

ПСИХИАТРИЯ И НАРКОЛОГИЯ/PSYCHIATRY AND NARCOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.161.17>

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ ДИНАМИЧЕСКОГО ПРАКСИСА И СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ У БОЛЬНЫХ С АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ**

Научная статья

**Букановская Т.И.<sup>1,\*</sup>, Туаева Н.О.<sup>2</sup>, Дзапарова Л.К.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0002-7916-1661;

<sup>1,2,3</sup>Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (boukan[at]yandex.ru)

**Аннотация**

**Цель:** изучить характер и выраженность нарушений динамического праксиса у пациентов с алкогольной зависимостью (АЗ) в зависимости от степени их социальной дезадаптации.

**Материалы и методы:** в исследование включено 78 мужчин с диагнозом АЗ (F10.2 по МКБ-10), проходивших стационарное лечение. Средний возраст —  $39,8 \pm 10,4$  лет. Степень социальной дезадаптации (СД) оценивалась по клинико-анамнестическим критериям в семейной, трудовой и правовой сферах. Все участники были распределены на три группы по степени СД: лёгкая, умеренная и выраженная. Для оценки динамического праксиса (ДП), отражающего функциональное состояние лобных долей, использовались тест «кулак–ребро–ладонь» и проба на реципрокную координацию рук. Качество выполнения оценивалось по 4-балльной шкале с учётом количества штрафных очков (ШО).

**Результаты:** у всех испытуемых были выявлены нарушения ДП различной степени выраженности. Средняя оценка показателей выполнения проб составила  $2,5 \pm 0,96$  балла, что соответствует умеренным нарушениям. Установлена статистически значимая корреляция между показателями выполнения проб и частотой госпитализаций за последние 5 лет ( $p = 0,011$ ), отражающая прогрессивность течения заболевания. Возрастной фактор значимого влияния не оказывал ( $p = 0,94$ ). Наибольшее снижение показателей ДП наблюдалось у пациентов с выраженной СД, сравнительный анализ выявил более выраженные нарушения ДП у пациентов с хронической семейной и трудовой дезадаптацией.

**Выводы:** у пациентов с алкогольной зависимостью выявлены стойкие нарушения динамического праксиса, связанные с выраженностью социальной дезадаптации и частотой госпитализаций. Оценка ДП может рассматриваться как потенциальный нейropsychологический маркер тяжести когнитивного дефицита и уровня социальной дезадаптации, что имеет практическое значение для клинической стратификации и планирования индивидуальных реабилитационных стратегий.

**Ключевые слова:** алкогольная зависимость, динамический праксис, социальная дезадаптация.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF DYNAMIC PRAXIS DISORDERS AND SOCIAL MALADJUSTMENT IN PATIENTS WITH ALCOHOL DEPENDENCE**

Research article

**Bukanovskaya T.I.<sup>1,\*</sup>, Tuaeva N.O.<sup>2</sup>, Dzaparova L.K.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0002-7916-1661;

<sup>1,2,3</sup>North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russian Federation

\* Corresponding author (boukan[at]yandex.ru)

**Abstract**

**Objective:** to study the nature and severity of dynamic praxis disorders in patients with alcohol dependence (AD) depending on the degree of their social maladjustment.

**Materials and methods:** the study included 78 men diagnosed with AD (F10.2 according to ICD-10) who underwent inpatient treatment. The average age was  $39.8 \pm 10.4$  years. The degree of social maladjustment (SM) was evaluated according to clinical and anamnestic criteria in the family, work and legal spheres. All participants were divided into three groups according to the degree of SM: mild, moderate, and severe. To assess dynamic praxis (DP), reflecting the functional state of the frontal lobes, the "fist–rib–palm" test and a test of reciprocal hand coordination were used. The quality of performance was estimated on a 4-point scale, taking into account the number of penalty points (PP).

**Results:** all subjects showed DP impairments of varying severity. The average score for the tests was  $2.5 \pm 0.96$  points, which corresponds to moderate impairments. A statistically significant correlation was found between the test scores and the frequency of hospitalisations over the past 5 years ( $p = 0.011$ ), reflecting the progressive nature of the disease. Age did not have a significant effect ( $p = 0.94$ ). The greatest decrease in DP indicators was observed in patients with severe SD, and a comparative analysis showed more pronounced DP disorders in patients with chronic family and work maladjustment.

**Conclusions:** Patients with alcohol dependence showed persistent dynamic praxis disorders associated with the severity of social maladjustment and the frequency of hospitalisations. DP evaluation can be viewed as a potential neuropsychological marker of cognitive impairment severity and social maladjustment level, which is of practical importance for clinical stratification and planning of individual rehabilitation strategies.

**Keywords:** alcohol dependence, dynamic praxis, social maladjustment.

## Введение

Проблема социально-трудовой реабилитации пациентов с алкогольной зависимостью (АЗ) остаётся предметом активного научного обсуждения. Несмотря на широкое и регулярное освещение в литературе, данный вопрос сохраняет высокую актуальность с различных точек зрения, в том числе в аспекте разработки прогностических критериев, позволяющих более точно определять перспективы реадaptации пациентов. Одним из ключевых направлений в этом контексте является изучение диагностических показателей, связанных с алкогольной энцефалопатией, поскольку именно нейropsychологические расстройства, обусловленные токсическим действием этанола и его метаболитов на центральную нервную систему, традиционно рассматриваются как основа когнитивного и личностного снижения у больных с АЗ [1], [3], [5], [7]. Как показывают наблюдения, у лиц, систематически употребляющих алкоголь, с высокой степенью вероятности развивается социально-психологическая дезадаптация, охватывающая, прежде всего, три наиболее уязвимые сферы: семейно-бытовую, трудовую и административно-правовую. В ряде исследований рассматриваются корреляционные связи между выраженностью нейropsychологических нарушений и степенью социальной дезадаптации [8], [9], [10]. Однако результаты таких работ, как правило, носят обобщённый характер и строятся в рамках линейной, детерминистической модели: токсическое поражение мозга → когнитивный дефицит → личностное снижение → социальная дезадаптация. При этом остаются недостаточно изученными вопросы взаимной обусловленности когнитивных нарушений и уровня социальной дезадаптации, а также возможные компенсаторные механизмы, способные влиять на исходы реабилитации. Распространённым является мнение о диффузном характере нейropsychологических и морфологических изменений при АЗ, на чём акцентирует внимание А. У. Тархан, ссылаясь на результаты предшествующих исследований [11]. Вместе с тем имеются данные, указывающие на преимущественное вовлечение в патологический процесс лобных отделов головного мозга, в частности — префронтальной коры [12], [13], играющей ключевую роль в организации произвольной деятельности, регуляции внимания, планировании и контроле поведения. Одним из значимых компонентов нейropsychологического статуса при АЗ является динамический праксис — способность к последовательному выполнению целенаправленных двигательных актов. Нарушения динамического праксиса отражают не только особенности двигательной координации, но и могут служить показателями устойчивости активного внимания, степени утомляемости, истощаемости, а также способности к усвоению новых двигательных программ. Снижение конструктивно-практических функций, обусловленное дисфункцией лобных отделов мозга, представляет собой значимую клинко-социальную проблему, поскольку сопряжено с быстрым развитием профессиональной дезадаптации у лиц с алкогольной зависимостью [14].

Цель исследования — изучить характер и выраженность нарушений динамического праксиса у пациентов с алкогольной зависимостью в зависимости от степени их социальной дезадаптации.

## Методы и принципы исследования

В исследование были включены 78 мужчин, проходивших стационарное лечение по поводу алкогольной зависимости средней степени тяжести с наличием алкогольного абстинентного синдрома (по классификации МКБ-10 — F10.2). Средний возраст обследованных составил  $39,8 \pm 10,4$  лет (в диапазоне от 20 до 67 лет). Диагноз устанавливался на основании типичных клинических и параклинических проявлений абстинентного синдрома. Оценка степени зависимости, основанная на показателях толерантности, формы потребления, длительности и частоты ремиссий, в рамках настоящего исследования не проводилась ввиду высокой субъективности получаемых данных. В качестве косвенного показателя степени прогрессивности заболевания использовался индекс частоты госпитализаций (ЧГ) за последние 5 лет. Значения показателя варьировали от 0 до 8 случаев (в среднем  $3,6 \pm 2,1$ ). Обследование пациентов осуществлялось на 3–4 сутки после поступления в стационар, на этапе купирования острых проявлений абстиненции. Критерии включения в исследование: мужской пол, диагноз алкогольной зависимости, возраст от 20 до 67 лет. Критерии исключения: наличие сопутствующих психических расстройств (шизофрения, аффективные расстройства, эпилепсия и др.); тяжёлые органические поражения центральной нервной системы с выраженной неврологической симптоматикой; алкогольная деменция; сочетанное употребление алкоголя с другими психоактивными веществами (полинаркомания). Степень выраженности социальной дезадаптации (СД) оценивалась с использованием клинко-анамнестического метода, основанного на анализе данных социальной, трудовой и правовой сфер. В соответствии с полученными результатами все обследованные были распределены на три группы:

- Группа I (n = 16) — пациенты с легкими проявлениями СД:
  - сохранена социально-трудовая адаптация;
  - отсутствие правонарушений;
  - возможны эпизодические конфликты в семье, случаи прогула работы, появление в общественных местах в состоянии опьянения.
- Группа II (n = 27) — пациенты с умеренной СД:
  - нарушения в семейной, трудовой и правовой сферах носят систематический характер (угрозы развода, нестабильная занятость, случайные подработки, административные правонарушения);
  - возможна декомпенсация в одной из сфер социальной жизни (развод, длительная безработица, судимость за правонарушения, совершённые в состоянии опьянения — драки, ДТП и др.).
- Группа III (n = 35) — пациенты с выраженной СД:
  - стабильное и выраженное снижение уровня функционирования во всех ключевых сферах (семейной, трудовой, правовой).

Для оценки динамического праксиса (ДП), связанного с функциональным состоянием лобных долей головного мозга, применялись следующие методики:

- Тест на динамический праксис «кулак–ребро–ладонь».

- Проба на реципрокную координацию рук (по методике Н.А. Хохлова [15], модификация пробы Озерецкого), направленная на выявление нарушений кинетического и регуляторного праксиса.

Оценка качества выполнения заданий проводилась по 4-балльной шкале на основании количества штрафных очков (ШО), начисляемых за ошибки. Чем выше суммарное количество ШО, тем ниже оценка по шкале. Критерии начисления штрафных очков:

1. Проба «кулак–ребро–ладонь»:

1.1. Усвоение двигательной программы:

0 — после первого предъявления;

1 — после второго предъявления;

2 — после совместного выполнения;

3 — после речевой инструкции;

4 — неусвоение программы (в этом случае автоматически присваивались максимальные значения ШО по остальным критериям).

1.2. Качество выполнения:

0 — переход от замедленного к ритмичному выполнению;

1 — частичная автоматизация;

2 — поэлементное неавтоматизированное выполнение.

1.3. Ошибки серийной организации движений:

0 — отсутствие ошибок;

1 — единичные ошибки с самокоррекцией;

2 — повторяющиеся ошибки (более двух);

3 — стереотипное повторение упрощённой двигательной программы.

1.4. Удержание программы в памяти:

0 — программа сохранена без изменений;

1 — искажение задания в процессе выполнения;

2 — отказ от выполнения (например, из-за забывания или растерянности).

2. Проба на реципрокную координацию:

2.1. Качество выполнения:

0 — автоматизация с первых попыток или после единичных сбоев;

1 — автоматизация после нескольких сбоев;

2 — повторяющиеся сбои с самокоррекцией;

3 — поочередное выполнение движений;

4 — зеркальное выполнение, отсутствие реципрокности.

2.2. Темп выполнения:

0 — достаточный;

1 — умеренно замедленный;

2 — выраженное замедление, с распадом движений при попытке ускорения.

Максимальное количество штрафных очков по обеим пробам составляло 17.

Итоговая оценка динамического праксиса по количеству ШО:

• 4 балла — 0–3 ШО (норма);

• 3 балла — 4–7 ШО (умеренное нарушение);

• 2 балла — 8–12 ШО (выраженное нарушение);

• 1 балл — 13–17 ШО (грубое нарушение).

Для анализа полученных данных использовались методы регрессионного и факторного анализа. Проверка статистической значимости различий между группами осуществлялась с применением критерия  $\chi^2$  Пирсона. Уровень статистической значимости устанавливался на уровне  $p < 0,05$ .

### Основные результаты

У всех обследованных лиц при выполнении нейропсихологических проб на динамический праксис (ДП) были зафиксированы различные степени нарушений. Среднее количество штрафных очков (ШО) составило  $7,9 \pm 3,50$ , что соответствовало среднему баллу по шкале оценки ДП —  $2,5 \pm 0,96$ . Относительно более высокие показатели были продемонстрированы в пробе на реципрокную координацию движений, однако и в этом случае регистрировались выраженные отклонения от нормы. Наибольшее количество штрафных баллов в обеих пробах приходилось на критерии «ошибки серийной организации» и «качество выполнения», что указывает преимущественно на снижение координационной и регуляторной составляющей двигательной активности, обусловленной дисфункцией лобных отделов головного мозга. Проведённый регрессионный анализ показал отсутствие статистически значимой зависимости между результатами выполнения проб на ДП и возрастом пациентов ( $F = 0,006$ ;  $p = 0,94$ ). Вместе с тем была установлена достоверная прямая корреляция между уровнем нарушений ДП и частотой предшествующих госпитализаций за последние 5 лет ( $F = 6,74$ ;  $p = 0,011$ ), что может рассматриваться как отражение прогрессивного течения заболевания и углубления когнитивного дефицита. Сравнительный анализ результатов выполнения проб на ДП в группах, выделенных по степени выраженности социальной дезадаптации, выявил статистически значимые различия (см. табл. 1).

Таблица 1 - Показатели выполнения проб на динамический праксис у больных с алкогольной зависимостью в трех группах наблюдений в зависимости от степени социальной дезадаптации

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.161.17.1>

	I группа		II группа		III группа	
n	16		27		35	
Оценка проб в бал	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Оценка «4»	8	50,0	4	14,8	1	2,8
Оценка «3»	6	37,5	11	40,8	10	28,6
Оценка «2»	2	12,5	9	33,3	14	40,0
Оценка «1»	0	0,0	3	11,1	10	28,6
Стат. критерий $\chi^2$	10,0*		6,62		10,37*	

Примечание: I группа — легкая проявления, II группа — умеренные проявления, III группа — тяжелые нарушения; критерий Пирсона  $\chi^2$ : \* -  $p < 0,05$

Наиболее благоприятные показатели наблюдались в группе с лёгкой социальной дезадаптацией (группа I), в то время как наихудшие результаты были зафиксированы в группе с тяжёлой СД (группа III), что может указывать на наличие факторной связи. Для уточнения характера данной связи дополнительно был проведён анализ внутри групп II и III, с выделением трёх категорий пациентов по типу ведущего проявления социальной дезадаптации:

- Категория А (n = 39) — пациенты, полностью утратившие семейный статус.
- Категория Б (n = 23) — пациенты с хронической трудовой дезадаптацией.
- Категория В (n = 25) — пациенты с выраженной дезадаптацией в социально-правовой сфере.

Сравнительный анализ показал, что наиболее низкие баллы по шкале оценки ДП зарегистрированы у пациентов категорий А и Б (см. рис. 1), что позволяет предположить наличие факторной связи между степенью нарушений динамического праксиса и уровнем трудовой и семейной дезадаптации. Указанная зависимость приближалась к статистической значимости ( $F = 2,8$ ;  $p = 0,06$ ) и требует дальнейшего изучения на расширенной выборке.

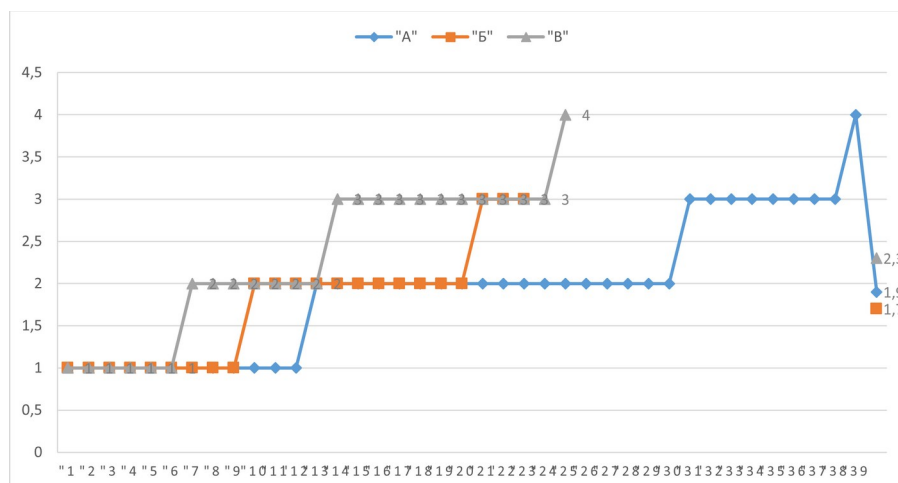


Рисунок 1 - Показатели выполнения проб на динамический праксис в трех категориях пациентов с АЗ:

А – полностью утратившие семейный статус; Б – хронически дезадаптированные в плане трудовой способности; В – дезадаптированные в социально-правовом отношении

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.161.17.2>

## Обсуждение

Полученные данные свидетельствуют о наличии стойких нарушений динамического праксиса (ДП) у лиц с алкогольной зависимостью средней степени тяжести. Средний уровень выраженности нарушений, отраженный в балльной оценке выполнения двигательных проб, соответствует умеренному когнитивному дефициту, преимущественно за счёт нарушений кинетической регуляции и серийной организации движений. Преобладание ошибок по критериям «качество выполнения» и «ошибки серийной организации» указывает на дисфункцию лобных отделов головного мозга, в первую очередь — префронтальной коры, что подтверждает данные предшествующих нейропсихологических и нейровизуализационных исследований. Следует отметить, что возраст обследованных не оказывал влияния на уровень выраженности нарушений ДП, что исключает возрастной фактор как ключевой в данной

выборке. В то же время выявлена прямая корреляционная связь между частотой госпитализаций, как индикатора прогрессивности течения алкоголизма, и снижением показателей выполнения проб на ДП, что подтверждает идею о кумулятивном эффекте токсического воздействия алкоголя на структуры мозга, отвечающие за моторное программирование и произвольную регуляцию движений. Отдельного внимания заслуживает выявленная связь между выраженностью нарушений ДП и уровнем социальной дезадаптации. Обнаруженные статистически значимые различия в показателях между группами, сформированными по степени СД, подтверждают гипотезу о взаимосвязи между когнитивным и социальным снижением у больных АЗ — наиболее выраженные нарушения ДП наблюдались у пациентов с ярко выраженными проявлениями СД. Дополнительный анализ по типу доминирующего проявления СД выявил, что наибольшее снижение показателей ДП характерно для лиц с хронической трудовой и семейной дезадаптацией. Эти данные могут свидетельствовать о различной нейropsychологической подложке различных форм социальной дезадаптации. Данный аспект требует дальнейшего эмпирического уточнения с привлечением расширенных выборок и использования комплексных нейropsychологических и социологических методов.

### Заключение

Таким образом, выявленные результаты подчёркивают клиническую значимость оценки динамического праксиса как возможного маркера тяжести когнитивных нарушений и степени социальной дезадаптации у пациентов с алкогольной зависимостью. Это открывает перспективы для более точной клинической стратификации пациентов и индивидуализации реабилитационных программ.

### Благодарности

Авторы выражают благодарность главному врачу ГБУЗ «Республиканский наркологический диспансер» г. Владикавказа Газаеву А.В. за помощь в организации исследования.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Чинарев В.А., Областная клиническая специализированная психоневрологическая больница № 1, Челябинск Российская Федерация, Южно-Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ, Челябинск Российская Федерация  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.161.17.3>

### Acknowledgement

The authors express their gratitude to the head physician of the Republican Narcological Dispensary, Gazaev A.V., for assistance in organizing the study.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

Chinarev V.A., Regional Clinical Specialized Neuropsychiatric Hospital № 1, Chelyabinsk Russian Federation, South Ural State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chelyabinsk Russian Federation  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.161.17.3>

### Список литературы / References

1. Альтшулер В.Б. Объем потребляемого алкоголя как одна из базовых характеристик больных алкоголизмом: психофизиологические и психопатологические корреляции / В.Б. Альтшулер, А.И. Корольков, С. Л. Кравченко // Вопросы наркологии. — 2011. — № 4. — С. 3–10.
2. Винникова М.А. Место антиоксидантов в терапии алкогольной зависимости / М.А. Винникова // Совершенствование организации и оказания наркологической помощи населению: Сборник тезисов, Москва, 20–21 октября 2011 года. — Москва: Национальный научный центр наркологии, 2011. — С. 115–116. — EDN: ZMSTXH.
3. Емельянова А.Ю. Неврологические осложнения алкогольной болезни и пути их коррекции / А.Ю. Емельянова, О.Е. Зиновьева, С.Р. Федосеев [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2019. — № 11 (3). — С. 124–128. — DOI: 10.14412/2074-2711-2019-3-124-128.
4. Менделевич С.В. Особенности когнитивных расстройств у пациентов с неврологическими проявлениями хронического злоупотребления алкоголем / С.В. Менделевич, И.В. Дамулин, Ю.П. Сиволап // Психическое здоровье. — 2010. — Т. 8. — № 1 (44). — С. 52–59. — EDN: NTYBWZ.
5. Старых Е.В. Неврологические проявления алкоголизма / Е.В. Старых, Л.П. Соколова // Нервные болезни. — 2022. — № 4. — С. 19–25. — DOI: 10.24412/2226-0757-2022-12931.
6. Crowe S.F. Widespread Cognitive Deficits in Alcoholism Persistent Following Prolonged Abstinence: An Updated Meta-analysis of Studies That Used Standardised Neuropsychological Assessment Tools / S.F. Crowe, D.M. Cammisuli, E.K. Stranks // Arch Clin Neuropsychol. — 2019. — № 35 (1). — P. 1–15. — DOI: 10.1093/arclin/acy106.
7. Stavro K. Widespread and sustained cognitive deficits in alcoholism: a meta-analysis / K. Stavro, J. Pelletier, S. Potvin // Addiction Biology. — 2013. — Vol. 18 (2). — P. 203–213. — DOI: 10.1111/j.1369-1600.2011.00418.x.
8. Красовский В.С. Социальные аспекты и качество жизни пациентов с неврологическими осложнениями при хроническом алкоголизме / В.С. Красовский, С.М. Масютина // Современные проблемы науки и образования. — 2018. — № 5. — С. 97–97.
9. Есимова А. Психологический статус пациентов с алкогольной зависимостью: определение ключевых характеристик и их связь со стадиями заболевания / А. Есимова, О. Аймаганбетова, Н. Есимов [и др.] // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология. — 2025. — Т. 83. — № 2. — С. 229–238.

10. Liu Y. Correlation analysis of mental health conditions and personality of patients with alcohol addiction / Y. Liu, Y. Liu, J. Cheng [et al.] // *World Journal of Psychiatry*. — 2023. — Vol. 13. — № 11. — P. 893–902. — DOI: 10.5498/wjp.v13.i11.893. — PMID: 38073905; PMCID: PMC10701208.
11. Тархан А.У. Нейропсихологическая диагностика минимальной мозговой дефицитарности у больных с алкогольной зависимостью / А.У. Тархан // *Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева*. — 2009. — № 1. — С. 77–83. — EDN: RTNUSH.
12. Jernigan T.L. Reduced Cerebral Grey Matter Observed in Alcoholics Using Magnetic Resonance Imaging / T.L. Jernigan, N. Butters, G. DiTraglia [et al.] // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. — 1991. — Vol. 15. — № 3. — P. 418–427. — DOI: 10.1111/j.1530-0277.1991.tb00540.x.
13. Pfefferbaum A. Frontal lobe volume loss observed with magnetic resonance imaging in older chronic alcoholics / A. Pfefferbaum, E.V. Sullivan, D.H. Mathalon [et al.] // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. — 1997. — Vol. 21. — № 3. — P. 521–529. — DOI: 10.1111/j.1530-0277.1997.tb03798.x.
14. Беребин М.А. Моделирование структуры нарушений высших психических функций у больных хроническим алкоголизмом на основе данных нейропсихологического исследования / М.А., Беребин, А.В. Новохацки // *Психология. Психофизиология*. — 2017. — Т. 10. — № 3. — С. 54–62. — DOI: 10.14529/psy170305.
15. Хохлов Н.А. Проба на реципрокную координацию рук: апробация количественной модификации методики / Н.А. Хохлов, М.С. Ковязина, А.Н. Черкасова [и др.] // *Вопросы психологии*. — 2016. — № 6. — С. 141–149.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Altshuler V.B. Obem potrebyaemogo alkogolya kak odna iz bazovikh kharakteristik bolnikh alkogolizmom: psikhofiziologicheskie i psikhopatologicheskie korrelyatsii [The volume of alcohol consumption as one of the basic characteristics of alcoholics: psychophysiological and psychopathological correlations] / V.B. Altshuler, A.I. Korolkov, S.L. Kravchenko // *Voprosi narkologii [Narcology Problems]*. — 2011. — № 4. — P. 3–10. [in Russian]
2. Vinnikova M.A. Mesto antioksidantov v terapii alkogolnoi zavisimosti [The Place of Antioxidants in the Therapy of Alcohol Dependence] / M.A. Vinnikova // *Sovershenstvovanie organizatsii i okazaniya narkologicheskoi pomoshchi naseleniyu [Improving the organization and provision of drug treatment to the population]: Collection of Abstracts, Moscow, October 20-21, 2011*. — Moscow: National Scientific Center for Narcology, 2011. — P. 115–116. — EDN: ZMSTXH. [in Russian]
3. Yemelyanova A.Ju. Nevrologicheskie oslozhneniya alkogolnoi bolezni i puti ikh korrektsii [Neurological complications of alcoholic disease and ways of their correction] / A.Ju. Yemelyanova, O.E. Zinoveva, S.R. Fedoseev [et al.] // *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika [Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics]*. — 2019. — № 11 (3). — P. 124–128. — DOI: 10.14412/2074-2711-2019-3-124-128. [in Russian]
4. Mendelevich S.V. Osobennosti kognitivnykh rasstroystv u patsientov s nevrologicheskimi proyavleniyami khronicheskogo zloupotrebleniya alkogolem [Peculiarities of cognitive disorders in patients with neurological manifestations of chronic alcohol abuse] / S.V. Mendelevich, I.V. Damulin, Yu.P. Sivolap // *Psikhicheskoe zdorove [Mental Health]*. — 2010. — Vol. 8. — № 1 (44). — P. 52–59. — EDN: NTYBWZ. [in Russian]
5. Starikh Ye.V. Nevrologicheskie proyavleniya alkogolizma [Neurological appearances of alcoholism] / Ye.V. Starikh, L.P. Sokolova // *Nervnie bolezni [Nervous diseases]*. — 2022. — № 4. — P. 19–25. — DOI: 10.24412/2226-0757-2022-12931. [in Russian]
6. Crowe S.F. Widespread Cognitive Deficits in Alcoholism Persistent Following Prolonged Abstinence: An Updated Meta-analysis of Studies That Used Standardised Neuropsychological Assessment Tools / S.F. Crowe, D.M. Cammisuli, E.K. Stranks // *Arch Clin Neuropsychol*. — 2019. — № 35 (1). — P. 1–15. — DOI: 10.1093/arclin/acy106.
7. Stavro K. Widespread and sustained cognitive deficits in alcoholism: a meta-analysis / K. Stavro, J. Pelletier, S. Potvin // *Addiction Biology*. — 2013. — Vol. 18 (2). — P. 203–213. — DOI: 10.1111/j.1369-1600.2011.00418.x.
8. Krasovskii V.S. Sotsialnie aspekty i kachestvo zhizni patsientov s nevrologicheskimi oslozhneniyami pri khronicheskom alkogolizme [The social significance of neurological complication of chronic alcoholism] / V.S. Krasovskii, S.M. Masyutina // *Sovremennye problemi nauki i obrazovaniya [Modern Problems of Science and Education]*. — 2018. — № 5. — P. 97–97. [in Russian]
9. Yesimova A. Psikhologicheskii status patsientov s alkogolnoi zavisimostyu: opredelenie klyuchevykh kharakteristik i ikh svyaz so stadiyami zabolevaniya [Psychological status of patients with alcohol dependence: identification of key characteristics and their relationship to the stages of the disease] / A. Yesimova, O. Aimaganbetova, N. Yesimov [et al.] // *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Psikhologiya [Bulletin of KazNPU named after Abai. Series: Psychology]*. — 2025. — Vol. 83. — № 2. — P. 229–238. [in Russian]
10. Liu Y. Correlation analysis of mental health conditions and personality of patients with alcohol addiction / Y. Liu, Y. Liu, J. Cheng [et al.] // *World Journal of Psychiatry*. — 2023. — Vol. 13. — № 11. — P. 893–902. — DOI: 10.5498/wjp.v13.i11.893. — PMID: 38073905; PMCID: PMC10701208.
11. Tarkhan A.U. Neiropsikhologicheskaya diagnostika minimalnoi mozgovo defitsitarnosti u bolnikh s alkogolnoi zavisimostyu [Neuropsychological diagnosis of the minimal brain deficiency in patients with alcohol Dependence] / A.U. Tarkhan // *Obozrenie psikhiatrii i meditsinskoi psikhologii imeni V.M. Bekhtereva [Saint-Petersburg V.M. Bekhterev Research Psychoneurological Institute]*. — 2009. — № 1. — P. 77–83. — EDN: RTNUSH. [in Russian]
12. Jernigan T.L. Reduced Cerebral Grey Matter Observed in Alcoholics Using Magnetic Resonance Imaging / T.L. Jernigan, N. Butters, G. DiTraglia [et al.] // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. — 1991. — Vol. 15. — № 3. — P. 418–427. — DOI: 10.1111/j.1530-0277.1991.tb00540.x.

13. Pfefferbaum A. Frontal lobe volume loss observed with magnetic resonance imaging in older chronic alcoholics / A. Pfefferbaum, E.V. Sullivan, D.H. Mathalon [et al.] // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. — 1997. — Vol. 21. — № 3. — P. 521–529. — DOI: 10.1111/j.1530-0277.1997.tb03798.x.
14. Berebin M.A. Modelirovanie strukturi narushenii visshikh psikhicheskikh funktsii u bolnikh khronicheskim alkogolizmom na osnove dannikh neiropsikhologicheskogo issledovaniya [Modeling of the structure of violation of higher mental functions based on data of neuropsychological research in patients with alcoholism] / M.A., Berebin, A.V. Novokhatski // *Psikhologiya. Psikhofiziologiya* [Bulletin of the South Ural State University. Ser. Psychology]. — 2017. — Vol. 10. — № 3. — P. 54–62. — DOI: 10.14529/psy170305. [in Russian]
15. Khokhlov N.A. Proba na retsiproknuyu koordinatsiyu ruk: aprobatsiya kolichestvennoi modifikatsii metodiki [The trait of reciprocal hand coordination: Testin of a quantitative modification of the technique] / N.A. Khokhlov, M.S. Kovyazina, A.N. Cherkasova [et al.] // *Voprosi psikhologii* [Questions of psychology]. — 2016. — № 6. — P. 141–149. [in Russian]