов, В.В. Николаева. – М. : МГУ, 1978. – 86с.; Критская В.П. Патология психической деятельности при шизофрении: мотивация, общение, познание / В.П. Критская, Т.К. Мелешко, Ю.Ф. Поляков. – М.: МГУ, 1991. – 256с.

у больных шизофренией нарушения программирования, регуляции и контроля. Констатируется существенная разнородность в степени выраженности у больных шизофренией дизрегуляторных нарушений и созависимость выраженности нарушений регуляции и нарушений других компонентов деятельности (активационных и операциональных)³⁴. Отмечается обнаруженная исследователями связь между выраженностью нарушений регуляции и уровнем повседневного функционирования пациентов³⁵.

В параграф **2.3.** «Исследования нарушений планирования и регуляции при шизофрении в зарубежной психологии» анализируются результаты исследований, фиксирующих наличие у больных шизофренией широкого спектра нарушений управляющих функций: когнитивной гибкости и коррекции действий, контроля, способности оттормаживать импульсивные действия и планирования³⁶. Отмечается высокая степень выраженности нарушений планирования при шизофрении, сопоставимая с нарушениями планирования при локальных поражениях передних отделов мозга и превышающая нарушения планирования при аффективных расстройствах³⁷. Констатируется дискуссионность вопроса о причинах нарушений планирования при шизофрении. С одной стороны, в части исследований отмечается сохранность общей стратегии решения пациентами задач на планирование, а нарушения планирования у больных шизофренией связываются с нарушениями операций при формировании программ (трудности переработки комплексной

³⁴ Иванов М.В. Негативные и когнитивные расстройства при эндогенных психозах: диагностика, клиника, терапия / М.В. Иванов, Н.Г. Незнанов. – СПб. : Изд НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2008. – 288с.; Корсакова Н.К. Метод синдромного анализа в изучении нейрокогнитивных расстройств у больных шизофренией / Н.К. Корсакова, М.В. Магомедова // Вестник МГУ, Серия 14, Психология. – 2002. – №4. – С.61–67.

³⁵ Гурович И.Я. Соотношение нейрокогнитивного дефицита и социального функционирования у больных шизофренией и шизоаффективным расстройством на различных этапах заболевания / И.Я. Гурович, А.Б. Шмуклер, Н.В. Магомедова // Социальная и клиническая психиатрия. – 2001. – Т. 11. №4. – С. 31–35.

³⁶ Laws K.R. A meta-analytic review of Wisconsin Card Sort studies in schizophrenia: General Intellectual Deficit in Disguise? / K.R. Laws // Cognitive Neuropsychiatry. – 1999. – Vol. 4, No 1. – P. 1-35.; Palmer B.W. Executive dysfunction in schizophrenia / B.W. Palmer, R.K. Heaton // Cognition in schizophrenia / ed. T. Sharma, P. Harvey. – NY: Oxford University Press, 2000. – P. 51-72.

³⁷ Frontal-striatal cognitive deficits in patients with chronic schizophrenia / C. Pantelis, T.R. Barnes, H.E. Nelson [et al] // Brain. – 1997. - No 12. – P. 1823-1843.; Planning impairments in schizophrenia: specificity, task independence and functional relevance / D.V. Holt, J. Wolf, J. Funke [et al] // Schizophrenia research. – 2013. – Vol. 149, No. 1-3. – P. 174-179.

информации, трудности кодирования характеристик стимулов)³⁸. С другой стороны, в ряде работ фиксируются признаки упрощения больными шизофренией общей стратегии решения задач на планирование, проявляющиеся в виде сокращения времени обдумывания заданий³⁹.

Рассматривается проблема соотношения нарушений управляющих функций, выявляемых посредством специализированных методик, и особенностей повседневного функционирования пациентов с шизофренией. Отмечается преимущественная связь нарушений управляющих функций с нарушениями объективных характеристик качества жизни пациентов (успешность в профессиональной деятельности, уровень автономии)⁴⁰ в противовес отсутствию связи (или ее обратным характером) для субъективных характеристик качества жизни (степени удовлетворенностью жизнью)⁴¹.

Глава 3. «Постановка проблемы и организация исследования» посвящена постановке проблемы, описанию и обоснованию методов эмпирического исследования.

В параграфе **3.1. «Постановка проблемы»** на основе проведенного анализа научной литературы обосновываются выдвигаемые гипотезы.

В параграфе **3.2. «Материалы и методы исследования»** приводятся критерии включения и исключения испытуемых в экспериментальную (больные шизофренией) и контрольную (здоровые испытуемые) группы, дается описание демографических характеристик выборок, обосновывается использование отобранных методик, приводится описание порядка предъявления использованных методик, их инструкций, стимульного материала и процедуры выполнения, дается описание методов статистической обработки данных.

³⁸ Morice R. Frontal/executive impairments in schizophrenia / R. Morice, A. Delahunty // Schizophrenia bulletin. – 1996. – Vol. 22, No. 1. – P. 125-137.

³⁹ Stability of set-shifting and planning abilities in patients with schizophrenia / P.J. Tyson, K.R. Laws, K.H. Roberts [et al] // Psychiatry research. – 2004. – Vol. 129, No 3. – P. 229-239.; More haste less speed: A meta-analysis of thinking latencies during planning in people with psychosis / A.J. Watson, E.M. Joyce, A.J.B. Fugard [et al] // Psychiatry Research. – 2017. – Vol. 258. – P. 576-582.

⁴⁰ Tolman A.W. Neurocognitive predictors of objective and subjective quality of life in individuals with schizophrenia: a meta-analytic investigation / A.W. Tolman, M.M. Kurtz // Schizophrenia Bulletin. – 2012. – Vol. 38, No. 2. – P. 304-315.

⁴¹ Brekke J.S. Neuropsychological functioning as a moderator of the relationship between psychosocial functioning and the subjective experience of self and life in schizophrenia / J.S. Brekke, B. Kohrt, M.F. Green // Schizophrenia Bulletin. – 2001. – Vol. 27, No. 4. – P. 697-708.

В Глава 4. «Описание и анализ результатов исследования» излагаются результаты проведенного исследования.

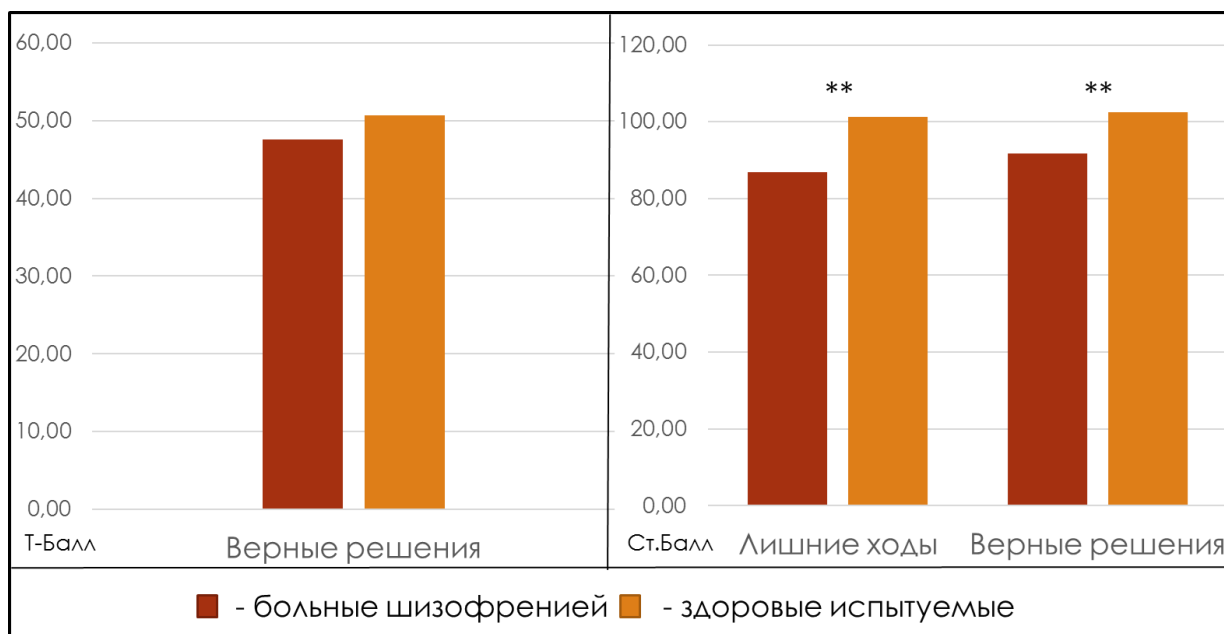
В параграфе **4.1.** «Данные описательной статистики» приводятся данные описательной статистики по демографическим показателям и основным параметрам примененных методик. Констатируется сопоставимость выборок по демографическим параметрам.

Параграф **4.2.** «Анализ различий между группами» начинается с сопоставления результатов выполнения больными шизофренией и здоровыми испытуемыми количественных показателей «предметной» и «визуальной» версий теста «Башня Лондона» (TOL).

Использование двух версий TOL позволяет оценить эффективность планирования в двух различных условиях: свободного выбора стратегии решения и ограничения выбора стратегии решения построением всего плана заранее (стратегия исходного планирования). В случае TOL-DX («предметный» вариант теста), стимульным материалом которого выступают доски с надетыми на стержни шариками, у испытуемого есть возможность непосредственного взаимодействия с элементами задачи, что делает возможным самому испытуемому определять, в какой степени ему заранее планировать свои действия, чтобы достичь оптимального решения (решить задачу за минимум ходов). В случае же TOL-BACS («визуальный» вариант теста), где стимульным материалом являются не сами доски с шариками, а их изображения, испытуемый вынужден выстраивать весь план решения «в уме» (во внутреннем плане) и использовать для поиска оптимального (содержащего минимум ходов) решения только умственные действия. Таким образом, сопоставление продуктивности выполнения двух использованных версий TOL позволяет осуществить проверку первой из выдвинутых гипотез – гипотезы о роли в нарушениях планирования нарушений его спонтанного инициирования.

В ходе анализа данных у больных шизофренией обнаружено статистически значимое снижение продуктивности выполнения «предметного» варианта теста, что выражается в меньшем количестве оптимально решенных заданий и большем количестве лишних ходов (большему стандартному баллу по

показателю «Лишние ходы» соответствует меньшее количество лишних ходов) (Рисунок 2б).



Обозначения: ** - p<0.01 (по t-критерию).

Рисунок 2. Продуктивность выполнения тестов на планирование.

а) Различия между группами по продуктивности выполнения «визуального» варианта теста (TOL-BACS в Т-баллах).

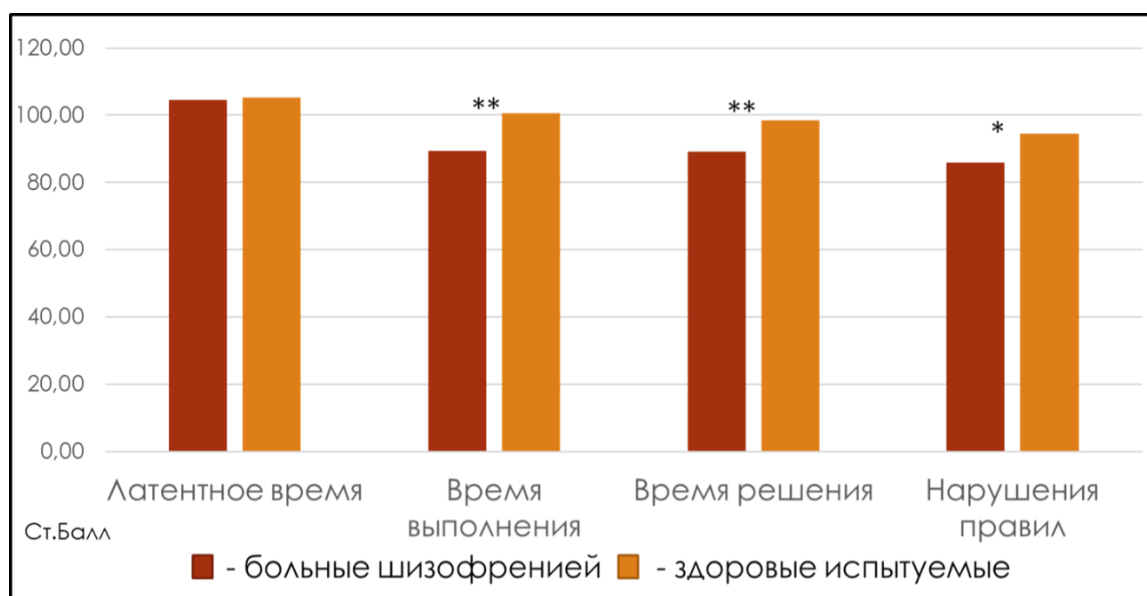
б) Различия между группами по продуктивности выполнения «предметного» варианта теста (TOL-DX в стандартных баллах).

При этом значимого снижения продуктивности выполнения больными шизофренией «визуального» варианта, по сравнению со здоровыми испытуемыми, не зафиксировано (подсчет количества лишних ходов при выполнении «визуальной» версии теста невозможен и единственным показателем продуктивности выступает показатель количества оптимально решенных заданий) (Рисунок 2а).

Отсутствие значимых различий между группами по продуктивности выполнения «визуальной» версии теста, при их наличии по «предметной» версии, можно интерпретировать следующим образом: выполнение «визуальной» версии теста, ввиду специфики стимульного материала и процедуры (отсутствия возможности непосредственного взаимодействия с элементами задачи и проверки решений путем предметных действий), существенным образом ограничивает испытуемого в выборе способа его решения и «вынуждает» заранее составлять весь план решения задачи в «уме».

В то же время, выполнение «предметного» варианта теста допускает для испытуемого возможность использования не только стратегии построения плана действий заранее, но и формирование плана по ходу выполнения задания и даже провоцирует использование метода проб и ошибок. При этом использование двух последних способов решения само по себе может приводить к увеличению числа ошибок и ухудшению эффективности решения. Таким образом, снижение продуктивности больных шизофренией в «предметном» варианте теста отражает нарушение у них инициирования планирования как развернутой внутренней умственной деятельности, а также использование упрощенных стратегий решений и сокращение ориентировочной основы деятельности (ориентировочного этапа деятельности).

Для более полного понимания особенностей планирования у больных шизофренией также проведен анализ дополнительных показателей выполнения «предметной» версии TOL (Рисунок 3). Подсчет аналогичных показателей для «визуального» варианта теста является невозможным, поскольку сама процедура выполнения теста включает в себя проходящий во внутреннем плане и скрытый от внешнего наблюдения процесс построения плана, но не включает в себя исполнение плана (и его перестройки при необходимости).



Обозначения: * - $p < 0.05$; ** - $p < 0.01$ (по t-критерию).

Рисунок 3. Дополнительные параметры выполнения «предметного» варианта теста «Башня Лондона» (TOL-DX).

Статистически значимые различия между группами получены по большинству дополнительных показателей выполнения «предметного» варианта теста. Больные шизофренией затрачивали большее время на решение заданий, что указывает на замедление у них темпа деятельности. А более частые нарушения ими правил отражает трудности контроля и удержания ментальной репрезентации задачи. Вместе с тем, значимых различий между группами по показателю «Латентного времени» (времени обдумывания заданий до совершения первого хода) не обнаружено. Ввиду наличия у больных шизофренией проявлений снижения темпа деятельности, отсутствие различий по показателю «Латентного времени» не может рассматриваться как признак сопоставимого с нормой объема ориентировочной деятельности при решении теста. Более того, с учетом замедления темпа деятельности у пациентов, сопоставимые с нормой результаты по этому показателю могут косвенно указывать и на меньший объем ориентировочной деятельности (в условиях снижения темпа деятельности на столь же тщательное обдумывание заданий пациентам должно было бы требоваться больше времени, чем здоровым испытуемым).

Для выявления качественно отличных феноменов нарушений планирования и особенностей деятельности пациентов при решении тестов на планирование проведен качественный анализ их выполнения испытуемыми обеих групп. В силу того, что деятельность испытуемых при выполнении «визуального» варианта теста по большей части скрыта от внешнего наблюдения, основным источником данных об особенностях ее выполнения служат самоотчеты испытуемых и косвенные поведенческие проявления, в то время как выполнение «предметного» варианта теста позволяет оценить общую стратегию решения заданий и возникающие типы ошибок.

В рамках качественного анализа решения «предметного» варианта теста выявлены следующие особенности, отличающие выполнение теста больными шизофренией, от здоровых испытуемых:

1) импульсивность: большая частота импульсивных решений при выполнении задания и их худшая коррегируемость (2.4 балла по шкале

«Импульсивности» у больных шизофренией; 1.6 балла у здоровых испытуемых; $p=0.001$);

2) ригидность: трудности коррекции ошибок и их большая повторяемость, тенденция к использованию однотипных вариантов решения (2.2 балла по шкале «Ригидности» у больных шизофренией; 1.5 балла у здоровых испытуемых; $p=0.004$);

3) меньшая системность способа выполнения задания (2.7 балла по шкале «Дезорганизованности» у больных шизофренией; 1.7 балла у здоровых испытуемых; $p=0.0003$): меньшая серийность и согласованность предпринимаемых ходов, тенденция к выраженному упрощению способа выполнения задания при возникновении трудностей, наличие «очевидно» неэффективных ходов (например, перемещение подряд одного и того же шарика, что лишь увеличивает число ходов);

4) большая частота встречаемости у пациентов динамических колебаний в эффективности выполнения заданий ($\chi^2=4.8$ (1); $p=0.03$);

5) наличие в сравнительно редких случаях (16%) у пациентов искажений ментальной репрезентации задачи: ориентация больных шизофренией на предполагаемые ими правила, которых в действительности нет в задании (эти искажения выявлялись при выполнении тренировочных заданий и не влияли на итоговые показатели продуктивности решения теста). В контрольной группе подобных нарушений не зафиксировано ($\chi^2=8.7$ (1); $p=0.003$);

б) наличие у относительно небольшой группы пациентов (16%) феномена искажения или утраты образа цели, при отсутствии случаев подобных нарушений в контрольной группе ($\chi^2=8.7$ (1); $p=0.003$).

В ходе качественного анализа выполнения «визуальной» версии теста, выявлена его большая трудоемкость для пациентов, по сравнению со здоровыми испытуемыми. Этот феномен проявляется в более частом использовании пациентами эгоцентрической речи при решении теста (60% в группе больных шизофренией; 32% в группе здоровых испытуемых); в попытках ряда пациентов водить пальцем по картинке при решении заданий (что запрещено процедурой проведения теста); в значительно более частых прямых указаниях в самоотчетах

больных шизофренией на трудности при выполнении задания (36% против 6%; $\chi^2=13.6$ (1); $p=0.0002$). При этом обычно эти трудности связывались самими пациентами с необходимостью выполнения задания во внутреннем плане.

Анализ выполнения тестов на планирование завершается рассмотрением субъективных оценок сложности тестов и эффективности их решения (Таблица 1). Статистически значимые различия между группами получены только по оценкам субъективной сложности «визуального» варианта теста. Больные шизофренией оценили его как более сложный. Полученный результат согласуется с изложенными выше данными самоотчетов больных шизофренией и указывает на то, что деятельность, выполняемая во внутреннем плане, воспринимается пациентами, по сравнению со здоровыми испытуемыми, как более трудоемкая. Эта особенность может сказываться на выборе стратегий выполнения заданий больными шизофренией в виде тенденции к избеганию выполнения деятельности во внутреннем плане, если сама процедура выполнения задания делает такое избегание возможным (как, например, в «предметной» версии TOL).

Таблица 1.

Различия между группами по субъективным оценкам тестов на планирование.

	Экспериментальная группа M±SE	Контрольная группа M±SE
Субъективная оценка сложности «предметного» варианта теста (1-5)	2.8±0.1	2.5±0.1
Субъективная оценка выполнения «предметного» варианта теста (1-5)	3.4±0.1	3.7±0.1
Субъективная оценка сложности «визуального» варианта теста (1-5)**	3.1±0.1	2.5±0.1
Субъективная оценка выполнения «визуального» варианта теста (1-5)	3.6±0.1	3.7±0.1

Обозначения: **- $p<0,01$ (по U-критерию).

Заключительная часть параграфа посвящена сравнению результатов выполнения больными шизофренией и здоровыми испытуемыми использованных в исследовании методик оценки регуляторных и когнитивных процессов, которые могут быть потенциально связаны с нарушениями планирования. Больные шизофренией показали значимо худшие результаты в выполнении всех обозначенных выше методик (Таблица 2).

Таблица 2.

Различия между экспериментальной и контрольной группами по результатам выполнения методик оценки когнитивных функций (за исключением тестов на планирование).

	Экспериментальная группа M±SE	Контрольная группа M±SE
WCST «Персевераторные ошибки» Т-балл ^{1**}	41.7±1.9	48.6±1.6
WCST «Неперсевераторные ошибки» Т-балл ^{1**}	42.6±1.4	48.0±1.0
WCST «Количество завершенных категорий» ^{1**}	4.4±0.3	5.8±0.1
Шкала «Критичности» (на основе выполнения методики «Классификация предметов») ^{2**}	2.4±0.2	1.8±0.1
«Сходство» Общий балл ^{1**}	16.9±0.6	19.8±0.4
Шкала «Уровень абстрактного мышления» (на основе выполнения методики «Интерпретация пословиц и поговорок») ^{2**}	43.2±1.9	36.5±1.3
Таблицы Шульте. Среднее время на 1 таблицу (сек) ^{2**}	48.3±2.5	34.6±1.1
Шкала нарушений внимания (на основе выполнения методики «Классификация предметов») ^{2**}	2.2±0.1	1.6±0.1
BVTR «Балл» ^{1**}	6.7±0.3	7.60±0.2
BVTR «Ошибки» ^{2**}	4.2±0.4	2.7±0.3

Обозначения: ** - $p < 0.01$ (для параметров, чье распределение отличалось значимо от нормального: BVTR «Общий балл», BVTR «Ошибки», Шкала нарушений внимания, WCST «Количество завершенных категорий», Шкала «Критичности» использован U-критерий; для остальных параметров использовался t-критерий); 1 - более высокому баллу соответствует меньшая выраженность нарушений; 2 - более высокому баллу соответствует большая выраженность нарушений.

Таким образом, у больных шизофренией зафиксированы нарушения процессов контроля и коррекции действий (выражавшиеся в более низкой продуктивности выполнения WCST и более высоком балле по шкале «Критичности»); нарушения абстрагирования (более высокий балл по шкале «Уровень абстрактного мышления» и более низкий по субтесту «Сходство»); нарушения устойчивости и переключаемости внимания (большее среднее время по методике Шульте и более высокий балл по шкале «Нарушений внимания») и нарушения визуальной кратковременной памяти (снижение продуктивности и увеличение числа ошибок в BVTR).

В параграфе 4.3. «Анализ соотношений между показателями использованных методик и длительностью заболевания» представлены результаты анализа связей между длительностью заболевания пациентов и основными показателями примененных методик, проведенного с целью установления возможности влияния длительности заболевания на выявленные у больных шизофренией нарушения планирования и других регуляторных и когнитивных процессов.

Таблица 3.

Коэффициенты корреляций показателей когнитивных функций и длительности заболевания.

	Длительность заболевания
TOL-DX «Лишние ходы» Ст. балл	0.04
TOL-DX «Верные решения» Ст. балл	-0.05
TOL-BACS «Верные решения» Т-балл	-0.06
WCST «Персевераторные ошибки» Т-балл	-0.30*
WCST «Неперсевераторные ошибки» Т-балл	-0.23
WCST «Количество завершенных категорий»	-0.27
Шкала Критичности (на основе выполнения методики «Классификация предметов»)	0.05
«Сходство». Общий балл	-0.10
Шкала «Уровень абстрактного мышления» (на основе выполнения методики «Интерпретация пословиц и поговорок»)	-0.001
Шкала «Нарушений внимания» (на основе выполнения методики «Классификация предметов»)	0.43**
Таблицы Шульте. Среднее время	0.46**
BVTR «Балл»	-0.32*
BVTR «Ошибки»	0.32*

Обозначения: *- $p < 0.05$; **- $p < 0.01$ (по критерию Спирмена).

Статистически значимые корреляции с длительностью заболевания получены преимущественно для показателей внимания и кратковременной памяти (Таблица 3). Пациенты с большей продолжительностью заболевания имели более выраженные нарушения этих когнитивных процессов. Среди всех показателей регуляторных функций значимая корреляция с продолжительностью заболевания получена только для показателя «Персевераторных ошибок» WCST. Пациенты с большей длительностью заболевания демонстрируют более выраженное снижение когнитивной гибкости (низкому Т-баллу соответствует большее число ошибок). Уровень корреляции

может быть оценен как низкий. Для остальных показателей, отражающих состояние регуляторных процессов, значимых корреляций не выявлено, что позволяет констатировать относительную независимость выраженности большинства дизрегуляторных нарушений при шизофрении от длительности заболевания.

Параграф 4.4. «Корреляции между показателями планирования и регуляции деятельности в условиях эксперимента и в повседневной жизни». Корреляционный анализ проводился с целью определения соотношения между выявленными в условиях экспериментально-психологического обследования дизрегуляторными нарушениями у больных шизофренией и нарушениями целенаправленности поведения пациентов в повседневной жизни. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Корреляции показателей повседневного функционирования и показателей регуляторных функций (в экспериментальной группе).

	НСQL «Общий балл»	НСQL «Занятость»	НСQL «Достижения»	НСQL «Чувство цели»	НСQL «Мотивация»	НСQL «Использование времени»	НСQL «Повседневная активность»
TOL-DX «Лишние ходы» Ст. балл	0.47**	0.39**	0.38**	0.45**	0.38**	0.47**	0.47**
TOL-BACS «Верные решения» Т-балл	0.49**	0.47**	0.44**	0.49**	0.44**	0.49**	0.41**
WCST «Персевераторные ошибки» Т-балл	0.43**	0.35*	0.38**	0.38*	0.37*	0.43**	0.49**
Шкала нарушений критичности (на основе выполнения методики «Классификация предметов»)	-0.46**	-0.44**	-0.41**	-0.44**	-0.39**	-0.38**	-0.40**

Обозначения: *- $p < 0.05$; **- $p < 0.01$ (по критерию Спирмена).

Статистически значимые корреляции получены для всех методик, направленных на оценку регуляторных нарушений, со всеми оцененными в рамках исследования характеристиками повседневного функционирования

пациентов (и их обобщенной оценкой, в виде суммарного балла). Пациенты, проявлявшие более выраженные нарушения планирования, когнитивной гибкости и критичности при экспериментально-психологическом обследовании, в своей реальной жизни чаще характеризовались отсутствием функциональной роли либо трудностями в ее реализации, отсутствием или диффузностью и нереалистичностью жизненных планов, сниженным уровнем мотивации, большим объемом времени, проводимом в бесцельной активности и меньшей вовлеченностью в стандартные формы социальной активности (походы за покупками, посещение культурных мероприятий и мест отдыха и др.).

При этом отмечена определенная неравномерность в выраженности обнаруженных корреляций. Так, показатель «Персевераторных ошибок» WCST в большей степени коррелирует со шкалами «Использование времени» и «Повседневная активность», что может отражать преимущественную связь снижения когнитивной гибкости у пациентов со снижением вариантивности повседневной активности. В то время как показатели эффективности выполнения тестов на планирование в наибольшей степени коррелируют со шкалами, отражающими эффективность планирования в повседневной жизни на макро- (качество жизненных планов, отражаемое в оценках по шкале «Чувство цели») и микро-уровне (шкалы «Использование времени» и «Повседневная активность», отражающие целенаправленность и способность организовать свое время в течение дня).

В параграфе **4.5.** «Факторный анализ результатов выполнения использованных в исследовании методик» изложены результаты факторного анализа (метод главных компонент) оценок выполнения использованных в исследовании методик. Поскольку у больных шизофренией выявлен широкий спектр нарушений регуляторных и когнитивных процессов, в рамках факторного анализа проводился поиск возможных латентных переменных, лежащих в основе выявленных нарушений, и оценка связей между выявленными нарушениями.

В контрольной и экспериментальной группах выявлены достаточно сходные 5-факторные структуры (Таблицы 5 и 6). Выбор 5-факторных моделей для обеих групп основывается на критерии объяснения ими достаточного объема

дисперсии (77.1% в группе больных шизофренией и 72.7% в группе здоровых испытуемых). В обеих группах выделены факторы, отражающие: 1) эффективность планирования; 2) кратковременную память; 3) контроль и коррекцию действий; 4) внимание и динамику деятельности; 5) абстрагирование.

Таблица 5.

Факторный анализ показателей регуляторных и когнитивных функций в контрольной группе (вращение Varimax).

	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5
TOL-DX «Лишние ходы» Ст. балл	0.95	0.02	0.05	0.04	0.07
TOL-DX «Верные решения» Ст. балл	0.84	0.08	0.03	-0.05	0.33
TOL-DX «Латентное время» Ст. балл	0.39	0.16	-0.17	0.23	0.56
TOL-DX «Время выполнения» Ст. балл	0.86	0.14	0.05	-0.10	-0.10
TOL-DX «Нарушения правил» Ст. балл	0.25	0.48	0.10	0.31	0.07
TOL-BACS «Верные решения» Т-балл	0.61	0.14	0.09	-0.27	0.41
«Сходство». Общий балл	0.13	0.11	0.14	-0.12	0.86
Шкала «Уровень абстрактного мышления» (на основе выполнения методики «Интерпретация пословиц и поговорок»)	-0.10	-0.51	-0.24	0.10	-0.67
WCST «Персевераторные ошибки» Т-балл	0.11	0.04	0.87	-0.14	0.02
WCST «Не-персевераторные ошибки» Т-балл	0.12	0.08	0.92	-0.05	0.08
WCST «Кол-во категорий»	-0.26	-0.09	0.68	0.23	0.26
Шкала Критичности (на основе выполнения методики «Классификация предметов»)	0.24	-0.24	-0.23	-0.22	0.13
Шкала Нарушений внимания (на основе выполнения методики «Классификация предметов»)	0.10	-0.30	0.02	0.82	-0.06
Таблицы Шульте. Среднее время на 1 таблицу	-0.23	-0.14	-0.13	0.84	-0.08
BVTR «Балл»	0.05	0.92	0.05	-0.19	0.13
BVTR «Ошибки»	-0.11	-0.91	0.02	0.16	-0.12
Expl.Var	3.17	2.45	2.27	1.82	1.92
Prp.Totl	0.20	0.15	0.14	0.11	0.12

Таблица 6.

Факторный анализ показателей регуляторных и когнитивных функций в экспериментальной группе (вращение Varimax).

	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5
TOL-DX «Лишние ходы» Ст. балл	0.84	0.25	0.10	0.28	0.21
TOL-DX «Верные решения» Ст. балл	0.90	0.21	0.18	0.14	0.08
TOL-DX «Латентное время» Ст. балл	0.70	-0.32	0.04	-0.37	0.13
TOL-DX «Время выполнения» Ст. балл	0.36	0.23	0.24	0.69	0.10
TOL-DX «Нарушения правил» Ст. балл	0.38	0.01	0.05	0.60	-0.10
TOL-BACS «Верные решения» Т-балл	0.45	0.41	0.12	0.36	0.32
«Сходство». Общий балл	0.13	0.21	0.21	-0.21	0.73
Шкала «Уровень абстрактного мышления» (на основе выполнения методики «Интерпретация пословиц и поговорок»)	-0.20	-0.39	0.13	0.02	-0.76
WCST «Персевераторные ошибки» Т-балл	0.21	0.25	0.83	0.15	-0.08
WCST «Не-персевераторные ошибки» Т-балл	0.07	0.11	0.93	-0.03	0.08
WCST «Кол-во категорий»	0.07	0.09	0.87	0.22	0.13
Шкала Критичности (на основе выполнения методики «Классификация предметов»)	-0.17	0.23	-0.20	-0.38	-0.71
Шкала Нарушений внимания (на основе выполнения методики «Классификация предметов»)	-0.10	-0.60	-0.25	-0.51	0.03
Таблицы Шульте. Среднее время на 1 таблицу	0.04	-0.40	-0.23	-0.65	-0.03
BVTR «Балл»	0.15	0.89	0.21	0.09	0.09
BVTR «Ошибки»	-0.12	-0.92	-0.12	-0.12	-0.14
Expl.Var	2.65	2.91	2.73	2.17	1.86
Prp.Totl	0.17	0.18	0.17	0.14	0.12

При этом факторные структуры, выделенные в контрольной и экспериментальной группах, обладают рядом отличий. Во-первых, у больных шизофренией отмечается более выраженная связь с фактором «планирования» показателя «Латентного времени» в «предметной» версии TOL (TOL-DX), по сравнению с здоровыми испытуемыми (0.70 против 0.39), что указывает на большую зависимость результативности выполнения «предметной» версии теста больными шизофренией от объема затрачиваемого времени на обдумывание заданий (этот результат соответствует также данным анализа корреляций показателей «Латентного времени» и «Верных решений» TOL-DX: $r=0.43$ в

контрольной группе; $r=0.50$ в экспериментальной). Во-вторых, наличие у больных шизофренией не характерной для здоровых испытуемых связи эффективности планирования с показателями внимания и кратковременной памяти, проявившейся у них в более высоких нагрузках показателя «Верные решения» TOL-BACS на фактор «кратковременная память» (0.41 против -0.26 в группе нормы). Данная связь также обнаружилась при корреляционном анализе в виде наличия у больных шизофренией отсутствующих у здоровых испытуемых значимых корреляций показателей «Верных решений» двух версий теста «Башня Лондона» с показателем «Балла» BVTR (у больных шизофренией: для TOL-DX $r=0.34$; $p=0.02$; для TOL-BACS $r=0.47$; $p=0.001$; в группе нормы: для TOL-DX $r=0.19$; для TOL-BACS $r=0.29$) и «Шкалы нарушений внимания» (у больных шизофренией: для TOL-DX $r=-0.36$; $p=0.01$; для TOL-BACS $r=-0.40$; $p=0.004$; в группе нормы: для TOL-DX $r=-0.09$; для TOL-BACS $r=-0.11$). Обнаруженная связь, с одной стороны, может указывать на роль планирования в организации материала решаемой задачи, что позволяет снизить нагрузку на внимание и упростить процесс запоминания. Но, с другой стороны, данная связь может отражать роль внимания и кратковременной памяти в качестве условий успешной реализации планирования.

Глава 5. «Обсуждение результатов исследования» посвящена анализу и интерпретации полученных результатов. На основании анализа различий в эффективности выполнения «предметного» и «визуального» вариантов TOL обосновывается роль нарушений спонтанного инициирования планирования и сокращения ориентировочной основы деятельности в нарушениях планирования при шизофрении. При этом подчеркивается, что отсутствие снижения продуктивности выполнения пациентами «визуальной» версии теста указывает на то, что нарушения спонтанного инициирования планирования у больных шизофренией наблюдаются на фоне относительной сохранности операциональных компонентов планирования, за счет которых осуществляется построение планов. Анализируются возможные варианты объяснения использования больными шизофренией упрощенных стратегий решения (при

выполнении «предметного» варианта TOL): 1) упрощение стратегии как следствие трудностей отторжения импульсивных решений; 2) упрощение стратегии как следствие снижения мотивационного компонента деятельности; 3) упрощение стратегии как способ избегания выполнения заданий во внутреннем плане (неудачная компенсация). Отмечается, что наиболее вероятным является третий вариант объяснения, поскольку находит подтверждение, как в наличии положительных корреляций между показателями эффективности планирования и уровнем мотивации (в повседневном функционировании пациентов), так и в самоотчетах пациентов, содержащих отмечаемые самими пациентами трудности выполнения действий во внутреннем плане. Подчеркивается, что нарушения планирования при шизофрении имеют комплексный характер и включают в себя, наряду с нарушениями спонтанного инициирования планирования, динамические колебания эффективности планирования, искажения ментальной репрезентации задачи, трудности корректировки планов, утрату образа цели. На основании теоретических представлений о планировании и результатов исследования предлагается первичный вариант классификации нарушений планирования: 1) нарушения операционального аспекта планирования; 2) нарушения динамического аспекта планирования; 3) нарушения регуляции планирования; 4) нарушения информационных предпосылок планирования.

В «**Заключении**» подводятся итоги исследования, констатируется подтверждение выдвинутых гипотез. Рассматриваются перспективы дальнейших исследований, включая: исследования планирования с применением задач, содержащих элементы неопределенности; определение роли эмоциональных нарушений в нарушениях планирования при шизофрении; исследование нарушений планирования на других клинических выборках и др.

ВЫВОДЫ

1. На фоне относительной сохранности самого процесса построения программ у больных шизофренией отмечаются нарушения спонтанного инициирования планирования во внутреннем плане, приводящие к упрощению стратегии решения задачи и сужению ориентировочного этапа деятельности, и имеющие в своей основе в качестве вероятной причины тенденцию к избеганию больными шизофренией нагрузки, связанной с выполнением деятельности во внутреннем плане.

2. Дефицитарность спонтанного инициирования планирования у больных шизофренией сочетается с динамическими колебаниями его эффективности, повышенной ригидностью, трудностями корректировки планов, искажениями ментальной репрезентации задачи, утратой или искажением образа цели деятельности.

3. Нарушения планирования при шизофрении обнаруживают связь с трудностями мнестических процессов и поддержания концентрации внимания. Большинство нарушений планирования и регуляции деятельности у больных шизофренией не зависит от длительности заболевания, что позволяет предполагать их либо преморбидный характер, либо интерпретировать в качестве наиболее ранних симптомов расстройства.

4. Выявляемые в рамках экспериментально-психологического обследования нарушения планирования у больных шизофренией положительно коррелируют со снижением уровня повседневного функционирования и целенаправленности поведения пациентов, что позволяет оценить уровень экологической валидности примененных в исследовании методик оценки дизрегуляторных нарушений как достаточный. Оценка эффективности планирования в рамках экспериментально-психологического обследования связана со способностями планирования в повседневной жизни на микро- (организация активности в течение дня) и макро-уровне (формирование жизненных планов); а оценка когнитивной гибкости – с разнообразием форм активности (целенаправленность и вовлеченность в стандартные формы повседневной деятельности).

5. Полученные в исследовании результаты могут быть использованы в исследованиях механизмов когнитивных и регуляторных расстройств при шизофрении, а также в клинической практике при оценке когнитивного функционирования больных шизофренией и построении эффективных коррекционных и реабилитационных программ.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Основное содержание диссертации полностью отражено в 6 научных публикациях (общий объем – 6,22 п.л.; авторский вклад – 3,76 п.л.); из них 5 в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в **Web of Science, Scopus и RSCI**, а также в изданиях из перечня рекомендованных Минобрнауки РФ, утвержденных Учёным советом МГУ для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 5.3.6. Медицинская психология (психологические науки) (общий объем – 5,07 п.л.; авторский вклад – 3,13 п.л.):

1. Алексеев, А.А. К вопросу о роли сокращения ориентировочного этапа деятельности в нарушениях планирования при шизофрении / А.А. Алексеев, Г.Е. Рупчев, А.Ш. Тхостов // Национальный психологический журнал. – 2022. – №. 2. – С. 35-44. <https://doi.org/10.11621/npj.2022.0204> (1,15 п.л. / 0,69 п.л.) **RSCI; ИФРИНЦ – 1,477.**

2. Алексеев, А.А. Нарушения планирования при шизофрении: потенциальная роль кратковременной памяти и внимания / А.А. Алексеев, Г.Е. Рупчев, А.Ш. Тхостов // Национальный психологический журнал. - 2021. - №. 2 (42). - С. 51–60. <https://doi.org/10.11621/npj.2021.0205> (1,15 п.л. / 0,69 п.л.) **RSCI; ИФРИНЦ – 1,477.**

3. Алексеев, А.А. Понятие об исполнительных функциях в психологических исследованиях: перспективы и противоречия [Электронный ресурс] / А.А. Алексеев, Г.Е. Рупчев // Психологические исследования: электрон. науч. журн. – 2010. – Т. 3. – № 12. <https://doi.org/10.54359/ps.v3i12.903> (1,15 п.л. / 0,75 п.л.) **ИФРИНЦ – 1,048.**

4. Алексеев, А.А. Нарушения планирования при шизофрении [Электронный ресурс] / А.А. Алексеев, Г.Е. Рупчев, С.В. Катенко // Психологические исследования. – 2012. – Т. 5. – №. 23. – С. 9-9. <https://doi.org/10.54359/ps.v5i23.768> (1,04 п.л. / 0,62 п.л.) **ИФРИНЦ – 1,048.**

5. Alekseev, A.A. Relationship between Executive Function and Everyday Functioning in Schizophrenia (in Russian sample) / A.A. Alekseev, G.E. Rupchev // Procedia - Social and Behavioral Sciences 2013. – No. 86. – P. 183 – 187. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.547> (0,58 п.л./ 0,38 п.л.) **Web of Science.**

Публикации в других изданиях:

6. Алексеев, А.А. Диагностика нарушений абстрактного мышления с помощью шкалы «Уровень абстрактного мышления» (на материале интерпретации пословиц и поговорок) / Г.Е. Рупчев, А.А. Алексеев // Диагностика в медицинской (клинической) психологии: современное состояние и перспективы. Коллективная монография. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2016. – С. 108-118. (1,15 п.л. / 0,63 п.л.)