

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А.И. ГЕРЦЕНА»

На правах рукописи

ИВАШИНА ПОЛИНА ВЛАДИМИРОВНА

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ
К ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

5.3.2 – Психофизиология
(психологические науки)

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Научный руководитель:
доктор биологических наук,
профессор Е.И. Николаева

Санкт-Петербург,
2025

Оглавление

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОСТИ К ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАВ	21
1.1. Определение зависимости от ПАВ.....	21
1.2. Социально-психологические факторы, предопределяющие устойчивость к зависимости от ПАВ	27
1.3. Психологические факторы устойчивости к зависимости от ПАВ	32
1.4. Психофизиологические факторы, предопределяющие устойчивость к зависимости от ПАВ	39
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	47
2.1. Характеристики базы исследования и выборки	47
2.2. Общий план исследования.....	56
2.3. Методики исследования.....	57
2.4. Статистическая обработка данных.....	59
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ ..	61
3.1. Анализ социально-психологических данных участников исследования	61
3.2. Сравнительный анализ психологических характеристик участников исследования, употребляющих и не употребляющих ПАВ	67
3.3. Сравнительный анализ особенностей исполнительных функций у участников исследования разных групп	72
3.4. Специфические факторы, связанные с устойчивостью к употреблению разных типов наркотиков	83
ВЫВОДЫ.....	98
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	100
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	104
ПРИЛОЖЕНИЯ	130

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ПАВ – психоактивные вещества

МКБ-10 – международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 2010

DSM 4 – диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам IV издания

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы зависимости подтверждается тем, что на запрос «Зависимость в e-library с 2019 по 2024 год обнаруживается 75726 работ, запрос «наркомания» – 16357 работ, «алкоголизм» – 19069 за тот же период. Однако пристальное изучение обнаруживает, что среди этих работ преобладают либо статьи медицинской [31], либо педагогической направленности [57]. В тоже время современное представление о любых видах зависимостей в большей мере свидетельствует именно о психофизиологических или генетических механизмах, предопределяющих этот тип поведения.

Масштабы проблемы таковы: по данным ООН, за последние 20 лет число наркозависимых в России выросло в 10 раз, при этом растет число детской и подростковой наркомании и алкоголизма [86; 60; 19; 41]. Более того, лечение ее не дает значимых результатов. Лишь 8 % среди больных героиновой наркоманией, госпитализированных научным исследовательским институтом наркологии МЗ России, преодолели одногодичный порог ремиссии [90]. В терапевтической коммуне при пребывании в течение года на добровольной основе ремиссии от 1 года и более добиваются только лишь 15 % наркозависимых [39].

Актуальная статистика свидетельствует о росте в 2020–2021 годах связанной с алкоголем смертности в России на 6,3% и чрезвычайно высоким (на 30%) увеличении числа смертей от передозировок психоактивными веществами [88]. Известно, что во всем мире во время пандемии COVID-19 уровень потребления алкоголя чрезвычайно возрос [115; 99]. Именно поэтому алкогольная ситуация и ее последствия могуткратно усугубиться в ходе возможных будущих пандемических волн [115; 178].

Степень научной разработанности проблемы

Проблема небезопасного употребления психоактивных веществ (ПАВ) является социально значимой во всем мире, поскольку затрагивает

наиболее трудоспособную и экономически активную часть населения [85; 143; 158; 20].

Психоактивное вещество (ПАВ) – это любое вещество, после употребления которого изменяется восприятие, настроение, познавательная способность, поведение или двигательные функции человека, в результате употребления которого развивается зависимость [33].

Наркомания – это компульсивное немедицинское самостоятельное употребление наркотических веществ [206]. Некоторые исследователи подчеркивают, что это употребление происходит, несмотря на отрицательные последствия, о которых знает человек, принимающий наркотики [160]. Это дополнение обусловлено результатами работ на животных, в которых животные, нажимающие на рычаг для получения награды в виде кокаина, одновременно получали удар током по ногам [129], либо слышали звук, на который ранее у них вырабатывался болевой рефлекс [198]. Несмотря на непосредственное болевое подкрепление, животные выбирали кокаин и нажимали на рычаг.

Однако в реальной жизни у человека, начинающего употреблять ПАВ, негативные последствия редко наблюдаются во время приема препарата. Чаще всего они представляются как возможные последствия в будущем, о которых говорят в медиазоне, но не в ближайшем окружении, в рамках которого человек и начинает принимать ПАВ. Более того, негативные последствия не применимы в равной мере ко всему спектру ПАВ, вызывающих привыкание, тогда как непосредственный положительный эффект человек переживает сразу. В частности, это касается зависимости от употребления высококалорийных продуктов – эпидемии, которая представлена в странах, где эти продукты становятся доступны большинству жителей сообщества.

Считается, что человек уже в неолитический период был знаком с опиатами [170], которые являются экзогенными лигандами морфиновых рецепторов и в той или иной мере выполняют функции эндогенных

лигандов к рецепторам медиаторов β -эндорфинов, энкефалинов, динорфинов и ноцицептина/орфанина FQ. Эти опиоидные пептиды вместе с родственными им пептидными рецепторами широко экспрессируются в нервной системе и, в частности, в болевых путях [122].

Хотя прямые эффекты и симптомы абстиненции различаются в зависимости от ПАВ, вызывающих привыкание, все ПАВ в той или иной степени влияют на систему вознаграждения мозга и внеклеточные колебания вовлеченного в этот процесс нейромедиатора дофамина. Дофамин – медиатор, оказывающий влияние на многие нейроны. Иногда его называют нейромодулятором. Он модулирует чувствительность к другим медиаторам, а не заменяет их. Дофамин включен в модуляцию системы мотивации, а также контролирует высвобождение глутамата, самого распространенного медиатора в нервной системе. Дофамин способствует созданию долговременных модификаций нейронных сетей, которые либо усиливают, либо подавляют влияние глутамата. Все это в той или иной мере влияет на эффективность предикторов вознаграждения для управления последующим поведением [206].

Глубокие психофизиологические корни формирования зависимости не предполагают простого решения вопроса зависимости от ПАВ. В литературе рассматриваются социально-демографические [76], психологические [69; 83; 116] и психофизиологические [93] и даже генетические причины [36] зависимого поведения. При этом подчеркивается отсутствие очевидных закономерностей, связанных с формированием такого поведения.

При этом внимание к разным аспектам изучения зависимости крайне неравномерно. Анализ существующих диссертационных исследований выявил, что по запросу «зависимость от психоактивных веществ» по специальности «общая психология, психология личности, история психологии» выполнено 24 диссертационных исследования, педагогической и возрастной психологии – 17 работ, по направлению

психофизиологии – 9 исследований. Стоит подчеркнуть, что психофизиологические исследования посвящены изучению особенностей подростков, зависимых от разных групп ПАВ. Ни одна из работ не ставит задачей исследование факторов, влияющих на устойчивость к зависимости от ПАВ на разных этапах онтогенеза.

В одной из статей был описан социальный состав потребителей наркотиков в России. В нем лидировали предприниматели (32%), рабочие встречались в 23% случаев, безработные — 20%, руководящие работники — 17%, учащиеся и студенты — 15%, домохозяйки — 14%, служащие — 11%, инженерно-технические работники — 9%, работники умственного труда — 8% [7]. Можно предположить, что высокий интеллект является протективным фактором, ограничивающим возможность формирования зависимости, хотя факт наличия алкоголизма и наркомании у людей умственного труда свидетельствует о том, что эта защита работает не всегда, и существуют некоторые дополнительные условия, опосредующие ее протективное влияние.

Показано, что дисгармоничная семья, в которой происходит становление личности, повышает вероятность формирования зависимого поведения, хотя описаны случаи, когда человек, выросший в такой семье, крайне негативно относится к ПАВ [58]. Все это свидетельствует об ограниченных возможностях каждого из изученных факторов препятствовать зависимому поведению, а потому необходимо комплексное изучение одновременно социальных, психологических и психофизиологических предикторов устойчивости к ПАВ.

В настоящее время все большее внимание при исследовании зависимости уделяется не столько описанию риска такого поведения [48], сколько поиску причин устойчивости как к первичной провокации злоупотребления, так и в твердости в отказе от алкоголя после проведенного лечения [9; 10; 118]. С этой точки зрения практически не исследуемой остается группа лиц, употребляющих ПАВ на протяжении многих лет,

регулярно проходящих реабилитационные мероприятия и при этом сохраняющих место работы и социальную среду.

Анализ научных статей показал, что факторами благоприятного прогноза, то есть прекращения употребления ПАВ после лечения, являются: позднее начало зависимого поведения, отсутствие сопутствующего тяжелого психического расстройства, длительная включенность в реабилитационные мероприятия [1]. Более легкий отказ от зависимости отмечается у людей с более высоким уровнем образования [168], семейным статусом, наличием детей [139], отсутствием негативного социального окружения [182]. При этом показано, что чем позднее человек начинает употреблять ПАВ, тем успешнее проходит процесс реабилитации [196]. Наличие определенных личностных характеристик (импульсивность, поиск новизны), напротив, затрудняют прекращение употребления ПАВ [137]. Мы не обнаружили работ, где бы рассматривались психофизиологические факторы, способствующие длительной ремиссии (или длительному употреблению).

В одном из психологических исследований было выявлено три компонента, которые повышали вероятность формирования зависимости. Среди этих факторов отмечались высокий уровень импульсивности планирования, что оценивается как отсутствие предусмотрительности и способности следовать планам на будущее; низкий уровень самонаправленности, что, согласно психобиологической модели личности К. Р. Клонинджера, отражает недостаток осознания собственных возможностей и ограничений; отсутствие целеустремленности и ответственности. Кроме этого, важным фактором стал психотравмирующий детский опыт [87]. Все эти психологические характеристики в настоящее время описываются в рамках концепции исполнительных функций [130].

Исполнительные функции – когнитивные функции, которые отвечают за изменение поведения человека, в том числе ограничивая или прекращая его нерелевантные варианты и поддерживая те характеристики, которые

удерживают поведения в рамках движения к ранее поставленной цели [62]. Есть данные, что нарушения исполнительных функций могут быть важной детерминантой возникновения зависимого поведения, а их адекватное формирование оказывает непосредственное влияние на способность воздерживаться от употребления алкоголя и поддерживать продолжительную ремиссию [134; 24].

В то же время исполнительные функции контролируются наиболее поздно возникшей в эволюции и поздно созревающей в онтогенезе (около 25 лет) областью мозга – префронтальной корой [63]. Исполнительные функции относятся к когнитивным процессам, которые играют важную роль в развитии саморегуляции поведения и мыслительных операций [184, 185]. К ним относят тормозный (когнитивный контроль) и рабочую память [133].

Тормозный контроль – когнитивный процесс, препятствующий сдвигу внимания с основной цели на нерелевантные, прекращающий неактуальные в настоящий момент шаблоны поведения [18; 145].

Рабочая память – это память на промежуточные этапы некоторого процесса [15]. Она включает в себя два механизма: проактивную интерференцию, или забывание как следствие воспроизведения [101], и обучение как следствие воспроизведения [190]. Если первый механизм препятствует сохранению информации, то второй механизм обеспечивает ее удержание в памяти, не смотря на наличие дистракторов [72].

Существующие исследования специфики исполнительных функций у людей, зависимых от ПАВ, отличаются крайней противоречивостью [144; 149]. Это противоречивость обусловлена тем, что часто рассматриваются небольшие выборки, в которых участники исследования употребляют разные ПАВ. Более того, обычно анализируется только одна из исполнительных функций. К тому же в большинстве работ оцениваются негативные стороны зависимости, а не ставится вопрос о противостоянии этим негативным явлениям [180].

В настоящее время существует несколько нейропсихологических моделей, которые объединяют нейробиологические данные с психологическими и психосоциальными [201, 204, 157]. Обычно они включают теоретические представления о слабости тормозных процессов и приписывание значимости ошибочным целям [148], уязвимости системы принятия решений [183], активности тех или иных медиаторных систем [199]. Большинство исследователей предполагает, что причиной формирования зависимости является слабость когнитивного контроля. Однако ограничением всех этих моделей является то, что есть люди, длительное время (более 20 лет) употребляющие ПАВ и сохраняющие устойчивое социальное положение. Это свидетельствует о том, что необходимо оценивать не только состояние исполнительных функций, но и их зрелость на разных возрастных этапах.

Мы предположили, что имеющуюся противоречивость результатов можно объяснить неодинаковой ролью тормозного контроля по отношению к зависимости от ПАВ на разных этапах развития человека. Это различие может быть особенно выраженным, если параллельно с исследованием нескольких исполнительных функций изучать и психологические особенности зависимых людей, которые могут влиять на формирование исполнительных функций, а также социальные условия семей, в которых воспитывались люди, зависимые от ПАВ.

Значимость социально-психологических факторов может объясняться тем, что формирование исполнительных функций происходит в семье и, безусловно, определяется психологической зрелостью родительской позиции. В настоящее время активно обсуждаются понятия «зрелое родительство» [67], «осознанное родительство» [78; 66] «эффективное родительство» [64; 14]; «ответственное родительство» [26], которые рассматриваются как условие формирования зрелой личности у ребенка. Часто эти термины в одних и тех же работах участвуют как взаимозаменяемые [78]. Зрелое родительство противостоит девиантному

родительству [81], результатом которого является нарушение хода развития ребенка в той или иной сфере. В настоящий момент нет надежного, валидного опросника, способного оценить осознанную позицию родителя в деле воспитания. Однако есть данные о связи этой позиции с высшим образованием родителей [29] и планированием рождения детей [65]. Именно эти характеристики родителей могут быть предиктором высокой вероятности устойчивости человека к зависимости от ПАВ.

Нам показалось значимым обследовать людей, достаточно долго употребляющих ПАВ и при этом сохранивших рабочее место, порой на достаточно высокооплачиваемой работе, поскольку быстрая деградация личности при употреблении ПАВ многократно описана в литературе [20]. Само существование таких людей свидетельствует о том, что у них вырабатываются, в свою очередь, механизмы, препятствующие такой деградации. Поскольку деградация напрямую зависит от системы вознаграждения, мы полагаем, что именно психофизиологические факторы (сформированные исполнительные функции) могут способствовать толерантности к реабилитационным мероприятиям при уже сформированной зависимости.

Цель исследования – выявить социально-психологические и психофизиологические факторы устойчивости человека к зависимости от ПАВ.

На основании теоретического анализа литературных данных были выдвинуты **следующие гипотезы**:

1. Устойчивость человека к зависимости от ПАВ может быть связана с характеристиками его семьи, влияющими на уровень его интеллектуального развития и сформированности его исполнительных функций.
2. Высокий уровень анализа и синтеза в структуре интеллекта способствует устойчивости личности к возникновению зависимости от ПАВ.

3. Психофизиологическими факторами, повышающими устойчивость человека к началу употребления ПАВ, являются сформированный тормозный контроль и обучение как следствие воспроизведения в рабочей памяти, а потому раннее начало зависимости от ПАВ обусловлено несформированностью этих исполнительных функций.

4. Позднее начало употребления ПАВ после формирования исполнительных функций может способствовать длительному употреблению ПАВ при сохранении высокого уровня социального положения.

5. Уровень сформированности исполнительных функций у лиц, употребляющих ПАВ (вне зависимости от их типа), ниже, чем у лиц, не употребляющих ПАВ.

Объект исследования – зависимость от ПАВ.

Предмет исследования: социально-психологические и психофизиологические факторы устойчивости к зависимости от психоактивных веществ.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретические и методологические исследования современного состояния проблемы устойчивости к зависимости от ПАВ.

2. Исследовать социально-психологические характеристики семей, влияющие на развитие когнитивных способностей детей, обеспечивающих устойчивости к зависимости от ПАВ.

3. Сопоставить сформированность формально-динамических, личностных характеристик и уровня общего и невербального интеллекта исследуемых, зависимых и не зависимых от ПАВ.

4. Изучить особенности рабочей памяти и тормозного контроля участников исследования, зависимых и не зависимых от ПАВ.

5. Выявить различия исполнительных функций у лиц, употребляющих различные типы ПАВ.

б. Описать факторы устойчивости к ПАВ в зависимости от начала употребления ПАВ.

Методологическую основу исследования составили:

Системный подход к научному исследованию явлений [92; 2; 3];
 культурно-историческая концепция Л. С. Выготского [23];
 представления А. Р. Лурии о роли лобных областей мозга в формировании высших психических функций [46; 47];
 гипотеза о гибких и жестких звеньях функционирования психики [12];
 работы Е. П. Ильина [35] о роли эмоций и мотивации в формировании жизненного пути человека;
 исследования в области психофизиологии индивидуальных различий [59];
 теоретические построения, описывающие развитие мыслительной деятельности человека [77; 5; 89, 5, 13, 80];
 представления о психологической адаптации личности А. А. Реан [75];
 учение о психофизиологических механизмах формирования зависимого поведения [43; 53; 63; 129; 162];
 исследования роли исполнительных функций в изменении поведения человека [130; 73].

Для решения задач были выбраны следующие методы:

1. Теоретические: анализ, сравнение, обобщение и систематизация литературных данных по проблеме исследования;
2. Эмпирические методы: опрос, тестирование, компьютерные методы, представленные методиками:
 1. Анкетирование участников исследования с целью описания социально-психологических характеристик семей, в которых они выросли.
 2. Оценка склонности к зависимому поведению [53].
 3. Методика оценки уровня общего и невербального интеллекта «Прогрессивные матрицы» Дж. Равена [71].
 4. Сокращенный многофакторный опросник исследования личности [34].

5. Методика диагностики формально-динамических характеристик Я. Стреляу [84, 191].

6. Методика оценки тормозного контроля [16].

7. Методика оценки зрительно-пространственной рабочей памяти [74].

3. Интерпретационно-описательные: был проведен качественный и количественный статистический анализы полученных данных, обобщены результаты, которые оформлялись в таблицы.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Зрелое (осознанное) родительство повышает вероятность устойчивости к зависимости от ПАВ на протяжении всей жизни детей, воспитанных в таких семьях; снижает вероятность получения раннего опыта употребления ПАВ.
2. Высокие показатели аналитико-синтетической деятельности наряду с отсутствием личностных патологий являются протекторным фактором к зависимости от ПАВ.
3. Зрелость показателей рабочей памяти (большой объем и наличие обучения как следствия воспроизведения) является фактором, повышающим устойчивость человека к возникновению зависимости от ПАВ.
4. Устойчивость к употреблению ПАВ в разные возрастные периоды неодинаковым образом связана с тормозным контролем. Менее зрелый тормозный контроль при начале употребления ПАВ до 12 лет повышает вероятность возникновения зависимого поведения. Более зрелый тормозный контроль при начале употребления ПАВ после 25 лет в сочетании с высоким уровнем образования способствует поддержанию зависимости с сохранением социально приемлемого уровня функционирования.
5. Отсутствуют различия в сформированности исполнительных функций у лиц, употребляющих различные типы ПАВ. Это обусловлено тем, что и возникновение, и продолжение любого типа

зависимого поведения предопределяется состоянием исполнительных функций.

Научная новизна исследования

Доказано, что протекторным фактором, препятствующим формированию зависимости от ПАВ, является осознанное родительство, связанное с планированием рождения детей в семье, более зрелым возрастом родителей при рождении детей, наличием высшего образования у родителей.

Выявлены психологические факторы, способствующие устойчивости к зависимости от ПАВ, каковыми явились высокий уровень сформированности мыслительных операций: синтез, анализ, сравнение при выполнении интеллектуальных операций, личностные особенности, связанные с высоким уровнем формально-динамической характеристики «Динамичность» и низким уровнем «Эмоциональной реактивности».

Впервые описаны различия в сформированности исполнительных функций (тормозный контроль и рабочая память) у лиц, зависящих от ПАВ, от исполнительных функций людей, не употребляющих ПАВ. Доказано отсутствие различий в уровне исполнительных функций у лиц, употребляющих разные типы ПАВ.

Обнаружена двойственная роль тормозного контроля в устойчивости к зависимости от ПАВ. В раннем возрасте более высокий уровень тормозного контроля способствует устойчивости к зависимости от ПАВ. Возникновение зависимости после 25 лет при сформированном тормозном контроле, напротив, в сочетании с выраженными формально-динамическими характеристиками выносливость и динамичность и сниженном уровне сложных форм мыслительной деятельности ведут к сохранению зависимого поведения и устойчивости его к профилактическим мероприятиям.

Теоретическая значимость исследования

Углублено представление о роли семьи в возникновении устойчивости к зависимости от ПАВ, состоящей в зрелости (осознанности) родительской позиции. Уточнена роль личностных факторов в формировании устойчивости к зависимости. Расширены представления о роли исполнительных функций в разные возрастные периоды по отношению к зависимому поведению. Описано отсутствие различий в сформированности исполнительных функций у лиц, употребляющих разные типы ПАВ. Обнаружена значимость высокого тормозного контроля и уровней аналитико-синтетической деятельности в устойчивости к зависимости от ПАВ.

Практическая значимость исследования

Полученные экспериментальные данные могут использоваться в рамках бакалавриата психолого-педагогического направления в учебных дисциплинах «Психология развития», «Дифференциальная психология», «Психология и психофизиология детей и подростков». Данные о разной роли исполнительных функций в разных возрастных периодах могут быть положены в основу разработки методических рекомендаций по профилактике наркомании в различных возрастных когортах. Полученные теоретические результаты могут быть полезны психологам, работающим с детьми и подростками по профилактике зависимого поведения в школах. Данные о роли семьи в формировании зрелых исполнительных функций могут быть предложены специалистам, работающим с неблагополучными семьями для создания индивидуальных маршрутов коррекции.

Эмпирическая база исследования.

Участники исследования находились в различных обществах Анонимных алкоголиков и Анонимных наркоманов. Отбирались в исследование те, кто вышел из того или иного стационара г. Санкт-Петербурга, где проходили реабилитацию, но уже не употреблял необходимые в процессе реабилитации препараты.

Критерий отбора участников исследования в группу

Всего был обследован 241 человек. В контрольную группу были включены 95 человек с безопасным употреблением алкоголя (добровольцы, откликнувшиеся на призыв о проведении исследования в интернете) в возрасте $35,5 \pm 9,2$ лет (из них 42% женщин и 58% мужчин), не употреблявшие ПАВ. Исследуемую группу составили 146 человек в возрасте $35,8 \pm 7,9$ лет (38% женщин и 62% мужчин), имеющих длительный ($17,4 \pm 8,1$) опыт употребления наркотиков и алкоголя. Изучаемые лица употребляли различные психоактивные вещества (ПАВ).

Критерии включения в исследование: для лиц, зависимых от ПАВ наличие диагноза «синдром зависимости» (МКБ-10), поставленный ранее врачом стационара, для участников контрольной группы отсутствие зависимости по результатам теста В.Д. Менделевича (исключены участники, имеющие повышенную склонность к зависимости).

Исследование проводилось с 2019 по 2023 год. Анализ полученных данных осуществлялся в 2023-2024 гг.

Достоверность и обоснованность исследования объясняется тщательным подбором и анализом научной литературы по теме исследования, применением стандартизованных современных методик, адекватных цели исследования, репрезентативностью выборки, адекватными методами статистической обработки полученных результатов.

Апробация работы:

Основные положения и результаты исследования обсуждались на заседаниях кафедры возрастной психологии и педагогики семьи РГПУ им. А.И. Герцена, докладывались на конференциях:

1. «Профилактика зависимого поведения у школьников. Механизм мотивации». Международная конференция «Information Technologies in Education: Psychology, Pedagogy, Defectology» (ITE – 2021), Ростов-на-Дону, 2021.

2. «Исследование параметров рабочей памяти людей с наркотической зависимостью». Международная научная конференция «Психофизиология XXI века», посвященная памяти Е.П. Ильина, Санкт-Петербург, 2021.

3. «Особенность механизмов рабочей памяти у лиц с наркотической зависимостью». V международный форум по когнитивным наукам «Cognitive Neuroscience-2022», Екатеринбург, 2022.

4. «Профилактика зависимого поведения у младших школьников». III международный культурно-образовательный форум «Детство: самоценность настоящего», Санкт-Петербург, 2022.

5. «Анализ механизмов рабочей памяти у взрослых с разным опытом употребления психоактивных веществ». Герценовские чтения, Санкт-Петербург, 2022.

6. «Особенности исполнительных функций у зависимых от ПАВ». Всероссийская конференция «Партиципационные исследования детства», Санкт-Петербург, 2022.

7. «Психофизиологические особенности людей с разным опытом употребления ПАВ». Конференция, посвященная 30-летию кафедры возрастной психологии и педагогики семьи, Санкт-Петербург, 2023.

8. «Особенности исполнительных функций у людей, принимающих различные типы психоактивных веществ». Всероссийская научная конференция «Человек, субъект, личность: перспективы психологических исследований», посвященная 90-летию со дня рождения А.В. Брушлинского и 300-летию Российской академии наук, Москва, 2023.

9. «Факторы, предопределяющие устойчивость к аддикции». Межрегиональная научно-практическая конференция «Формирование исполнительных функций у детей и подростков», Санкт-Петербург, 2023.

10. «Особенности личностных качеств у людей, принимающих различные типы психоактивных веществ». Международная научно-практическая конференция по психологии общения «Восприятие и

понимание человека человеком», посвященная 100-летию Академика РАО А. А. Бодалева, Москва, 2023.

11. «Особенность механизмов рабочей памяти у лиц с зависимостью от психоактивных веществ». Международная научно-практическая конференция, Оренбург, 2023.

12. «Особенности интеллекта и характеристик рабочей памяти у лиц с зависимостью от психоактивных веществ». V Международная научно-практическая конференция World of science, Пенза, 2023.

13. «Особенности исполнительных функций у людей, принимающих различные типы психоактивных веществ». Всероссийская научная конференция, посвященной 90-летию со дня рождения А. В. Брушлинского и 300-летию основания Российской академии наук, Москва, 2023.

14. «Когнитивные факторы и формально-динамические характеристики, предопределяющие вероятность принадлежности человека к группе зависимых от ПАВ лиц». VI международный форум по когнитивным наукам «Cognitive Neuroscience-2023». Екатеринбург, 2023.

15. «Psychophysiological factors of resistance to substance dependence». В рамках симпозиума «Executive functions in ontogenesis» на The 30th Jubilee International Annual ISBS «Stress and Behavior» Neuroscience and Biological Psychiatry Conference (Neuroscience week 2024), Ереван, Армения, 2024.

16. «Психофизиологические факторы устойчивости к зависимости от психоактивных веществ». 26 межвузовская конференция Студент-Исследователь - Учитель. Санкт-Петербург, 2024.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы. Основной текст диссертации излагается на 103 страницах, общий объем диссертации – 130 страниц. Список литературы включает 208 наименований, из них 96 работ отечественных

авторов и 112 иностранных. В работе содержится 44 таблицы и 2 приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОСТИ К ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАВ

1.1. Определение зависимости от ПАВ

Изначально термин «зависимость» (аддикция) был использован для описания поведения людей, зависимых от химических веществ, таких как никотин, алкоголь и наркотики. Более глубокое исследование этого явления расширило понимание этого феномена как специфического поведения людей, формирование которого определяется социальными условиями раннего развития и их воздействием на соответствующие физиологические механизмы [63].

К группе ПАВ относятся: 1) алкоголь – пиво, вино, крепкие напитки, в том числе домашнего приготовления; 2) никотин – табак, сигареты, сигары, папиросы; 3) опиоиды – производные мака: маковая соломка, ханка и т.д.; героин, кодеин, метадон; 4) каннабиоиды (препараты конопли) – марихуана, гашиш (анаша, планка); 5) психостимуляторы – эфедрин, эфедрон, первитин, кокаин, экстази, амфетамин; 6) галлюциногены – ЛСД, РСР (фенциклидин), грибы рода *Psilocybe*, содержащие псилоцин и псилоцибин; 7) седативные средства – барбитураты (барбитал, фенобарбитал, люминал, веронал и т.д.), бензодиазепины (феназепам, нитразепам, диазепам, элениум); 8) летучие ингалянты – растворители, бензин, клей, ацетон и др. В таблице 1.1.1 представлены диагнозы, связанные с употреблением психоактивных веществ.

Важно помнить, что диагноз «Наркомания» устанавливается только в том случае, если ПАВ включено в официальный «Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации».

Таблица 1.1.1. Формализация диагноза по МКБ-10

F10.2	Синдром зависимости от алкоголя
F11.2	Синдром зависимости от опиоидов
F12.2	Синдром зависимости от каннабиоидов
F13.2	Синдром зависимости от седативных или снотворных веществ (F13.-Т; F13.-Н)
F14.2	Синдром зависимости от кокаина
F15.2	Синдром зависимости от других стимуляторов, включая кофеин (F15.-Т; F15.-Н)
F16.2	Синдром зависимости от галлюциногенов (F16.-Т; F16.-Н)
F17.2	Синдром зависимости от никотина
F18.2	Синдром зависимости от летучих растворителей (F18.-Т; F18.-Н)
F19.2	Синдром зависимости, связанный с одновременным употреблением нескольких наркотических средств и использованием других психоактивных веществ (F19.-Т; F19.-Н)

Самая проблемная группа наркотических и психотропных веществ называется «новые психоактивные вещества». Сложность представляет правовое определение этих веществ, поскольку не все они относятся к списку запрещенных веществ; сложно установить их влияние на здоровье, так как зачастую отсутствует информация об их действии, особенно при длительном употреблении. Иными словами, новые психоактивные вещества – это вызывающие наркотическое опьянение вещества, имитирующие самые распространенные классические наркотики.

Психоактивные вещества (ПАВ) – это такие вещества, однократный прием которых вызывает различные субъективно приятные психические состояния: эйфорию, повышение активности, субъективное чувство комфорта, успокоение [30].

Синдром патологического влечения к психоактивным веществам является основополагающим синдромом любой зависимости и по существу определяет суть данного класса заболеваний. Патологическое влечение к ПАВ представляет собой усиленное стремление человека к постоянной интоксикации, оказывающее влияние на всю как сознательную, так и бессознательную деятельность, возникающее наперекор логике, здравому смыслу и окружающей ситуации и, как правило, продолжающееся, несмотря на высокую вероятность ущерба здоровью и даже опасности для жизни [54].

Многочисленные психофизиологические исследования механизмов зависимого поведения привели к пониманию неэффективности его лечения и значимости профилактических действий [28]. Такое понимание основывается на изучении механизма формирования зависимости. Центральным механизмом формирования зависимого поведения является активность системы подкрепления [4]. Биологическая значимость работы этой системы состоит в том, что она позволяет организму выделять ситуации, факторы и явления, которые в той или иной степени ведут к позитивному ответу среды на действие организма и повышают его адаптивный потенциал [135; 108].

Существует несколько подходов к описанию зависимости. Первый связан с тем, что зависимость — это болезнь, требующая лечения, но диагноз «наркоман» не снимается никогда, поскольку зависимость нельзя вылечить, но ее можно заменить другой зависимостью, социально более приемлемой [44]. Второй подход представляет зависимость как осознанный выбор, при котором краткосрочное удовлетворение желания кажется более значимым непосредственно сейчас, чем долговременные последствия [63].

Наконец, третий подход описывает зависимость как процесс самолечения, обусловленный тем, что, получив раннюю травму, человек пытается найти самостоятельно способ с ней справиться.

В тех странах, где ведется борьба с разными формами зависимого поведения, она осуществляется различными средствами. Разработано несколько моделей терапии химической зависимости, в основе которых лежат различные подходы к развитию заболевания.

Модель минимизации вреда как способ помощи зависимым людям принята в Нидерландах, Канаде, Австралии и частично в Великобритании [31]. Согласно ей, общество должно поддерживать любое действие в направлении снижения вреда организму наркоманов. Это, в свою очередь, предполагает такие акции, как легальная продажа наркотиков. Обосновывается это тем, что криминальное распространение наркотика ведет к дополнительным негативным последствиям как для здоровья наркомана, так и его окружения.

Модель абстиненции предполагает полное прекращение употребления наркотика и поступление больного в лечебное учреждение, где он получает квалифицированную медицинскую помощь и психологическую реабилитацию [91].

Модель «терапевтическое сообщество» обучает наркоманов формированию взаимоотношений с другими людьми, поскольку в ее основе лежит предположение о нарушении этих связей при химической зависимости.

Существуют вместе с тем, представления о необходимости карательных воздействий по отношению к наркоманам. В этом случае лечение проводится по решению суда, а проживание в период лечения происходит в суровых условиях заключения [61].

Ни одна из этих моделей не является достаточно эффективной, чтобы быть безоговорочно принятой в различных странах. В зависимости от политического устройства и от национальных особенностей в различных

странах используют различные подходы, при этом большинство исследователей и практиков весьма скептически относятся к достижениям в этой области медицины и социальной работы. Очевидно, что требуются новые подходы как к профилактике, так и коррекционной работе с зависимыми людьми.

Общей чертой зависимого поведения является стремление уйти от реальности, искусственно изменяя свое психическое состояние, ограничивая его каким-то одним видом деятельности. Люди с зависимым поведением характеризуются пониженной стрессоустойчивостью, страхом перед жизненными трудностями, отсутствием способности ждать и терпеть, жадной немедленного осуществления желания [43].

Наркомания также описывает специфический образ жизни, связанный с употреблением наркотиков, который возникает из-за сочетания недостатка социальных возможностей и стремления к удовлетворению потребностей и желаний. Это может быть вызвано различными факторами, такими как низкий уровень образования, безработица, социальная изоляция и т.д. Таким образом, наркомания не только является физиологической зависимостью от наркотиков, но и отражает сложные социальные проблемы и недостатки в обществе [37].

Для потребителей наркотиков характерна рассогласованность между направленностью личности и способами, которыми она пользуется для ее реализации. В основе причинной обусловленности наркотизма находится отчуждение как социальное противоречие, характеризующее состояние современного общества, которое постоянно воспроизводит отчужденную личность, готовую к использованию любых средств и способов ухода от действительности [63].

Любая зависимость формируется на последовательном чередовании специфических психологических состояний, когда переживание напряжения, эмоциональной боли, чувства одиночества сменяется сильным положительным ощущением и запоминается путь приобретения этого

опыта устранения неприятностей. Зависимое поведение развивается как субъективная фиксация на том, что человек считает для себя безопасным и успокаивающим. Мучительные события жизни у лица, не имеющего ни сил, ни умения преодолевать трудности, порождают нестерпимую жажду мгновенного их устранения или немедленного счастья [43]. Если удастся осуществить желаемое каким-то искусственным способом, то формируется связь между этим состоянием и действием, приведшим к нему [61].

Каждое последующее действие увеличивает вероятность его повторения в все более короткие промежутки времени. В возникновении зависимого поведения участвуют не только генетические факторы, но и специфические условия, способствующие проявлению или отсутствию этих факторов. Существуют способы воспитания, которые благоприятствуют проявлению личностных качеств, повышающих риск зависимого поведения [39].

Наиболее распространенной классификацией зависимостей будет деление их на химические и нехимические формы. Химическая зависимость предполагает зависимость человека от того или иного химического препарата, изменяющего его психическое состояние. Эти виды зависимости подразделяются по типу вещества, к которому формируется зависимость.

К химическим зависимостям относятся прежде всего наркомания, алкоголизм, никотиновая зависимость, токсикомания.

Согласно этому представлению, зависимость – это в той или иной мере уклонение от взрослой ответственности, свойственной психологически зрелой личности [42].

Решение проблемы зависимости состоит в поиске механизмов устойчивости к ПАВ.

Современное понимание сложности проблемы состоит в рассмотрении ее на разных уровнях: психофизиологическом, психологическом и социальном.

1.2. Социально-психологические факторы, предопределяющие устойчивость к зависимости от ПАВ

Обзор социально-психологических факторов, предопределяющих вероятность возникновения зависимости от ПАВ, свидетельствует о том, что дети и молодежь достаточно рано осведомлены о наркотиках и их свойствах, многие из которых являются доступными по ряду причин.

По данным НИИ Росстата за 2011 год число страдающих алкоголизмом составило 12 миллионов человек [82]. За 2016 год количество увеличилось на 1,5 миллиона. Так количество подростков, страдающих от алкоголизма, в 2011 году увеличилось на 20,7% на 100 тыс. населения по сравнению с 2000 годом, а за последние 5 лет увеличилось в 2,5 раза. Ситуация по употреблению наркотических веществ на фоне употребления алкоголя выглядит примерно также. По данным Российского НИИ судебной психиатрии, количество взрослых наркоманов выросло за 10 лет в 8 раз, а наркоманов-подростков – в 18 раз. Среди детей этот показатель на 2016 год вырос в 24,3 раза. По данным Росстата [70] в нашей стране насчитывается около 10 миллионов лиц, страдающих наркоманией, из них 76% – молодежь от 14 до 30 лет. Например, за период от 2006 года и по настоящее время шел стабильный прирост числа лиц, употребляющих наркотики. В России в 2010 году, по данным статистики [70], было зарегистрировано 5,99 миллиона человек, принимающих наркотики, 1,87 миллиона из них составляет школьники и молодежь, но по оценкам экспертов реальная цифра в 6-7 раз выше. При этом наркомания имеет тенденцию к омоложению. По данным Российского НИИ судебной психиатрии [70] количество взрослых наркоманов выросло за 10 лет в 8 раз, а наркоманов-подростков в 18 раз.

Изучение характеристик развития нервной системы человека позволило понять, почему подростки чаще, чем взрослые, экспериментируют с наркотиками, и у них развиваются расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ. Это понимание

отчасти отражает тот факт, что мозг подростка еще не завершил свое развитие и является более пластичным, чем мозг взрослого человека. Человеческий мозг продолжает развиваться до 25-летнего возраста, и скорость развития нейронных сетей различается в разных областях: развитие происходит быстрее для сетей вознаграждения/мотивации и эмоциональных сетей, чем для префронтальных нисходящих управляющих сетей, которые развиваются одними из последних. В результате в подростковом возрасте стриарные сети вознаграждения/мотивации и лимбико-эмоциональные цепи гиперактивны, что приводит к большей эмоциональной реактивности и поведению, направленному на поиск вознаграждения [147].

Имеются данные исследований о том, что проблемы зависимости от алкоголя, табака и каннабиса возникают быстрее, когда употребление этих наркотиков начинается до совершеннолетия. В тоже время данные, основанные на других наркотиках, регулируемых на международном уровне (например, кокаине), скудны [119].

По данным Национального исследования употребления наркотиков и здоровья США, проведенного в 2000–2002 годах [22], риск возникновения проблем с наркотической зависимостью был значительно выше для подростков, недавно начавших употреблять кокаин, психостимулирующие препараты, кроме кокаина; анальгетики, анксиолитические препараты, ингаляционные наркотики и каннабис по сравнению со взрослыми, впервые употребляющими наркотики. Это не относится к группе галлюциногенов (например, ЛСД). Повышенный риск, связанный с началом заболевания в подростковом возрасте, не был постоянным по всем клиническим признакам. Имеются данные о том, что необходимо способствовать более раннему выявлению зависимости и вмешательству, а также повышению осведомленности родителей и сверстников о клинических особенностях наркозависимости, которые могут рано развиться среди молодых людей, только начавших употреблять наркотики.

Была исследована взаимосвязь между ранним началом употребления наркотиков и развитием злоупотребления наркотиками и зависимости от них в течение жизни с использованием репрезентативной выборки [125, 127]. Распространенность злоупотребления наркотиками и зависимость в течение жизни оценивалась для каждого года возраста начала употребления наркотиков от 13 лет и младше и до 21 года и старше. Линейный логистический анализ был проведен для оценки взаимосвязи между возрастом начала употребления наркотиков и расстройствами, связанными с употреблением наркотиков в течение всей жизни, с учетом важных ковариат. Основным выводом этого исследования стало то, что раннее начало употребления наркотиков является важным предиктором последующего развития злоупотребления наркотиками на протяжении всей жизни. Раннее начало употребления наркотиков также было значимым предиктором последующего развития алкогольной зависимости на протяжении всей жизни среди респондентов. После корректировки важных ковариат модели вероятность злоупотребления наркотиками и зависимости в общей выборке потребителей наркотиков в течение всей жизни снижалась на 4% и 5% с каждым годом отсрочки начала употребления наркотиков.

Последствия этих результатов обсуждаются с точки зрения важности сбора национальных данных об употреблении наркотиков, злоупотреблении ими и зависимости, а также необходимости дальнейших исследований и их интеграции с усилиями по профилактике.

В исследовании В.В. Вострикова и С.Н. Прошина [21] были получены крайне важные результаты. Авторы изучали последствия употребления опиатов в зависимости от возраста начала употребления. Было показано, что те, кто начал употребление наркотика до 18 лет, имеют отягощенную наследственность, обусловленную алкоголизмом родителей, у них чаще встречались дополнительные заболевания разного генеза. Однако они были более социально адаптивны, чем те, кто начал употребление позднее. Это

может свидетельствовать о большей гибкости адаптивных механизмов в более раннем возрасте.

Тип вещества и одновременное употребление других наркотиков имеют важное значение для связи между возрастом первого употребления и скоростью перехода к расстройствам, связанным с употреблением психоактивных веществ [110]. Показана разная скорость перехода от употребления к зависимости для разных ПАВ.

Многие работы связывают начало употребления ПАВ с быстрым развитием зависимости [166; 151; 172]. Раннее начало регулярного употребления алкоголя было связано с алкогольными проблемами в зрелом возрасте, что подчеркивает важность отсрочки начала регулярного употребления алкоголя среди молодежи.

Одно из исследований было посвящено анализу социально-демографических факторов для девочек-подростков, уже имеющих проблемы с употреблением алкоголя [56]. Удалось показать, что часто причиной раннего начала могут быть стрессовые ситуации. При анализе очередности рождения выяснилось, что 51,72% представителей были первыми по счету детьми, еще 41,37% – вторым ребенком, 5,17% – третьим. В 32,76% случаев представитель исследуемой группы являлся единственным ребенком в семье, в 41,38% семья состояла из 2 детей, 25,86% семей имели 3 и более детей. Наследственная отягощенность алкогольной зависимостью наблюдалась у 60,34% лиц из исследуемой группы, причем в 28,57% это была алкогольная зависимость отца, в 34,29% – матери, в 37,14% алкогольной зависимостью страдали оба родителя. Возраст первого знакомства с алкоголем в опытной группе составил $13,61 \pm 0,19$ лет, а возраст систематического употребления $14,82 \pm 0,17$ лет. Среднегрупповое значение формирования регулярного употребления алкоголя в исследуемой группе составило $1,24 \pm 0,16$ года. Чем раньше девочки знакомятся со спиртным, тем быстрее у них формируется регулярное употребление алкоголя, в 63% случаев имела значение алкогольная наследственность, а также

любопытным результатом стало установление преобладания среди девочек опытной группы лиц, проживающих в условиях города (больших популяционных групп).

Семья и ее роль в формировании зависимого поведения и устойчивости к нему оказывают значимое влияние. Социализация, формирование самооценки, вовлечение или предотвращение от вовлечения в асоциальные группы, стили воспитания – эти факторы, влияющие на вероятность начала употребления ПАВ, известны и описаны в литературе [27].

Исследование неблагоприятного детского опыта показало высокую его распространенность среди употребляющих ПАВ: наиболее часто (у 59%) в семье отмечено злоупотребление алкоголем или наркотиками. Развод родителей пережили 45% человек, эмоциональную депривацию испытали 41%, эмоциональное домашнее насилие - 51%. Более трети (34%) подвергались физическому насилию, 14% - сексуальному насилию [95].

В настоящее время активно обсуждаются понятия «зрелое родительство» [67], «осознанное родительство» [78; 66] «эффективное родительство» [64; 14]; «ответственное родительство» [26], которые рассматриваются как условие формирования зрелой личности у ребенка, противостоящее девиантному родительству [81]. Так, ответственным родительством называют реализацию родителями своих прав и обязанностей по содержанию, воспитанию, обучению, сохранению здоровья ребенка, исходя из его законных интересов и потребностей, создание условий, в которых отсутствуют препятствия для раскрытия возможностей ребенка.

Под сознательным родительством понимают осознанное отношение к цели, содержанию, результатам и технологиям воспитания ребёнка. Родители, ребёнок и образовательные учреждения воспринимаются как субъекты воспитания. Эффективным родительством называют систему взаимоотношений родителя и ребенка, способствующую их

эмоциональному благополучию и развитию личности ребенка, формированию гармоничного стиля семейного воспитания [78].

Стиль воспитания в семье также может влиять на развитие у ребенка алкогольной зависимости. Дети, воспитывающиеся в семьях родителей, злоупотребляющих алкоголем, имеют низкий уровень самооценки, они замкнуты, не уверены в своих силах, не склонны к эмоционально теплым отношениям с родителями. Дефицит общения и трудности социальной адаптации являются тем, что дети, рожденные у родителей-алкоголиков, растут с пониженной способностью адекватно оценивать свои поступки, самих себя [94].

Особенность детско-родительских отношений лежит в основе формирования привязанности. Во взрослой жизни при сформированной небезопасной привязанности, недостаток в материнской заботе человек будет компенсировать алкоголем или курением, которые как бы символизируют материнскую грудь [38].

Таким образом, многие исследователи отмечают значимость исследования семьи для прогноза вероятности зависимости. Отдельно указывают на поведение родителей относительно ПАВ, число детей в семье, порядок рождения и благополучие в семье. Есть данные о различном влиянии ПАВ на психофизиологическое состояние человека в зависимости от времени начала употребления.

1.3. Психологические факторы устойчивости к зависимости от ПАВ

В начале XX в. С. Спирмен [187] ввел понятие общего интеллекта как единого основания самых разных способностей человека. С этой точки зрения, интеллект представлен врожденной способностью менять стратегию взаимодействия во внешней среде.

Если интеллект действительно важен для адаптации, то он должен предсказывать возможность обучения, успех в профессии, социальной

мобильности. Мета-анализ статей, в которых представлены данные об уровне интеллекта, показал, что корреляция между интеллектом и стадией саморазвития находится между значениями 0,20 и 0,34 [121].

Люди с расстройствами, обусловленными употреблением ПАВ, в том числе связанные с алкоголем, стимуляторами и опиоидами, имеют долговременный когнитивный дефицит умеренной величины [199]: ухудшаются некоторые когнитивные процессы, включая избирательное внимание и связанные с ним искажения внимания, эпизодическую память, исполнительные функции (рабочая память, тормозный контроль и когнитивная гибкость) и принятие решений на основе вознаграждения. Снижение интеллекта отмечали многие авторы [126]. Обнаружена трудность в принятии решения для сложных жизненных сценариев [194].

Многочисленные клинические исследования показывают, что у наркозависимых людей, употребляющих синтетические психоактивные вещества, быстрее формируется социальная дезадаптация, выше риск развития интоксикационных психозов, чаще проявляются эмоционально-личностные расстройства и нарушения волевых процессов, а также интенсивнее проявляется целый ряд негативных следствий в когнитивной сфере, которые сопровождаются системными специфическими нарушениями внимания, восприятия, памяти, мышления [8]. Выявлено, что у зависимых людей преобладает бытовое мышление, безразличное отношение к собственной жизни, низкая продуктивность умственной деятельности, дистимия. Получены данные, которые показывают достоверные различия в эмоционально-личностной сфере по профильным шкалам депрессии, психастении и шизоидности у наркозависимых от ПАВ и здоровых участников исследования.

Систематический прием любого ПАВ, как правило, способствует личностным изменениям и ухудшению социального функционирования [49].

Разрабатывая концепцию зависимой личности, В.Д. Менделевич [51] выделил базовые характеристики зависимой личности: инфантильность, внушаемость и подражательность, прогностическая некомпетентность, ригидность и упрямство, наивность, простодушие и чувственная непосредственность, любопытство и поисковая активность, максимализм, эгоцентризм, яркость воображения, впечатлений и фантазий, нетерпеливость, склонность к риску, страх быть покинутым. Но стоит подчеркнуть, что на разных этапах зависимости эти характеристики могут иметь разную выраженность.

С возрастом и длительностью употребления ПАВ отмечаются грубые нарушения в самооценке – утрата адаптивности, гибкости, пластичности, повышается уровень притязаний, развивается манипулятивное поведение. После стадии ремиссии отмечаются такие расстройства как замкнутость, псевдоаутичность, отсутствие тесных контактов с социальными группами, которые были раньше [55].

При регулярном употреблении наркотиков и алкоголя, повышающих настроение и общий тонус организма, человек теряет способность адекватно воспринимать происходящее вокруг него. Под действием ПАВ изменяется восприятие, сознание, следовательно, человек не может отреагировать должным образом на происходящее вокруг. Меняются личностные качества, заостряются преморбидные черты личности у наркоманов; при алкоголизме и при длительном употреблении развиваются энцефалопатии. Снижается критичность к своему состоянию, своей личности [83].

Употребление ПАВ ложится значительным бременем на семью и общество в целом [173]. Было показано, что проживание в городских условиях, небольшой заработок, неблагополучная семья происхождения и беспрепятственный доступ к наркотикам коррелируют с вероятностью употреблением ПАВ.

Во многих исследованиях личности зависимых людей применялась методика «Большая пятерка» (Big Five Inventory). При этом отмечается большое разнообразие описания личностных черт у зависимых от разных ПАВ. Так, в одном исследовании [173] оценка личностных качеств не выявила выраженных различий по показателям экстраверсия и нейротизм у зависимых от средних значений по популяции, но 52,5% участников исследования имели высокий уровень открытости опыту, низкий уровень по показателям «доброжелательность» (у 55,9%) и «добросовестность» (54,2%). Основываясь на вышеизложенных выводах, автор рекомендовал уделять внимание оценке личности, коррелятам и моделям употребления в рамках программы реабилитации от наркотической зависимости.

С помощью теста «Большая пятерка» было проведено исследование мужчин, зависимых от алкоголя, которых разделили на группы, имеющие и не имеющие признаков акцентуаций характера (условно-гармоничные личности) и расстройств личности [40]. Установлено, что относительная личностная сохранность пациентов с алкогольной зависимостью без выраженных акцентуаций характера и с высоким уровнем социальной адаптации, определяет мягкое ремиссионное течение алкогольной зависимости и даже при многолетнем пьянстве не всегда приводит к появлению типичных алкогольных изменений личности. Это явление требует дополнительного исследования психофизиологических особенностей таких людей.

Еще в одном исследовании с помощью той же методики людей с синдромом алкогольной зависимости обнаружили статистически значимое отличие в уровне нейротизма, открытости, доброжелательности и добросовестности, при этом контрольная группа имеет значительно более высокий балл по последним трем [207].

В другом исследовании разных групп наркоманов и алкоголиков также применили этот тест, но результаты были отличными. Разнообразие типов зависимостей предполагает, что в основе разных типов зависимостей

могут лежать разные типы личности [208]. В то время как импульсивность и нейротизм были выше во всех группах наркоманов по сравнению с контрольной группой, люди с расстройствами, связанными с употреблением алкоголя, также получили значительно более низкие баллы по таким чертам, как экстраверсия, доброжелательность и открытость опыту. Люди, употребляющие наркотики, получили самые низкие баллы по таким чертам, как доброжелательность и добросовестность. Следует отметить, что профили личности также были связаны с несколькими демографическими характеристиками, включая социально-экономический статус и религиозность. Результаты подтверждают потенциальную роль личности в пристрастии к различным типам ПАВ. Это исследование предполагает, что различные зависимости могут в некоторой степени возникать в результате различных процессов, возникающих в процессе развития личности.

В одной из работ, также применившей Большую пятерку для анализа, было выявлено семь латентных профилей: от профилей с положительным семейным прошлым, благоприятными личностными паттернами и низкими значениями по шкалам психического здоровья до профилей с отрицательным семейным прошлым, неблагоприятным личностным паттерном и высокими значениями по шкалам психического здоровья [167]. Отсутствие зависимости от ПАВ было связано с самыми высокими значениями по шкалам психического здоровья. В другой работе нейротизм, открытость и экстраверсия оказались положительно связаны с когда-либо незаконным употреблением наркотиков, тогда как доброжелательность и добросовестность отрицательно связаны с когда-либо незаконным употреблением наркотиков в течение предыдущего года [155]. Однако только доброжелательность, открытость и добросовестность были связаны с частотой употребления наркотиков (их баллы были выше). Было доказано, что употребление запрещенных наркотиков является результатом личностных качеств, таких как низкая самооценка и проблемное поведение,

что предполагает, что употребление ПАВ является результатом личностного выбора.

Большое внимание исследователи уделяют темпераменту, который представляет собой врожденное качество [75]. Темперамент может играть роль в выборе типа ПАВ [174; 205]. Возможно, что в основе выбора лежат особенности активности дофаминовой системы, которые несут информацию о возбуждении, фрустрации или новизне стимулов, и это может быть основой для поведения, связанного с употреблением наркотиков [159].

Поиск новизны указывает на наследственную склонность к тревожности в ответ на событие, к потребности вознаграждения, активному избеганию сигналов условного наказания. Те, кто набирает высокие баллы по этому параметру, обладают такими характеристиками, как исследовательская возбудимость, импульсивность, экстравагантность и беспорядочность [120], большинство из которых встречается у лиц с расстройствами, связанными с употреблением ПАВ [200].

Формально-динамическая характеристика «Настойчивость» является отражением наследственной склонности к устойчивости поведения, несмотря на лишение, фрустрацию, альтернативные подкрепления и утомление. Те, кто набирает низкие баллы по этой шкале, имеют такие черты поведения, как низкая адаптивность, готовность преодолевать трудности и критику, но при этом отсутствие усилий для выполнения задачи [120]. Несколько исследований показали роль этой черты темперамента в поведении и расстройствах, связанных со злоупотреблением ПАВ, причем она часто сопровождалась другими чертами, включая импульсивность [97, 171], что согласуется с другими исследованиями.

Черты темперамента, направленные на избегание вреда (беспокойство, смущение) и стремление к новизне (импульсивность, быстрая реакция) у потребителей наркотиков делают их поведение и отношения с другими неустойчивыми. С возрастом она способствует

низким показателям при измерении самонаправленности (безответственный, обвиняющий) и низкой способности к сотрудничеству (воинственный, самоуверенный). В результате эти люди испытывают сочетание тревоги и депрессии и могут приспосабливаться к социальным проблемам и сильным эмоциям неадекватным способом, включая употребление наркотиков и алкоголя [100; 171]. Во многих продольных и перекрестных исследованиях была показана роль темперамента и черт характера в проблемах и расстройствах, связанных с употреблением алкоголя [144; 174; 200]. Принимая во внимание результаты этого исследования для людей с расстройствами, связанными с употреблением наркотиков, можно лучше понять роль темперамента и черт характера в расстройствах, связанных с употреблением психоактивных веществ.

Встает вопрос о том, какие особенности личности делают человека более чувствительным к вероятности возникновения зависимости [149]. Однако данные здесь крайне противоречивы [154].

В одном из них [105] обнаружено, что неумение оценивать будущие события может предрасполагать человека к курению сигарет. Однако степень, в которой это наблюдение распространяется на другие исполнительные дисфункции или другие пристрастия, требует будущих лонгитюдных исследований.

Целостного представления о психологических причинах зависимости в настоящий момент нет. Таким образом, полученные результаты психологических исследований крайне противоречивы. В тоже время они свидетельствуют о значимости личностных черт при формировании зависимого поведения.

1.4. Психофизиологические факторы, предопределяющие устойчивость к зависимости от ПАВ

Среди психофизиологических факторов, влияющих на вероятность формирования зависимого поведения, принято считать основными исполнительные функции. Исполнительные функции отвечают за изменение поведения человека [102; 130; 62]. Среди них наиболее часто рассматривают тормозный (когнитивный контроль, рабочую память и когнитивную гибкость) [73]. Чтобы изменить поведение на новое, необходимо сначала прекратить (затормозить) предыдущее, начать меняться в соответствии с планом (рабочая память как механизм запоминания промежуточных результатов при движении к цели) и, наконец, создать новый шаблон [18].

В экспериментах на животных, у которых искусственно истощались запасы дофамина или повреждалась дофаминовая система, обнаруживалось исчезновение активности (хотя не было расстройства двигательной системы), мотивации даже к еде, причем животное могло умереть от голода при наличии еды [197; 192].

У таких животных обнаруживается неспособность выучить новые условные рефлексы, они перестают реагировать на прогностически значимые стимулы. Это критически важно для жизни: прогнозирующие стимулы ведут животное от одного вознаграждения к другому, направляя поведение на выживание [114].

Все эти ранние открытия дополняются современными исследованиями, которые только подтверждают ответственность системы вознаграждения за формирование зависимого поведения в целом [124; 140; 150; 123; 163].

Исполнительные функции постепенно формируются с возрастом, и это формирование часто связывают с развитием и функционированием префронтальной коры [103; 145; 146]. Это развитие не является линейным и

зависит от многих факторов, в том числе социальных условий, в которых воспитывается ребенок, и которые в значительной степени определяются образованием родителей [104].

Обнаружены изменения исполнительных функций при разных видах зависимости. При хроническом употреблении алкоголя нарушение исполнительных функций и снижение памяти наблюдается даже после нескольких недель воздержания [25; 161; 181].

В течение полугода отказа от употребления алкоголя обычно происходит восстановление когнитивных функций, однако нарушения когнитивного контроля и функции принятия решений могут сохраняться до года после прекращения употребления [186; 189].

У людей с алкогольной зависимостью дефицит исполнительных функций оказывает влияние на способность к адаптации к социальной среде, проявляясь в нарушениях планирования и регуляции поведения, неспособности отказаться от немедленного вознаграждения и недостаточной способности чувствовать, понимать и регулировать эмоции [176; 117].

Зависимость от метамфетамина связана со снижением тормозного контроля и усложнением принятия решений. При этом дополнительное снижение IQ ведет к дефициту рабочей памяти у потребителей метамфетамина [142].

У тех, кто долгое время употреблял каннабис, наблюдалось снижение интеллекта IQ (в среднем = -5,5 балла IQ), более низкая скорость обучения и обработки информации по сравнению с их IQ в детстве, а также проблемы с памятью и вниманием, о которых сообщали информанты. У долгосрочных потребителей каннабиса был меньший объем гиппокампа [169].

Основная проблема в понимании расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, заключается в выявлении того, почему некоторые люди становятся зависимыми от наркотиков, а другие – нет [202]. Хотя генетические факторы, факторы развития и факторы

окружающей среды признаны основными причинами риска развития зависимости, нейробиологические процессы, лежащие в основе этой уязвимости, до сих пор плохо изучены. Визуальные исследования показывают, что индивидуальные вариации в ключевых мозговых сетях, модулируемых дофамином, включая сети, участвующие в вознаграждении, памяти, исполнительной функции и мотивации, вносят свой вклад в некоторые различия в уязвимости к зависимости.

Все эти изменения в той или иной мере связаны с изменением активности структур мозга, в частности нарушены связи между нейронными сетями, лежащими в основе работы систем вознаграждения и когнитивного контроля. Субъективное влечение к алкоголю положительно коррелирует с изменением функциональной связи между задним островком и медиальной орбитофронтальной корой и отрицательно – с изменением функциональной связи между вентральным полосатым телом и передней поясной корой. Результаты свидетельствуют о более высоком когнитивном контроле при обработке подкрепляющих сигналов у воздерживающихся от алкоголя [193].

Несколько мозговых сетей имеют отношение к нейробиологии зависимости и приводят к повышению мотивационной ценности наркотика (вторично по отношению к усвоенным ассоциациям через обусловливание и привычки) за счет других подкреплений (вторично по отношению к снижению чувствительности сети вознаграждения) и нарушению способности подавления преднамеренных действий, связанных с сильным желанием принять наркотик (вторичным по отношению к нарушению исполнительной функции), которые приводят к компульсивному употреблению наркотиков при зависимости [203].

Систематические обзоры и мета-анализы помогли установить связь между употреблением наркотиков и когнитивными нарушениями [188]. Они продемонстрировали, что длительное употребление кокаина связано с нарушениями в большинстве когнитивных областей, наиболее

убедительные доказательства представлены для исполнительных функций, таких как устойчивое внимание, тормозные процессы, рабочая память и принятие решений. Устойчивый дефицит исполнительных функций также был выявлен у потребителей опиатов, метамфетамина или алкоголя [141; 197; 126; 189, 107].

На психофизиологическом уровне проблема устойчивости к ПАВ может рассматриваться с точки зрения исполнительных функций. Исполнительные функции – это функции, которые включаются в тот момент, когда человек осознанно меняет шаблонный, привычный тип поведения на новый [130]. В настоящее время выделяют три компонента исполнительных функций: тормозный контроль, который позволяет прекратить неэффективное поведение, рабочая память, способствующая сохранению результатов промежуточных этапов решения проблемы человеком и когнитивная гибкость, направленная на изменение стратегии поведения [62, 141].

Показано, что эффективно работающие исполнительные функции определяют успешность человека в работе, состоянии здоровья и даже создании успешной семьи [73].

Исполнительные функции — это процессы более высокого порядка, имеющие решающее значение для успешного целенаправленного поведения, включая навыки, необходимые для успешного выхода из состояния зависимости [113].

Данные нейровизуализации также продемонстрировали, что пациенты со структурными и функциональными повреждениями вентромедиальной префронтальной коры, которая играет решающую роль в принятии решений, значительно чаще возвращаются к приему наркотика после длительного лечения [132].

Исследование исполнительных функций на примере группы зависимых от алкоголя, проведенное в 2023 А.Г. Пешковской [68, 177], показало, что все участники исследования с алкогольной зависимостью

отличались худшими показателями исполнительного когнитивного функционирования в сравнении с участниками исследования с безопасным употреблением алкоголя. Так, у участников исследования с алкогольной зависимостью зарегистрированы достоверно худшие показатели когнитивного контроля, связанные с высоким количеством ошибок в тесте, оценивающим тормозный контроль; нарушения внимания, проявляющиеся в ошибках переключения – показателе, отражающем ригидность функции внимания при переключении между стимулами в тесте Саймона; снижение когнитивной гибкости, связанное с ошибками установки – выполнении сортировки по нерелевантной категории и персеверациями (прямым повторением прежнего паттерна сортировки в изменившихся условиях) в Висконсинском тесте сортировки карточек; а также более низкий объем рабочей памяти, представляющий собой показатель верно воспроизведенной пациентом последовательности кубиков в Тесте Корси, в сравнении со «здоровыми» участниками.

Таким образом, предстоит исследовать, может ли тренировка рабочей памяти производить длительное влияние на зависимое поведение (например, снижение потребления ПАВ) [131].

Многие исследования обнаружили положительное влияние тренировки рабочей памяти на опосредующие конструкты, лежащие в основе зависимого поведения (например, отсрочка дисконтирования (восстановление ценности за отсроченное вознаграждение), усиление будущего эпизодического мышления (направление действия к будущему, а не к непосредственным целям), снижение склонности к риску (т.е. снижение импульсивности). С точки зрения воздействия тренировки рабочей памяти на дальние цели (конкретные последствия употребления ПАВ) полученные доказательства неоднозначны. Исследования показали положительные эффекты [162] тренировки рабочей памяти по уменьшению количества выпитых напитков за неделю и снижения проблем, связанных с алкоголем, снижения уровня тетрагидроканнабинола у потребителей каннабиса и более

редкого использования по сравнению с контрольными группами. Напротив, два исследования, опубликованные в 2018 году, не обнаружили специфического влияния тренировки рабочей памяти на исходы основного употребления наркотиков. В частности, активная тренировка рабочей памяти по сравнению с контролем не повлияла на оценку употребления марихуаны [195].

Рандомизированное контролируемое исследование тренировки рабочей памяти с участием 50 человек с текущим диагнозом «наркомания» выявило значительный эффект активной тренировки на вербальную, но не пространственную рабочую память. Обнаружено отсутствие влияния на другие нейропсихологические или поведенческие экономические задачи и незначительная тенденция к снижению употребления алкоголя [156].

D.P. Jarmolowicz [152, 153, 111] обнаружил, что 50–80 % людей с зависимостью демонстрируют тот или иной тип исполнительной дисфункции: базовое планирование, тормозный контроль, гибкость и качество рабочей памяти. Понимание процессов, влияющих на качество исполнительных функций и нейробиологических механизмов, ответственных за их выполнение, может стать важным шагом на пути к улучшению лечения зависимости.

Важным является то, почему каждая группа зависимых людей (например, алкоголиков, кокаиновых наркоманов и т. д.) склонна демонстрировать дефицит большинства исполнительных функций. Предыдущие работы [106; 109; 179] утверждали, что некоторые исполнительные функции необходимы для развития/выполнения других исполнительных функций, но структура этих отношений широко варьируется от автора к автору. Если одни управляющие функции опираются на другие, нарушение основной управляющей функции может привести к широко распространенным паттернам исполнительной дисфункции. Необходимы исследования, которые помогут прояснить эти

отношения и наблюдаемые закономерности совместного нарушения исполнительных функций.

Роль когнитивного контроля при зависимости от психоактивных веществ описывается в нескольких теоретических моделях [164]. Лица, зависимые от ПАВ, неспособны сдерживать поведение, связанное с употреблением ПАВ, например, воздержание от злоупотребления психоактивными веществами. Кроме того, обнаружена явная неспособность адаптивно учиться на опыте, что, по-видимому, характерно для всех людей с зависимостью от ПАВ (1-6).

Тормозный контроль и анализ ошибок являются двумя основными компонентами когнитивного контроля, связанными со специфическими нейронными сетями (7). Более глубокое понимание нарушений работы нейронных сетей у людей с зависимостью от ПАВ, лежащих в основе когнитивного контроля, может предоставить ценную информацию для понимания проблем, связанных с контролем употребления ПАВ [136].

В настоящий момент существует значительная противоречивость в исследованиях, касающихся описания психофизиологических факторов, связанных с устойчивости к зависимости от ПАВ.

Выводы по первой главе

Зависимое поведение имеет высокую социальную цену. Известно, что часто терапия зависимости неэффективна, что предопределяет важность профилактики зависимости уже в раннем детском возрасте.

Имеются данные о том, что на вероятность возникновения зависимости от ПАВ влияют как социальные, так и психологические факторы. Некоторые исследования показали, что снижение вероятности зависимости от ПАВ определяется сформированностью исполнительных функций. Исполнительные функции – тормозный контроль и рабочая память, когнитивная гибкость – относятся к когнитивным процессам более

высокого порядка, которые играют важную роль в развитии саморегуляции поведения и мыслительных операций.

В тоже время отмечено много противоречий в исследованиях, изучающих устойчивость к зависимости от ПАВ. Это противоречивость обусловлена большим разнообразием выборок, поскольку в разных работах изучаются люди с разным возрастом начала употребления ПАВ, неодинаковой длительностью употребления ПАВ, часто без контроля либо социальных, либо психологических, либо психофизиологических факторов, контролирующих устойчивость к зависимому поведению. Все это предопределило цель исследования: выявить социально-психологические и психофизиологические факторы устойчивости человека к зависимости от ПАВ.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристики базы исследования и выборки

Исследование проводилось с 2019 по 2023 годы. Исследуемую группу отбирали в сообществах Анонимных алкоголиков и Анонимных наркоманов. Добровольцы проходили постлечебную программу по поддержанию установки на трезвость и ресоциализации пациентов. Ранее врачом стационара был поставлен диагноз «Синдром зависимости». Распределение участников исследования в зависимости от диагноза представлено в таблице. Изучаемые лица употребляли различные психоактивные вещества (ПАВ), порой в сочетании различных ПАВ.

Контрольную группу составили добровольцы, откликнувшиеся на призыв о проведении исследования в интернете. Критерием включения являлся результат теста В. Д. Менделевича, согласно которому у участников отсутствуют признаки тенденции к зависимому поведению, а также тот факт, что человек утверждает, что не принимает ПАВ, а прием алкоголя не является регулярным.

Всего был обследован 241 человек: в контрольную группу было включено 95 человек в возрасте $35,5 \pm 9,2$ лет, не употреблявшие ПАВ, исследуемую группу составили 146 человек в возрасте $35,8 \pm 7,9$ лет, имеющих длительный (от 5 до 20 лет) опыт употребления наркотиков и алкоголя. Распределение по полу и возрастным отличиям представлено в таблицах 2.1.5, 2.1.6. Данные о возрасте первого употребления ПАВ размещены в Приложении 1, таблица 1.1.

Поскольку контрольная группа включала в себя людей, осознанно никогда не употребляющих ни наркотические средства, ни алкоголь, а также тех, кто с разной интенсивностью и периодичностью употреблял алкоголь в пределах небольших доз, мы попытались сравнить изучаемые нами параметры в этих двух группах. Соответственно, в группе людей, никогда

не употребляющих алкоголь, оказалось 46 человек, а в группе нерегулярно употребляющих алкоголь в небольших дозах – 49 человек.

В таблице 2.1.1 представлены сравнительные данные об уровне интеллекта двух подгрупп, составляющих контрольную группу.

Таблица 2.1.1. Сравнение уровня интеллекта (баллы) в подгруппах контрольной группы

Группы	A	B	C	D	E	Σ
полный отказ от ПАВ	11,7±0,5	11,3±1,0	10,2±1,5	10,1±2,0	6,4±3,5	49,6±6,6
безопасное употребление алкоголя	11,6±0,6	11,1±1,2	9,8±1,9*	9,8±2,2	6,1±3,6	48,4±7,4

Как видно из таблицы, значимых различий между подгруппами нет.

Далее был проведен качественный анализ между этими подгруппами по другим изучаемым параметрам: объема рабочей памяти, уровня проактивной интерференции, числу пропусков и ошибок у участников исследования в простой и сложной сенсомоторных реакциях. Значимых отличий между подгруппами не найдено, таблицы 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 размещены в Приложении 1. Это позволило объединить две эти подгруппы в одну группу.

Группа зависимых от ПАВ была разделена на употребляющих алкоголь и наркотики. Также были сформированы подгруппы употребляющих разные типы наркотиков – опиоиды, стимуляторы или несколько типов веществ. Численность респондентов, употребляющих опиоиды и стимуляторы, ниже, чем остальных типов ПАВ. Возможно, это связано с частотой смертности от сердечных или мозговых кровоизлияний и особенностями группы, которой характерен длительный стаж употребления ПАВ.

В целях обеспечения однородности выборки участники исследования были отобраны в контрольную группу в соответствии с возрастом участников исследования, употребляющих ПАВ.

Таблица 2.1.2. Распределение участников исследования по исследуемым группам

Группа	количество человек
общая выборка	241
контрольная	95
вся группа ПАВ	146
Подгруппы	
наркотики	99
алкоголь	47
Подгруппы употребляющих наркотики	
опиоиды	25
стимуляторы	31
несколько препаратов	43

В подгруппе употребляющих ПАВ (Табл. 2.1.2) большая часть употребляли наркотики – 99 человек, 47 человек принимали алкоголь. Часть участников исследования, употребляющих наркотики, принимали несколько препаратов.

Таблица 2.1.3. Распределение участников исследования по возрастам, $M \pm SD$

Группа	Возраст (годы)
контрольная	35,5±9,2
вся группа ПАВ	35,8±7,9
Подгруппы	
наркотики	34,0±7,0
алкоголь	39,2±8,4
Подгруппы употребляющих наркотики	
опиоиды	38,4±4,3
стимуляторы	32,6±6,9
несколько препаратов	32,8±7,7

Средний возраст контрольной и исследуемой групп (Табл. 2.1.3) составил 35,5 и 35,8 лет соответственно. Возраст участников исследования с зависимостью от алкоголя оказался выше и составил 39 лет. Для данной выборки характерен длительный стаж употребления ПАВ, что важно для описания не только устойчивости к началу употребления ПАВ, но и устойчивости к продолжению употребления ПАВ.

Число мужчин в исследуемой группах в процентном соотношении выше, чем женщин, поэтому и в контрольной группе их подобрано больше (Табл. 2.1.4).

Таблица 2.1.4. Распределение участников исследования по полу (%)

Группа	Женщины	Мужчины
контрольная	42	58
вся группа ПАВ	38	62
Подгруппы		
наркотики	38	62
алкоголь	40	60
Подгруппы употребляющих наркотики		
опиоиды	52	48
стимуляторы	29	71
несколько препаратов	35	65

Как свидетельствуют источники, мужчины превосходят по численности женщин среди потребителей наркотиков и клиентов, посещающих службы лечения наркоманий. Доля женщин среди клиентов, получающих лечение от наркоманий наиболее высока среди молодых женщин (до 20 лет) с проблемами, относящимися к стимуляторам типа амфетамина, и среди старших (старше 39 лет) клиенток с проблемами в результате употребления седативных (аптечных) лекарств. Результаты участников исследования, употребляющих седативные ПАВ, в окончательную выборку не включены, поскольку их численность существенно меньше по сравнению с числом участников исследования, употребляющих другие виды ПАВ. Доля мужчин, употребляющих каннабис, кокаин и опиаты больше, чем доля мужчин, использующих

стимуляторы группы амфетамина. Более того, вероятность стать зависимым у мужчин выше, чем у женщин.

Таблица 2.1.5. Распределение по возрасту первого употребления ПАВ,
M±SD

возраст первого употребления, годы	количество человек
6 – 12	16
13 – 17	74
18 – 20	23
21 – 25	19
старше 25	14

В таблице 2.1.5 представлены данные о возрасте первого употребления ПАВ участниками исследования. Наибольшее число участников исследования считают подростковый возраст периодом начала своего употребления ПАВ. Возраст первого употребления ПАВ у 4х респондентов составил 6 лет (2 участников исследования начали употребление с алкоголя и 2 человека – с опиоидов). В возрасте 6-12 лет начали употреблять ПАВ 16 человек. Наибольший процент начала употребления ПАВ отмечен в подростковом возрасте. Часть участников исследования начала употреблять наркотики с 12-13 лет. Те, у кого сформирована алкогольная зависимость – с 10 лет. Стаж употребления начавших употребление ПАВ в 12 и 13 лет составляет в среднем 18 лет. Самый большой разброс во времени начала употребления отмечается в группе лиц, употребляющих алкоголь.

Наибольшая длительность употребления ПАВ выявлена в подгруппах с зависимостью от алкоголя и от опиоидов (Табл. 2.1.6). Из таблицы видно, что все зависимые употребляют ПАВ в среднем не менее 14 лет. Максимальная длительность употребления ПАВ составила 40 лет.

Таблица 2.1.6. Распределение участников по длительности употребления ПАВ, $M \pm SD$

Группа	Длительность употребления, годы
вся группа ПАВ	17,4±8,1
Подгруппы	
наркотики	16,3±7,6
алкоголь	19,8±8,8
Подгруппы употребляющих наркотики	
опиоиды	20,3±5,4
стимуляторы	14,2±8,0
несколько препаратов	15,3±8,0

Поскольку можно было предположить, что длительность употребления наркотиков и алкоголя может иметь разные последствия для здоровья, мы разделили данные таблицы 2.1.6 на 2 таблицы.

Таблица 2.1.7. Распределение участников с разным возрастом начала употребления наркотиков по длительности их употребления, $M \pm SD$

Возраст начала употребления, годы	Стаж употребления среднее значение, годы	Число участников
6 – 12	21,7	10
13 – 17	17,2	56
18 – 20	13,4	13
21 – 25	15,1	13
старше 25	8,1	7

Таблица 2.1.8. Распределение участников с разным возрастом начала употребления алкоголя по длительности его употребления, $M \pm SD$

Возраст начала употребления, годы	Стаж употребления, среднее значение, годы	Число участников
6 – 12	21,0	6
13 – 17	23,9	18
18 – 20	19,6	10
21 -25	19,7	6
старше 25	8,7	7

Из таблиц 2.1.7, 2.1.8 можно сделать вывод, что распределение участников, употребляющих алкоголь и наркотики, по длительности употребления фактически одинаковое. И закономерно, что те, кто начал употреблять ПАВ раньше к моменту исследования, более длительно их употребляет.

В силу длительности употребления наркотических веществ может встать вопрос о наличии сопутствующей психиатрической патологии у участников исследования. Для исключения таких лиц был проведен тест, позволяющий оценить выраженность подобных черт - многофакторный личностный опросник (СМОЛ) (Табл. 2.1.9).

Таблица 2.1.9. Выраженность личностных черт у участников исследования разных групп (баллы, $M \pm SD$)

Шкалы	Контрольная	Вся группа ПАВ	Наркотики	Алкоголь	Опиоиды	Стимуляторы	Неск. ПАВ
Hs	48,5±7,8	50,3±7,7	49,0±7,3	53,2±8,0* *	50,9±7,4	46,4±6,1	50,5±7,2
D	41,9±9,7	50,9±10,1 **	50,2±10,1 **	52,2±10,1 **	53,9±9,7 **	45,8±8,7	50,2±10,0**
Hu	46,7±7,6	50,5±8,9* *	49,7±8,3* *	52,1±10,2 **	53,3±7,8 **	46,5±8,4	50,6±7,7 **
Pd	44,9±12,5	57,6±13,7 **	56,8±13,7 **	59,3±13,6 **	65,0±9,6 **	52,8±14,6 **	55,6±12,3**
Pa	46,3±11,6	56,3±10,9**	57,1±9,9* *	54,4±12,8 **	57,0±6,8 **	57,0±12,1	58,1±10,0**
Pt	47,5±12,5	52,3±10,9 **	52,3±10,9 **	52,3±10,8 *	56,5±9,6* *	49,9±12,0	51,4±10,1
Sc	47,8±10,1	55,4±10,5 **	55,8±10,6 **	54,6±10,4 **	57,5±8,1* *	54,8±11,6* *8	55,6±11,5 **
Ma	51,6±11,8	61,0±11,5 **	62,9±11,5* *	56,8±10,5 **	59,6±10,1 **	64,3±11,0 **	64,8±12,5**

Примечание: Шкала ипохондрии – Hs, шкала депрессии – D, шкала истерии – Hu, шкала психопатии – Pd, шкала паранойяльности – Pa, шкала психастении – Pt, шкала шизоидности – Sc, шкала гипомании – Ma. Различие между исследуемыми и контрольной группами с уровнем значимости *- при $p \leq 0,05$, ** - при $p \leq 0,01$ (критерий Манна-Уитни).

Из таблицы 2.1.9 видно, что значимые отличия контрольной группы от исследуемой есть для всех шкал опросника, кроме шкалы ипохондрия. При этом у тех, кто употребляет алкоголь, отличия есть и по этой шкале от лиц, не употребляющих ПАВ. У них выявлены максимальные значения по шкале депрессия и психопатия. Показатели гипомании максимальны у участников исследования, применяющих стимуляторы и несколько препаратов. Согласно инструкции теста, диапазон баллов от 40 до 70 является нормой, что свидетельствует о наличии небольших флуктуаций в обеих исследуемых группах, но эти флуктуации происходят в пределах нормы.

Таблица 2.1.10. Выраженность личностных черт у участников исследования групп с разным возрастом начала употребления ПАВ (баллы, $M \pm SD$)

Группы	Контрольная	6 – 12	13 – 17	18 – 20	21 – 25	старше 25
Hs	48,5±7,8	50,8±5,2	50,0±7,7	53,0±8,9	50,4±7,6	49,9±7,5
D	41,9±9,7	50,8±7,2**	50,9±11,1**	50,9±9,1**	50,0±7,5*	48,4±12,0
Hu	46,7±7,6	51,1±6,8	50,4±8,9	51,4±10,0	51,5±8,5	48,5±9,5
Pd	44,9±12,5	55,6±13,3	58,6±13,9**	58,2±13,8**	60,0±10,6**	52,6±13,1
Pa	46,3±11,6	59,8±9,6**	56,0±10,2**	56,2±10,6**	58,4±11,6**	53,1±15,7
Pt	47,5±12,5	53,4±11,0	52,5±10,9	54,3±10,9	51,8±10,9	46,9±11,3
Sc	47,8±10,1	56,7±11,0	56,0±11,1**	57,2±9,0**	55,0±9,0*	48,6±10,3
Ma	51,6±11,8	65,5±14,0*	61,8±12,3**	61,9±7,5**	60,2±11,6	53,6±7,5

Примечание: различие между исследуемыми и контрольной группами с уровнем значимости * - при $p \leq 0,05$, ** - при $p \leq 0,01$, (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла). Обозначения шкал, как в таблице 2.1.9.

Результаты апостериорного теста, отражающие значимость и различие средних значений показателей выраженности личностных черт, размещены в приложении номер 2, таблицы номер 2.15, 2.16-2.18.

Важно отметить, что те, кто начинает рано употреблять ПАВ (6-12 лет), имеют максимальные значения по шкалам паранойяльности и гипомании. Те, кто пристрастился к ПАВ в возрасте 13-25 лет, имеют максимальные значения по шкалам депрессия, что возможно, является одной из причин начала употребления ПАВ. Те, кто начал употреблять ПАВ после 25 лет, не отличаются от не употребляющих ПАВ ни по одной из шкал. Это свидетельствует о том, что позднее начало употребления ПАВ имеет иные, чем более раннее начало, причины для возникновения зависимости.

Тем не менее, все исследуемые лица, зависимые от ПАВ, не имеют сопутствующих тяжелых патологий, которые могли бы повлиять на все другие изучаемые показатели.

Таким образом, итоговая контрольная группа включала в себя 95 человек, исследуемую группу составили 146 человек.

2.2. Общий план исследования

Работа соответствует этическим стандартам Хельсинской декларации ВМА (протокол заседания локального этического комитета неврологической клиники «Прогноз» № 10 от 13.11.2020).

Во избежание чрезмерного утомления участников исследования обследование в каждом из возрастов было разделено на четыре встречи. Общая длительность каждой встречи составляла 1,0-1,5 ч. Интервал между двумя визитами одного человека составлял не более трех дней. Время визита назначалось каждому участнику исследования индивидуально.

Первая встреча включала в себя следующие пункты.

1) Знакомство и установление контакта исследователя с участником. Информирование участника о процедуре и используемых методиках и подписание ими согласия на участие в исследовании и обработку персональных данных (Приложение 1).

2) Изучение анамнеза участника и сбор данных.

3) Для анализа социально-психологических данных участника просили заполнить Анкету (Приложение 1).

4) Тест «Склонность к зависимому поведению» [51] – для участников контрольной группы (Приложение 1)

Вторая встреча включала два следующих пункта.

1) Проведение методики «Прогрессивные матрицы» Дж. Равена (Приложение 1).

2) Проведение методики «Сокращенный многофакторный опросник исследования личности [34] (Приложение 1).

Третья встреча включала два следующих пункта.

1) Проведение методики диагностики темперамента Я. Стреляу (Приложение 1).

2) Предоставление участникам обратной связи относительно особенностей когнитивного развития.

Четвертая встреча включала три следующих пункта.

1) Проведение рефлексометрии [17] с использованием простой и сложной сенсомоторных реакций для оценки тормозного контроля.

2) Проведение методики, направленной на оценку зрительной рабочей памяти [74, 80].

3) Предоставление участникам обратной связи по результатам примененных методик.

2.3. Методики исследования

1. «Склонность к зависимому поведению» [53].

Методика нацелена на диагностику склонности к различным (не только химическим) видам зависимостей, применима для участников старше 12 лет. Описание методики представлено в Приложении (Приложение 1).

2. **Методика «Шкала прогрессивных матриц» [71].** Методика предназначена для изучения невербального интеллекта. Нецветные матрицы применяются для оценки невербального интеллекта участников исследования старше 8 лет. В нашем исследовании оценка интеллекта понадобилась для того, чтобы показать, что все участники исследования имеют нормативные показатели интеллекта, а потому результаты оценки исполнительных функций не определяются особенностями интеллекта. Описание методики представлено в Приложении (Приложение 1).

3. **Сокращенный многофакторный опросник исследования личности (Mini-Mult, СМОЛ) в адаптации В.П. Зайцева [34].** СМОЛ – стандартизированный вариант анкетного теста mini-mult, состоит из 71 утверждения, относящихся к шкалам показателей свойств личности. (Приложение 1).

4. **Оценка тормозного контроля [16].** Методика нацелена на описание одного из важнейших понятий исполнительных функций - тормозного контроля - в процессе рефлексометрии с оценкой простой и сложной сенсомоторных реакций. Полное описание методики представлено в Приложении 1. Результатом проведения методики стали оценка времени реакции, число пропусков стимулов и число ошибок в сложной сенсомоторной реакции. Число ошибок- величина, обратная тормозному контролю. Особенностью данной методики является фрактальная структура предъявляемого потока стимулов в простой и сложной сенсомоторной реакция, что не позволяет участнику исследования при предъявлении стимулов выработать рефлекс на время.

5. **Методика оценки уровня зрительной рабочей памяти [74].** Методика направлена на оценку объема рабочей памяти и ее механизмов: забывания в процессе воспроизведения (проактивной (тормозной)

интерференции) и обучения в процессе воспроизведения. Описание методики представлено в приложении (Приложение 1).

б. **Методика диагностики формально-динамических характеристик поведения Я. Стреляу [191].** Методика направлена на диагностику типологических свойств нервной системы и позволяет измерить основные конструкты темперамента: динамичность, настойчивость, сенсорную чувствительность, эмоциональную реактивность, выносливость, активность. Описание методики представлено в Приложении 1.

2.4. Статистическая обработка данных

Первичная математическая обработка массива эмпирически полученных данных выполнялась с помощью приложения для создания электронных таблиц и автоматизированной обработки табличных данных Microsoft Office Excel 2016; использовались встроенные формулы, макросы, наглядное представление (рисунки, графики, диаграммы) и другой соответствующий функционал.

Статистическая обработка эмпирического материала осуществлялась с использованием пакета программ IBM SPSS Statistics (версия 22), Jamovi v. 2.0.1. Данные по исследуемым группам были оценены на соответствие нормальному распределению с применением критерия Колмогорова-Смирнова в том случае, если количество измерений по какому-либо параметру было больше 40. Если количество измерений было равно 40 или меньше, то распределение оценивалось как не соответствующее нормальному.

Для определения структуры взаимосвязи между изучаемыми переменными и снижения числа факторов на основе их классификации применялся факторный анализ (метод главных компонент). Регрессионный анализ (пошаговая линейная регрессия) проводился для исследования влияния независимых переменных на зависимые. Для анализа

статистически значимых различий между исследуемыми группами применялись U-критерий Манна-Уитни (для сравнения двух групп) и H-критерий Краскела-Уоллиса (для сравнения трех групп) (апостериорный тест) при сравнении баллов и точный тест Фишера при сравнении процентов. Различия считались значимыми при $p < 0,05$. При сравнении средних данных разных групп применяли апостериорный тест – вариант метода множественных сравнений, который позволяет провести попарные сравнения средних значений групп, включенных в дисперсионный анализ.

Методы описательного анализа были использованы для изучения качества измерений взаимосвязей между исследуемыми параметрами.

Для изучения взаимосвязи между количественной зависимой переменной и набором категориальных и количественных предикторов был проведен ковариационный анализ (Ancova).

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Анализ социально-психологических данных участников исследования

Под социально-психологическими характеристиками мы далее будем понимать те переменные, которые внутри семьи могут обеспечивать устойчивость человека к употреблению ПАВ. Для их оценки применяли анкету, в которой участники описывали возраст родителей при рождении респондента, уровень образования родителей и самого респондента, количество детей в семье, порядковый номер рождения. Кроме того, респондент сообщал об особенностях своей зависимости и возрасте начала употребления ПАВ. Мы полагаем, что все эти параметры так или иначе оказывают влияние на социальное и психологическое развитие ребенка.

Сначала были проанализированы социально-психологические данные, которые, как было описано в литературном обзоре, оказывают значимое влияние на вероятность зависимости от ПАВ. Данные представлены в таблицах ниже.

Согласно результатам исследования семей участников, нет различий между числом детей в семье (Табл.2.1, Приложение 2). Чаще всего встречаются семьи с двумя детьми, что полностью соответствует статистике, полученной в общем по популяции [96]. Нет различий и по числу детей в семьях участников исследования с разным возрастом начала употребления ПАВ. Все участники с разным возрастом начала употребления ПАВ происходят из семей с двумя детьми (Табл. 2.2, Приложение 2). Обнаружено, что отличий между группами нет и по порядку рождения участников исследования, употребляющих ПАВ и не употребляющих их в целом по группам (Табл. 2.3, 2.4, Приложение 2).

Как видно из таблицы 3.1.1, участники исследования, не употребляющие ПАВ, практически в два раза чаще имеют высшее образование по сравнению с теми участниками, которые зависят от ПАВ.

Последние чаще имеют среднее или среднее специальное образование по сравнению с участниками из контрольной группы. Важно, что лица, употребляющие алкоголь, чаще имеют высшее образование по сравнению с другими потребителями ПАВ. Тем не менее, можно сказать, что высшее образование совместно с другими факторами оказывает протекторное влияние в отношении устойчивости к ПАВ.

Таблица 3.1.1. Сравнение уровня образования участников исследования разных групп и подгрупп, %

Группа	Ученая степень	Высшее	Среднее специальное	Среднее
контрольная	2	63	23	12
вся группа ПАВ	1	24*	43*	31*
Подгруппы				
наркотики	1	20*	44*	34*
алкоголь	2	34*	40*	23*
Подгруппа употребляющих наркотики				
опиоиды	0	16*	56**	28*
стимуляторы	3	26*	42	29
несколько ПАВ	0	19*	39*	42

Примечание: * - отличие показателей участников контрольной группы от показателей участников исследования, употребляющих ПАВ, с уровнем значимости $p \leq 0,05$, ** - $p \leq 0,01$ (критерий Фишера).

Таблица 3.1.2. Сравнение уровня образования участников исследования с разным возрастом начала употребления ПАВ, %

Группы, сформированные по возрасту начала употребления ПАВ	Ученая степень	Высшее	Среднее специальное	Среднее
контрольная	2	63	23	12
6 – 12 лет	0	6**	50	44
13 – 17 лет	3	28**	36	32
18 – 20 лет	0	22**	48	30
21 – 25 лет	0	26	53	21
старше 25 лет	0	29	50	21

Примечание: *различие между данными участников исследуемой группы с разным началом употребления ПАВ и данными участников контрольной группы с уровнем значимости $p \leq 0,05$, ** - $p \leq 0,01$ (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла).

Минимальное число людей с высшим образованием есть в группе участников, начавших употреблять ПАВ с 6-12 лет. Чем раньше человек начал употреблять ПАВ, тем ниже уровень его образования. Наличие образования является протекторным фактором для употребления ПАВ. Таблица номер 2.4 с методом определения значимости различий в уровне образования между группами размещена в Приложении 2.

Для развития устойчивости к зависимости от ПАВ необходимо уже с раннего детства формировать привычку учиться, повышать уровень образованности ребенка. Устойчивости будет способствовать бесплатное образование на всех уровнях с возможностью его получения детьми из семей с любым доходом и количеством детей.

Таблица. 3.1.3. Сравнение возраста отца (годы) при рождении ребенка у испытуемых исследуемых групп и подгрупп, $M \pm SD$

Группа	Возраст отца
контрольная	27,8±5,7
вся группа ПАВ	26,3±5,3*
Подгруппы	
наркотики	24,0±8,3*
алкоголь	27,0±5,1
Подгруппы употребляющих наркотики	
опиоиды	25,5±5,2*
стимуляторы	25,1±5,4*
несколько ПАВ	26,8±5,4

Примечание: * - отличие показателей участников контрольной группы от показателей участников исследования, употребляющих ПАВ, с уровнем значимости $p \leq 0,05$, ** - $p \leq 0,01$ (критерий Манна-Уитни).

Из таблицы 3.1.3 можно увидеть, что у участников, зависимых от наркотиков, возраст отца при рождении ребенка значимо ниже, чем у участников контрольной группы. Более старший отец (в пределах 25-33 лет), возможно, более осознанно и ответственно относится к воспитанию ребенка, чем молодой человек 18 лет (нижний предел возраста отца у лиц,

зависимых от наркотиков). Отличий в возрасте отца у участников, зависимых от алкоголя, нет.

В тоже время разделение участников, зависимых от ПАВ, по возрасту начала употребления ПАВ, не обнаруживает закономерности, выявленной в целом по группе. Это, возможно, обусловлено малой численностью полученных подгрупп (Табл. 2.5, Приложение 2).

Таблица 3.1.4. Сравнение возраста матери (годы) при рождении ребенка в исследуемых группах и подгруппах, $M \pm SD$

Группа	Возраст матери
контрольная	26,3±5,2
вся группа ПАВ	24,1±6,2*
Подгруппы	
Наркотики	23,8±6,7*
алкоголь	24,6±5,0*
Подгруппы употребляющих наркотики	
опиоиды	24,8±5,2
стимуляторы	23,4±6,3*
несколько ПАВ	23,8±5,0

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.3.

Согласно таблице 3.1.4, возраст матери у участников исследования из групп, зависимых от ПАВ, значимо ниже, чем у испытуемых контрольной группы. При этом деление участников, зависимых от ПАВ, на подгруппы в зависимости от возраста начала употребления ПАВ, нивелирует это различие. Таблица 2.6 с этими данными размещена в Приложении 2. В таблице 2.7 (Приложение 2) представлены результаты апостериорного теста Геймса-Хауэлла, свидетельствующие о значимости возраста матери при рождении ребенка вне зависимости от возраста начала употребления ПАВ. Можно предположить, что в возрасте 17-18 лет (что отмечается у испытуемых, зависимых от наркотиков) молодые мамы не всегда имеют зрелую родительскую позицию, а потому не справляются с воспитанием детей. В тоже время достаточно большое стандартное отклонение

свидетельствует о том, что эти данные требуют уточнения и дальнейшего увеличения выборки.

Прогностическим фактором устойчивости к зависимости от ПАВ оказался возраст отцов и матерей при рождении ребенка: дети, чьи родители на момент их рождения были старше 27 года, оказались более устойчивы к зависимости от ПАВ (табл.3.1.5).

Таблица 3.1.5. Оценки взаимосвязи возраста матери/ отца при рождении ребенка и вероятностью наличия зависимости от ПАВ (разница средних показателей)

Разница средних показателей	Возраст матери/ отца при рождении ребенка		
	менее 20 лет	от 21 до 26 лет (мать/ отец)	старше 27 лет (мать/ отец)
возраст до 20 лет	-	0,259/ -0,220	0,524**/ 0,311
от 21 до 26 лет		-	0,264/ 0,531***
старше 27 лет			-

Примечание: апостериорный тест, критерий Геймса-Хауэлла, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Возраст матери при рождении ребенка связан также с уровнем образования участников групп: чем старше мать при рождении ребенка, тем более высокого уровня образования достигнет ее ребенок в будущем (табл.3.1.6).

Таблица 3.1.6. Оценки взаимосвязи возраста матери при рождении ребенка и уровнем его образования

Разница средних показателей	Возраст матери при рождении ребенка		
	до 20 л	от 21 до 26 лет	старше 27 лет
до 20 лет	-	-0,348*	-0,468**
от 21 до 26 лет		-	- 0,119
старше 27 лет			-

Примечание: обозначения, как в табл. 3.1.5.

Таблица 3.1.7. Сравнение уровня образования отцов в исследуемых группах (%)

Группа	ученая степень	высшее	среднее специальное	среднее
контрольная	0	52	41	7
вся группа ПАВ	1	38*	50	11
Подгруппы				
наркотики	1	38	51	10
алкоголь	0	13**	47	40*
Подгруппы употребляющих наркотики				
опиоиды	0	24*	68	8
стимуляторы	3	48	39	10
несколько ПАВ	0	40	49	11

Примечание: *обозначения, как в таблице 3.1.1.

Из Таблицы 3.1.7 можно сделать вывод, что более высокий уровень образования отца чаще встречается в контрольной группе. Наибольшее число отцов без высшего и специального образования выявлено в группе лиц, злоупотребляющих алкоголем.

Возраст начала употребления ПАВ участниками исследования не связан с уровнем образования отца. Однако есть тенденция, согласно которой у участников исследования, начавших употреблять ПАВ в подростковом возрасте и в диапазоне от 18 до 20 лет, у отцов чаще отмечается среднее специальное образование. Таблица 2.8 с данными размещена в Приложении 2.

Выявлено, что преобладающий уровень образования матерей участников групп, употребляющих ПАВ – среднее специальное образование. Среди лиц, употребляющих несколько препаратов, – среднее образование. Однако значимых различий между группами обнаружено не было (Табл. 2.9.1, Приложение 2).

Уровень образования матери не связан с разным возрастом начала употребления ПАВ у их детей. Таблица 2.9.2 с данными размещена в Приложении 2.

В исследование были включены участники с различным уровнем образования родителей: общим средним, средним специальным, высшим, ученой степенью.

Стоит подчеркнуть, что данные для группы Зависимых от алкоголя в наибольшей мере близки таковым данным контрольной группы. У них, как и в контрольной группе, большое число лиц с высшим образованием (в процентном соотношении). Внутри исследуемой группы участники исследования с алкогольной зависимостью составляют максимальное число людей с высшим образованием, в обеих группах с зависимостью 23,4-24,0% имеют среднее образование. И в исследуемой, и в контрольной группах участники исследования чаще всего – первые дети в семье из семей с 2 детьми. Обнаружена тенденция, согласно которой родители участников исследования контрольной группы в целом по группе несколько старше родителей участников исследования из исследуемой группы.

Итак, среди исследуемых социально-психологических характеристик наиболее значимыми для устойчивости человека к зависимости от ПАВ оказались возраст матерей и отцов, высшее образование у самих участников исследования и высшее образование их отцов.

3.2. Сравнительный анализ психологических характеристик участников исследования, употребляющих и не употребляющих ПАВ

Анализ психологических характеристик был начат с оценки уровня невербального интеллекта, который оценивали с помощью теста Дж. Равена.

Таблица 3.2.1. Уровень интеллекта участников исследования разных групп
(Прогрессивные матрицы Дж. Равена, баллы, $M \pm SD$)

Группы	А	В	С	Д	Е	Σ
контрольная	11,7±0,5	11,3±1,0	10,2±1,5	10,1±2,0	6,4±3,5	49,6±6,6
вся группа ПАВ	11,3±1,5	10,1±1,8**	7,5±2,4**	7,8±2,9**	2,6±2,6**	39,8± 10,2**
Подгруппы						
наркотики	11,3±1,6	10,1±2,0**	7,4±2,5**	7,8±3,1**	2,6±2,6**	39,8± 11,3**
алкоголь	11,3±1,4	10,3±1,5**	7,8±2,2**	7,7±2,6**	2,8±2,7**	39,9± 7,2**
Подгруппы употребляющих наркотики						
опиоиды	10,9±2,2	9,8±1,0**	6,7±2,0**	7,4±2,8**	2,0±2,2**	36,9± 7,2**
стимуляторы	11,6± 0,7	10,3±1,8*	7,7±2,2**	8,6±2,2**	2,8±2,9**	40,9± 7,6**
несколько ПАВ	11,4± 0,9	10,1±2,2**	7,7±2,7**	7,9±3,4**	2,8±2,7**	41,6± 14,0**

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.3.

Как видно из таблицы 3.2.1, у всех участников исследования уровень невербального интеллекта находится в пределах нормы. Однако участники исследования, употребляющие ПАВ, имеют худшие показатели для всех шкал, кроме шкалы А. Нет различий между теми, кто зависит от наркотиков и теми, кто зависит от алкоголя. Наиболее выраженное изменение обнаружено для шкалы Е, направленной на оценку качества аналитико-синтетической деятельности. Следовательно, все участники исследования, употребляющие ПАВ, не отличаются от тех, кто не употребляет ПАВ только при решении простейших логических задач. Чем сложнее интеллектуальная задача, тем больше вероятности, что участники исследования, употребляющие ПАВ, с ней не справятся.

Таблица 3.2.2. Уровень интеллекта участников исследования в зависимости от возраста употребления ПАВ (Прогрессивные матрицы Дж. Равена, баллы, $M \pm SD$)

Группа, возраст начала употребления, годы	A	B	C	D	E	Σ
контрольная	11,7 \pm 0,5	11,3 \pm 1,0	10,2 \pm 1,5	10,1 \pm 2,0	6,35 \pm 3,5	49,6 \pm 6,6
6 – 12	10,9 \pm 1,9	9,7 \pm 2,2	7,1 \pm 2,4*	7,3 \pm 2,8*	2,5 \pm 2,4*	37,5 \pm 7,9*
13 – 17	11,5 \pm 0,7	10,2 \pm 1,7*	7,8 \pm 2,4*	8,1 \pm 2,6*	2,7 \pm 2,8*	40,4 \pm 7,7*
18 – 20	11,2 \pm 1,9	10,2 \pm 1,5*	7,1 \pm 1,9*	7,7 \pm 3,1*	3,2 \pm 2,8*	39,4 \pm 7,8*
21 – 25	11,4 \pm 1,0	10,1 \pm 2,3	7,0 \pm 2,4*	7,6 \pm 3,5	2,1 \pm 2,1*	38,1 \pm 8,9*
старше 25	10,9 \pm 2,1	10,4 \pm 1,9	8,1 \pm 2,6	7,9 \pm 2,5	2,9 \pm 2,7*	40,2 \pm 7,3*

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.2.

В таблице 3.2.2 представлены данные об особенностях общего и невербального интеллекта у участников исследования в зависимости от возраста начала употребления ПАВ. Из таблицы видно, что чем раньше человек начал употреблять ПАВ, тем выше вероятность снижения способности к линейной дифференциации и суждению при опоре на линейные взаимосвязи. Также снижается способность к динамической наблюдательности и прослеживанию непрерывных изменений, ухудшается динамическая внимательность и воображение. Снижаются способности схватывать количественные и качественные изменения в упорядочении фигур согласно конкретной закономерности, что оценивается выполнением задания серии D. Серия E отражает способность наблюдать сложное количественное и качественное различие кинетических, динамических рядов, что является высшей формой абстракции и динамического синтеза. Чем позднее человек начинает использование ПАВ, тем более он защищен и устойчив к повреждению сложных мыслительных операций при употреблении ПАВ.

Результаты апостериорного теста, отражающие значимость и разницу средних значений показателей невербального интеллекта, размещены в Приложении 2, таблица 2.10-2.14.

Стоит подчеркнуть, что наши данные не могут свидетельствовать о том, что является первичным – эффективное формирование сложных мыслительных операций в детстве и подростковом возрасте препятствует формированию зависимости или зависимость от ПАВ ухудшает эту деятельность, но представляется логичным, что качество мыслительных операций защищает человека от начала употребления ПАВ.

Следующим этапом стал анализ личностных особенностей участников исследования.

Было проведено изучение особенностей формально-динамических характеристик участников исследования с помощью теста Я. Стреляу (Табл.3.2.3)

Таблица 3.2.3. Формально-динамических характеристики поведения у участников исследования разных групп (тест Я. Стреляу, баллы, $M \pm SD$)

Группа	выносливость	эмоц. реактивность	настойчивость	активность	чувствительность	динамичность
контрольная	10,6±4,7	8,2±4,4	10,2±4,0	11,3±4,5	15,8±3,5	14,3±3,6
группа ПАВ	9,4±4,8	11,6±4,1**	12,5±4,0**	10,9±4,3	15,4±3,5	12,6±4,4**
Подгруппы						
наркотики	9,3±4,8	11,6±4,1**	12,7±3,9**	11,0±4,4	15,1±3,6	12,7±4,6*
алкоголь	9,6±5,0	11,7±4,0**	12,1±4,3*	10,7±4,3	15,9±3,3	12,5±4,0*
Подгруппы употребляющих наркотики						
опиоиды	7,3±5,0**	11,6±3,9**	13,0±4,0**	10,1±3,8	14,6±3,8	10,7±4,1*
стимуляторы	11,4±5,0	10,9±5,1**	12,3±4,1*	12,2±3,8**	15,9±2,4	14,9±3,4
несколько ПАВ	9,3±4,0	12,0±3,6**	12,6±3,9**	11,0±4,8	14,9±4,2	12,5±4,8

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.3.

Как видно из таблицы 3.2.3, лица, употребляющие ПАВ, отличаются от представителей контрольной группы результатами по 3 шкалам: у них выше показатели «Эмоциональной реактивности» и «Настойчивости» и ниже результаты по шкале «Динамичность». По данному тесту результаты тех, кто употребляет наркотики, и тех, кто употребляет алкоголь, одинаковы. Употребляющие опиоиды имеют минимальные значения по шкале «Выносливость», тогда как те, кто употребляет стимуляторы, закономерно имеют более высокие значения по шкалам «Активность» и «Динамичность». Употребляющие несколько ПАВ имеют максимальные значения по шкале «Эмоциональная реактивность». Полученные результаты соответствуют специфике употребляемых ПАВ. Уровень шкалы «Динамичность» обуславливает гибкость в поведении и реакциях личности, что обуславливает более эффективную приспособляемость. Этот параметр снижен у многих участников, употребляющих ПАВ. Эта особенность, безусловно, страдает у лиц, зависимых от ПАВ. Шкала «Эмоциональная реактивность» описывает тип реагирования на эмоциональные стимулы и свидетельствует об эмоциональной неустойчивости зависимых людей.

В таблице 3.2.4 представлено сравнение формально-динамических характеристик лиц с разным началом употребления.

Таблица 3.2.4. Формально-динамические характеристики поведения у участников групп с разным возрастом начала употребления ПАВ (тест Я.

Стреляу, баллы, $M \pm SD$)

возраст начала употребления, годы	выносливость	эмоц. реактивность	настойчивость	активность	чувствительность	динамичность
контрольная	10,6±4,7	8,2±4,4	10,2±4,0	11,3±4,5	15,8±3,5	14,3±3,6
6 – 12	8,8±4,0	12,6±3,7*	13,2±2,9*	11,8±4,4	15,2±3,8	13,2±4,7
13 – 17	9,6±5,3	11,4±4,3*	12,6±4,4*	10,8±4,4	15,3±3,6	12,0±4,6*
18 – 20	9,4±3,9	12,6±3,2*	12,4±4,2	11,3±3,8	14,8±3,6	13,2±2,8
21 – 25	7,9±4,0	11,7±4,5	11,7±4,5	10,9±4,1	17,1±1,4*	13,2±4,0
старше 25	12,6±5,0	9,8±4,2	11,7±2,7	10,8±5,1	15,0±4,1	14,1±4,9

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.3.

Согласно таблице 3.2.4, начавшие употреблять ПАВ рано, имеют максимальный уровень по шкалам «Настойчивость» и «Эмоциональная реактивность». Те, кто стал употреблять ПАВ в подростковом возрасте, отличаются минимальными величинами по шкале «Динамичность». Участники исследования, начавшие употребление ПАВ в возрасте 21-25, имеют минимальные показатели шкалы «Выносливость» и максимальные значения уровня шкалы «Чувствительность». Группа с поздним началом употребления ПАВ не отличается по формально-динамическим характеристикам от тех, кто не употребляет ПАВ.

В таблицах 2.19-2.21 (в Приложении 2) представлено сравнение показателей выраженности формально-динамических характеристик, шкалы «Реактивность», «Настойчивость», «Динамичность» у групп с разным уровнем начала употребления. Значения результатов апостериорного теста расположены в приложении, таблицы 2.19 – 2.21 (Приложение 2).

Наши данные свидетельствуют, что все психологические факторы, изученные в работе, важны для формирования устойчивости к зависимости от ПАВ. Развитие сложных форм интеллекта и высокий уровень динамичности (шкала «Динамичность») значимы для формирования устойчивости к зависимости от ПАВ.

3.3. Сравнительный анализ особенностей исполнительных функций у участников исследования разных групп

Были рассмотрены наиболее часто использующиеся в литературе исполнительные функции. В первую очередь будет рассмотрена рабочая память. Объем рабочей памяти у участников исследования разных групп представлен в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Объем рабочей памяти у участников исследования разных групп в трех попытках (число запомненных предметов), $M \pm SD$

Группы	Порядок воспроизведения		
	первая	вторая	третья
контрольная	15,4±7,4	12,7±7,1	12,0±7,2
вся группа ПАВ	12,3±6,1**	9,1±5,1**	8,2±4,6**
Подгруппы			
наркотики	12,3±6,2**	9,2±4,9**	8,2±4,6**
алкоголь	12,4±6,1*	8,7±5,4**	8,5±4,4*
Подгруппы употребляющих наркотики			
опиоиды	12,1±6,5	8,2±3,4**	8,8±5,6*
стимуляторы	10,9±5,5**	9,3±5,0**	7,0±4,7**
несколько ПАВ	13,4±6,4	9,7±5,6*	8,5±3,9*

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.3.

Как видно из таблицы 3.3.1, у зависимых от ПАВ участников исследования объем рабочей памяти во всех трех пробах значимо ниже по сравнению с такими же показателями испытуемых контрольной группы. Различий между лицами, употребляющими алкоголь и наркотики, по данному параметру нет. Максимальное снижение объема выявлено у лиц, употребляющих опиоиды. Стоит отметить, что наибольший разброс данных обнаружен в группе лиц, не употребляющих ПАВ, что свидетельствует о том, что есть много причин, в той или иной мере предопределяющих объем рабочей памяти.

Таблица 3.3.2. Объем рабочей памяти в трех попытках у групп с разным возрастом начала употребления, $M \pm SD$

Группа, возраст начала употребления, годы	Порядок воспроизведения		
	первая	вторая	третья
контрольная	15,4±7,4	12,7±7,1	12,0±7,2
6 – 12	16,4±8,0	8,8±6,4	6,7±3,3*°
13 – 17	12,0±5,9*	9,5±5,0*	8,7±5,0*
18 – 20	12,1±4,9	8,4±5,7*	8,9±4,1
21 – 25	12,4±6,3	8,3±3,9*	7,4±3,5*°
старше 25	9,7±5,0*	9,0±4,6	7,9±5,3

Примечание: * различие между результатами участников исследуемой (и двух подгрупп) и контрольной группы с уровнем значимости $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$, ° различие внутри одной группы между третьим и первым воспроизведением с уровнем значимости $p \leq 0,05$ (апостериорный тест).

Согласно таблице 3.3.2, максимальные изменения в объеме воспроизведения от первой попытки к третьей отмечается в группе раннего употребления ПАВ и тех, кто начал употреблять ПАВ в 21-25 лет, тогда как стабильно низкие показатели воспроизведения по отношению к другим группам отмечаются в подгруппе с максимально поздним началом употребления ПАВ. В таблицах 2.1.22, 2.1.23, 2.1.24 (Приложение 2) представлены результаты апостериорного теста с критерием Геймса-Хауэлла, позволяющего исключить при оценке объема памяти в трех попытках возраст начала употребления, размещены в Приложении 2 и свидетельствуют о значимости различий, в каком бы возрасте участник исследования не начал употреблять ПАВ.

Как отмечалось ранее в литературном обзоре, в рабочей памяти выявлено 2 механизма: проактивная интерференция или забывание как следствие воспроизведения, и обучение как следствие воспроизведения

[102; 190; 72]. Первый механизм представляет собой влияние ранее воспроизведенной информации на запоминание новой, тогда как второй механизм является способом борьбы с интерферирующим влиянием, отражающим способность человека противостоять забыванию. Выраженность этих механизмов у участников исследования представлена в таблице 3.3.3.

Таблица 3.3.3. Представленность механизмов рабочей памяти (% участников исследования, имеющих конкретный механизм) у участников исследования разных групп

Группа	забывание (%)	обучение (%)
контрольная	89	64
вся группа ПАВ	88	58*
Подгруппы		
наркотики	86	56*
алкоголь	80	62
подгруппы употребляющих наркотики		
опиоиды	72*	56*
стимуляторы	84	61
несколько ПАВ	95	53*

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.1.

Из таблицы 3.3.3 видно, что нет отличий между людьми, употребляющими и не употребляющими ПАВ в целом по показателю забывание как следствие воспроизведения, тогда как есть значимое отличие в выраженности механизма обучение как следствие воспроизведения. Он в наибольшей степени снижен у лиц, употребляющих наркотики, а внутри этой групп – у лиц, употребляющих опиоиды и несколько препаратов. Результат апостериорного теста размещен в Приложении 2, таблица 2.1.25.

В данном случае мы утверждаем, что даже в группе, начинающей употребление ПАВ в 25 лет, снижается объем памяти.

У лиц, зависимых от различного типа ПАВ, нет различий в сформированности исполнительных функций (Табл. 3.3.4, Табл. 3.3.5). Это

позволяет предположить, что в основе формирования зависимости любого типа лежат изменения исполнительных функций.

Таблица 3.3.4. Взаимосвязь типа употребляемых ПАВ и обучения в рабочей памяти

Разница средних показателей	Тип зависимости				
	контрольная группа	алкоголь	стимуляторы	опиоиды	несколько типов ПАВ
контрольная	-	0,235	0,120	0,3188	0,2611
алкоголь		-	-0,115	-,0834	0,0257
стимуляторы			-	0,1987	0,1410
опиоиды				-	0,0577
несколько типов ПАВ					-

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.2.

Таблица 3.3.5. Взаимосвязь типа употребляемых ПАВ и числа ошибок в сложной сенсомоторной реакции

Разница средних показателей	Тип зависимости				
	контрольная группа	алкоголь	стимуляторы	опиоиды	несколько типов ПАВ
контрольная	-	-1,56	-1,729	-0,355	-0,744
алкоголь		-	-0,170	1,204	0,815
стимуляторы			-	1,373	0,984
опиоиды				-	-0,389
несколько типов ПАВ					-

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.2.

В контрольной группе отсутствует выраженное падение объема воспроизведенного материала от первого воспроизведения к третьему, что отмечается у лиц, употребляющих ПАВ (Табл. 3.3.6). Это происходит за счет того, что в норме активно функционирует механизм обучения как следствие воспроизведения. Сформированность этого механизма позволяет помнить последствия предыдущего поведения и искать эффективные способы избегания ранее совершенных ошибок. Следовательно, механизм «обучение как следствие воспроизведения» повышает устойчивость человека к зависимости от ПАВ.

Таблица 3.3.6. Представленность механизмов рабочей памяти (% участников исследования, имеющих конкретный механизм) у участников исследования в группах с разным возрастом первого употребления ПАВ

Группа, возраст начала употребления, годы	забывание (%)	обучение (%)
контрольная	89	64
6 – 12	88	50*
13 – 17	92	61
18 – 20	87	57
21 – 25	84	47*
старше 25	88	56

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.1.

Результаты таблицы 3.3.6 подтверждают результаты таблицы 3.3.2: минимальное число людей, делающих попытку противостоять забыванию, представлены в группах раннего приобщения к ПАВ и тех, кто начал употреблять ПАВ в возрасте 21-25 лет. Можно предположить, что возраст 21-25 – возраст обучения в вузе и получение высшего образования. Отсутствие механизма сопротивления забыванию информации может быть причиной начала употребления ПАВ или большим объемом информации, который следует структурировать. В любом случае уже те, кто начал употреблять наркотики с 25, имеют достаточный механизм обучения в рабочей памяти. При этом сам объем памяти достаточно низкий.

Далее был рассмотрен тормозный контроль – второй показатель исполнительных функций, отвечающих за процесс изменения поведения.

Тормозный контроль оценивается с помощью методики, в которой в рамках простой сенсомоторной реакции вырабатывается определенная реакция, а затем в рамках сложной сенсомоторной реакции предлагается не реагировать на один из стимулов. Число ошибок в этом случае является обратной величиной по отношению к тормозному контролю.

В таблице 3.3.7. представлены данные о времени реакции в каждой серии.

Таблица 3.3.7. Время реакции (мс) на стимул в простой и сложной сенсомоторных реакциях ($M \pm SD$) у участников исследования разных групп

Группы	Серии		
	тренировочная	простая сенсомоторная реакция	сложная сенсомоторная реакция
контрольная	342,8±83,8	300,6±53,2	396,5±67,8
вся группа ПАВ	355,1±90,1	300,3±49,8	390,5±48,9
Подгруппы			
наркотики	348,1±95,1	299,8±48,3	391,7±47,6
алкоголь	370,5±72,9**	301,3±51,8	388,0±50,6
Подгруппы употребляющих наркотики			
опиоиды	408,1±149,2*	317,7±66,7	425,1±58,9**
стимуляторы	319,6±62,4**	292,7±22,9**	366,4±32,9**
несколько ПАВ	334,6±58,3	294,5±49,6	390,5±39,2

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.3.

Как видно из таблицы 3.3.7, значимых различий нет во времени реакции на стимул при формировании простой и сложной сенсомоторной реакции (кроме участников исследования, употребляющих опиоиды и стимуляторы). Однако выражено замедление освоения задания в тренировочной серии, с помощью которой определяется, насколько участник исследования понял инструкцию. Лица, употребляющие алкоголь и опиоиды, выполняют задание существенно медленнее остальных, что

может быть компенсаторным механизмом, позволяющим сохранять социальный статус при длительном употреблении ПАВ. Участники исследования, принимающие опиоиды, реагируют медленнее в сложной сенсомоторной реакции, тогда как те, кто принимает стимуляторы – быстрее участников исследования контрольной группы, что отражает специфику ПАВ.

Разделение участников исследования на группы в соответствии с возрастом не обнаружило различий между группами по времени выполнения задания. Таблица 2.1.26 представлена в Приложении 2.

Число пропусков стимулов в простой и сложной сенсомоторных реакциях представлены в таблице 3.3.8.

Таблица 3.3.8. Число пропусков стимулов в простой и сложной сенсомоторных реакциях у участников исследования разных групп (M±SD)

Группа	Серии		
	тренировочная	простая сенсомоторная реакция	сложная сенсомоторная реакция
контрольная	0,1±0,3	0,9±1,4	1,9±3,4
вся группа ПАВ	0,4±1,0*	1,3±2,0	2,2±2,8*
Подгруппы			
наркотики	0,6±1,4*	1,3±2,1	1,7±2,4
алкоголь	0,1±0,6	1,1±1,8	3,1±3,3*
Подгруппы употребляющих наркотики			
опиоиды	1,0±1,4**	1,2±1,5	1,4±1,9
стимуляторы	0,3±0,9*	1,1±2,8	2,3±2,2*
несколько ПАВ	0,6±1,7*	1,6±1,9*	1,5±2,7

Примечание: обозначения, как в табл. 3.2.1

Как видно из таблицы 3.3.8, отличия по числу пропусков стимулов отмечаются для контрольной и исследуемой групп в тренировочной серии (участники исследования, употребляющие ПАВ, труднее входят в задание) и в сложной сенсомоторной реакции, когда задание существенно усложняется. Участники исследования, употребляющие алкоголь,

выполняют задание сложной сенсомоторной реакции с большим числом пропусков, тогда как те, кто употребляет стимуляторы, делают их меньше. Пропуски отражают нарушения функции внимания, и оно максимально нарушено у тех, кто употребляет алкоголь.

Таблица 3.3.9. Число пропусков стимулов ($M \pm SD$) в группах с разным возрастом первого употребления ПАВ

Группа, возраст начала употребления, годы	Серии		
	тренировочная	простая сенсомоторная реакция	сложная сенсомоторная реакция
контрольная	0,1±0,3	0,9±1,4	2,2±2,4
6 – 12	0,3±0,4	1,6±1,9	4,0±3,9*
13 – 17	0,4±1,0*	1,2±2,3	3,2±3,0
18 – 20	0,6±1,3	1,1±2,0	2,9±2,1
21 – 25	0,2±0,9	1,3±1,6	3,1±4,6
старше 25	0,3±0,8	1,3±1,4	3,0±3,6

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.2.

Как видно из таблицы 3.3.9, только в возрастных группах с ранним началом употребления ПАВ отмечается большее число пропусков в тренировочной серии, то есть в тот момент, когда участники исследования начинают работу и осваивают правила. Возможно, начало употребления ПАВ в подростковом возрасте, когда происходят мощнейшие перестройки мозговых сетей, в том числе влияет и на функционирование системы внимания в дальнейшем.

Результаты проверки апостериорного теста представлены в Приложении номер 2, таблица 2.1.27. Эти результаты подтверждают значимость увеличения пропусков вне зависимости от возраста начала употребления.

Таблица 3.3.10. Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции ($M \pm SD$) у участников исследования разных групп

Группа	число ошибок в сложной сенсомоторной реакции
контрольная	6,2±2,7
вся группа ПАВ	7,6±4,1*
Подгруппы	
наркотики	7,2±3,8*
алкоголь	8,4±4,3**
Подгруппы употребляющих наркотики	
опиоиды	6,7±4,4
стимуляторы	7,2±3,5*
несколько ПАВ	7,4±3,9*

Примечание: обозначение, как в табл. 3.2.1

Как видно из таблицы 3.3.10, число ошибок в сложной сенсомоторной реакции, которое является величиной, обратной тормозному контролю, выше у участников исследуемой группы. Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции выше других у участников, употребляющих алкоголь. Употребляющие стимуляторы выполняют задания быстрее (Табл. 3.3.7) и ошибаются чаще (Табл. 3.3.10). Участники контрольной группы выполняют задания медленнее, при этом реже ошибаются.

Таблица 3.3.11. Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции ($M \pm SD$) у участников исследования в зависимости от возраста начала употребления

ПАВ

Группа, возраст начала употребления, годы	число ошибок в сложной сенсомоторной реакции
Контрольная	6,2±2,7
6 – 12	7,9±3,7*
13 – 17	7,4±3,7
18 – 20	9,9±4,4*
21 – 25	6,1±3,6
старше 25	6,4±5,1

Примечание: обозначения, как в таблице 3.1.2.

Согласно таблице 3.3.11, максимально низкий уровень тормозного контроля отмечается у тех, кто начал принимать ПАВ в возрасте 18-20 лет и в 6-12. Тогда как начало применения ПАВ после 21 года не ведет к изменению в уровне тормозного контроля в более позднем возрасте.

Тормозный контроль медленно формируется в процессе онтогенеза. Периодом активного его формирования является подростковый возраст. Именно поэтому употребление ПАВ в этот период нарушает процесс формирования тормозного контроля. Согласно нашим данным, нет изменений в тормозном контроле у лиц, начавших употребление ПАВ после пубертатного периода. Это позволяет предположить, что несформированный тормозный контроль облегчает начало употребления ПАВ в раннем возрасте (до пубертатного периода и в пубертатный период), однако сформированный тормозный контроль не влияет на факт применения ПАВ, но позволяет употреблять его без снижения социального статуса, сохраняя устойчивую позицию по отношению к ПАВ в течение длительного периода времени.

Результаты апостериорного теста размещены в Приложении, Таблица 2.1.28 Приложение 2. Число ошибок максимально у начавших употреблять в 18 – 20 лет, то есть их тормозный контроль максимально снижен, в более позднем возрасте сформированность тормозного контроля выше и не отличается от такового у лиц, не зависящих от ПАВ.

Итак, полученные данные свидетельствуют о том, что сформированные исполнительные функции (и рабочая память, и тормозный контроль) являются важными протекторными факторами при начале формирования зависимости от ПАВ. В тоже время, если зависимость формируется после 21 года, когда тормозный контроль уже сформирован, он способствует контролируемому употреблению ПАВ, что позволяет сохранять социальный статус при длительном употреблении.

3.4. Специфические факторы, связанные с устойчивостью к употреблению разных типов наркотиков

Сначала был проведен апостериорный анализ с целью выделить факторы устойчивости отдельно к зависимости от алкоголя и от наркотиков (3.4.1)

Таблица 3.4.1. Сравнение переменных, описывающих характеристики исполнительных функций участников исследования контрольной (0), зависимых от алкоголя (1) и зависимых от наркотиков (2)

Группа	Группа	Разница средних	SE	Df (степеней свободы)	T	P Шеффе
Число пропусков в сложной сенсомоторной реакции						
0	1	-2,41	0,615	239	-3,93	0,001
Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции						
0	1	-2,004	0,770	239	-2,603	0,035
Объем первого воспроизведения						
0	1	4,29	1,41	239	3,04	0,011
	2	7,05	2,61	239	2,71	0,027
Объем второго воспроизведения						
0	1	4,1642	1,27	239	3,2668	0,005
Объем третьего воспроизведения						
0	1	4,13	1,22	239	3,39	0,004
0	2	6,11	2,25	239	2,72	0,026

Примечание: различие между исследуемой (подгрупп по типам зависимости) и контрольной группами (апостериорный тест, ковариационный анализ, Шеффе).

Результаты ковариационного анализа приведены в таблице 3.4.1. В качестве ковариат приняты величины, взятые под контроль: типы ПАВ (алкоголь и наркотики). Были введены все параметры, но значимыми оказались только указанные в таблице 3.4.1. Результаты апостериорного сравнения размещены в таблице 2.1.29 Приложения 2.

По результатам апостериорного теста значимыми отличиями для участников исследования, употребляющих алкоголь, по отношению к

контрольной группе оказались переменные «Число пропусков в сложной сенсомоторной реакции», «Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции» и все показатели объема рабочей памяти. Группу участников исследования, зависимых от наркотиков, отличало от зависимых от алкоголя и от нормы снижение не только объема памяти, но и обучения.

Таблица 3.4.2. Переменные, значимо отличающие контрольную группу от четырех подгрупп участников исследования, употребляющих наркотики

Переменные	F	df1	df2	p
среднее время реакции в простой сенсомоторной реакции	3.643	4	90.2	0.008
среднее время реакции в сложной сенсомоторной реакции	6.117	4	91.5	0.001
Число пропусков в простой сенсомоторной реакции	3.090	4	83.8	0.020
Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции	2.607	4	80.7	0.042
Объем 1 воспроизведения	3.917	4	88.9	0.006
Объем 2 воспроизведения	5.622	4	95.7	0.001
Объем 3 воспроизведения	5.675	4	89.7	0.001

Примечание: различие между четырьмя подгруппами участников исследования, употребляющих наркотики, и контрольной группами (дисперсионный анализ Уэлча, F – значение критерия, df1 – число степеней свободы межгрупповой и внутригрупповой df2 вариации, p – уровень значимости).

Согласно таблице 3.4.2, дисперсионный анализ позволил показать, что все параметры исполнительных функций значимо отличают группу участников исследования, употребляющих наркотики (и 4 ее подгруппы), от контрольной. Все различия в отношении исполнительных функций в отношении отдельных видов наркотиков являются незначимыми (поправка Шеффе), за исключением объема памяти в первой и второй попытках, что

дает основание далее рассматривать группу употребляющих наркотики без разделения их на типы употребляемых веществ.

Далее был проведен множественный пошаговый регрессионный анализ отдельно для исследуемой и контрольной групп.

После исключения переменных, получивших небольшой вес (менее 0,4) было получено четырехфакторное решение (Табл.3.4.3) с мерой адекватности выборки Кайзера-Мейера-Олкина 0,659, что позволило принять этот вариант к рассмотрению (процент объясненной дисперсии составил 66,7%).

Таблица 3.4.3. Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО) и критерий Бартлетта

Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО).		0,659
Критерий сферичности Бартлетта	Примерная Хи-квадрат	1365,992
	ст.св.	55
	Значимость	0,001

Согласно таблице 3.4.4, первый фактор (процент объясненной дисперсии 26,3%) включал возраст начала употребления ПАВ, тип группы (употребляющие и не употребляющие ПАВ), а также результаты, полученные по шкалам E и D теста Дж. Равена, и уровень образования. Эти результаты свидетельствуют о том, что, чем раньше возраст начала употребления ПАВ, ниже результаты по шкалам E и D, ниже уровень образования, тем больше вероятность попадания в группу зависимых людей. Серии E и D – самые сложные в тесте Дж. Равена, в них требуется разложение фигуры на элементы и затем ее синтез в нужном варианте. С ней очевидно не справляются люди с большой длительностью употребления ПАВ.

Таблица 3.4.4. Повернутая матрица компонентов

Повернутая матрица компонентов^а				
	Компонент			
	1	2	3	4
зависимость: 0 - нет, 1 – да	-0,839	0,350	-0,065	0,032
возраст 1го употребления	0,835	-0,358	0,070	-0,037
Равен, шкала E	0,817	0,128	-0,128	0,016
Равен, шкала D	0,720	0,062	-0,095	-0,049
образование. 0 – отсут, 1 – среднее, 2 - среднее спец., 3 – высшее, 4 – ученая степень	0,413	-0,175	-0,003	-0,246
Методика Я. Стреляу, шкала Настойчивость	-0,049	0,876	-0,030	0,039
Методика Я. Стреляу, шкала Эмоц. Реактивность	-0,188	0,834	0,136	-0,020
Обучение	0,155	0,033	0,842	0,051
Объем 1 воспроизведения	0,260	-0,051	-0,735	0,041
Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции	-0,040	0,187	-0,135	0,782
Число пропусков в сложной сенсомоторной реакции	-0,082	-0,189	0,150	0,761
Метод выделения факторов: метод главных компонент. Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера.				
а. Вращение сошлось за 4 итераций.				

Второй компонент (16,7% объясненной дисперсии) включает формально-динамические характеристики Настойчивость и Эмоциональная реактивность, которые характеризуют группу зависимых участников исследования.

Третий фактор (12,2 % объясненной дисперсии), который объединяет параметры рабочей памяти, как они представлены у зависимых людей: чем ниже объем первого воспроизведения, тем выше обучение (хотя оба параметра в этой группе ниже, чем в норме. В данном случае тормозный контроль представлен в отдельном факторе (11,5% объясненной дисперсии).

Далее был проведен множественный пошаговый регрессионный анализ отдельно для экспериментальной и контрольной групп.

После исключения переменных, получивших небольшой вес (менее 0,4) было получено четырехфакторное решение (Табл. 3.4.5) с мерой адекватности выборки Кайзера-Мейера-Олкина 0,665, что позволило принять этот вариант к рассмотрению (процент объясненной дисперсии составил 66,8%).

Таблица 3.4.5. Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО) и критерий Бартлетта

Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина (КМО).		0,665
Критерий сферичности Бартлетта	Примерная Хи-квадрат	1447,468
	ст.св.	55
	Значимость	0,000

Согласно таблице 3.4.6, первый фактор (процент объясненной дисперсии 28,7%) включал возраст начала употребления ПАВ, тип группы (употребляющие и не употребляющие ПАВ), длительность употребления ПАВ, а также результаты, полученные по шкале Е Дж. Равна с обратным знаком. Эти результаты свидетельствуют о том, что чем раньше возраст начала употребления, больше длительность употребления и ниже результаты по шкале Е, тем больше вероятность попадания в группу зависимых людей.

Второй компонент (14,7% объясненной дисперсии) включает закономерность, касающуюся обеих групп: чем выше объем первого воспроизведения, тем выше проактивная интерференция, что является хорошо доказанным фактом [15].

Крайне любопытным представляется третий фактор (12,9 % объясненной дисперсии), который объединяет возраст матери при рождении ребенка, результаты заполнения шкалы «активность» в тесте Я. Стреляу, обучение в процессе воспроизведения и ошибки в тесте,

оценивающим тормозный контроль. Согласно полученным данным, чем меньше возраст матери при рождении ребенка (вне зависимости от употребления наркотических веществ), тем больше вероятности, что он будет иметь низкий уровень тормозного контроля и обучения в процессе воспроизведения, и как следствие более активным. Низкий уровень тормозного контроля и низкий уровень обучения в рабочей памяти облегчают вероятность применения ПАВ ребенком в любом возрасте.

Последний фактор (10,4% объясненной дисперсии) включает только одну переменную- результаты, полученные по шкале А теста Дж. Равена. Это шкала легко выполняется всеми участниками и результаты не связаны с изучаемыми параметрами.

Таблица 3.4.6. Повернутая матрица компонентов

Переменные	Компонент			
	1	2	3	4
Возраст, с которого началось употребление ПАВ	-0,958	0,086	-0,106	0,000
Группа (зависимость/норма)	0,948	-0,104	0,100	-0,014
Длительность употребления ПАВ	0,889	-0,040	0,032	0,005
Результаты, полученные по шкале Е теста Дж.Равена	-0,655	0,074	0,124	0,309
Объем первого воспроизведения в рабочей памяти	0,154	0,867	0,126	-0,084
Наличие проактивной интерференции	0,078	0,786	-0,186	0,103
Результаты шкалы «активность» теста Я.Стреляу	0,120	0,064	0,693	0,136
Возраст матери при рождении ребенка	0,087	0,236	-0,640	0,166
Обучение в процессе воспроизведения	0,143	-0,403	-0,481	0,460
Число ошибок в серии сложной сенсомоторной реакции	-0,184	0,058	0,456	0,359
Результаты, полученные по шкале А теста Дж. Равена	0,132	0,024	0,050	0,803
Метод выделения факторов: метод главных компонент. Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера. ^а				
а. Вращение сошлось за 5 итераций.				

Далее был проведен пошаговый линейный регрессионный анализ с включением всех переменных, где зависимой переменной стала группа участников исследования (Табл.3.4.7).

Таблица 3.4.7. Влияние независимых переменных на зависимую переменную «группа»

Независимые переменные		R ²	Критерий Дарбина-Уотсона
возраст первого употребления ПАВ, стаж употребления, среднее время реакции в сложной сенсомоторной реакции	r=0,991 p=0,000	0,982	1,636

Коэффициенты бета и исключенные переменные представлены в таблицах 2.1.29, 2.1.30 и размещены в Приложении 2.

Как видно из Табл. 3.4.7, предложена модель, в которой 3 параметра определяют попадание человека в группу зависимых: возраст первого употребления ПАВ, стаж употребления ПАВ и длительность времени реакции в методике, направленной на оценку тормозного контроля. Эта модель объясняет 98% изменений зависимой переменной «группа» и имеет высокую значимость. Ее можно использовать, поскольку критерий Дарбин-Уотсона составляет 1,636, то есть входит в диапазон, разрешенный этой методикой. Два первых параметра - давно известные результаты, многократно описанные ранее, которые подтверждают в том числе качество выполненных тестов. Третий параметр обнаружен впервые и свидетельствует о нарушении тормозного контроля – замедлении реагирования в дифференцировочной задаче. С одной стороны, наличие тормозного контроля является протекторным фактором при формировании зависимого поведения, с другой стороны при уже сформированном зависимом поведении переход на более медленное реагирование в

ситуациях, требующих тормозного контроля, позволяет сохранять зависимое поведение длительное время.

Далее из числа переменных было убрано время первого употребления, чтобы обнаружить роль возможных дополнительных факторов в формировании зависимости вне связи с ее началом. Была получена еще одна модель, описывающая принадлежность человека группе людей, употребляющих ПАВ.

В таблице 3.4.8 представлена модель когнитивных факторов и формально-динамических характеристик, предопределяющих вероятность принадлежности человека группе зависимых лиц. Критерий Дарбин-Уотсона также позволяет использовать данную модель.

Таблица 3.4.8. Сводка для модели

Независимые переменные		R ²	Критерий Дарбина-Уотсона
стаж употребления, возраст, результаты выполнения задания шкалы Е Дж. Равена, объем первого воспроизведения в рабочей памяти «Эмоциональная реактивность», «Выносливость»	r=0,867 p=0,000	0,752	1,516

Поскольку был проведен линейный пошаговый регрессионный анализ, то в данном случае R² умноженный на 100, равен проценту объясненной дисперсии. Эта модель объясняет несколько меньший процент изменений зависимой переменной, но это все равно 75,2% ее изменений.

Чем больше стаж употребления ПАВ, тем ниже результаты по шкале Е, меньше объем воспроизведения в рабочей памяти и снижена вероятность обучения в процессе выполнения теста, высокие баллы по шкале «Эмоциональная реактивность» и низкие по шкале «выносливость» теста Я. Стреляу.

Таким образом, наши данные полностью соответствуют многочисленным ранее полученным данным о том, что, чем раньше человек начинает употреблять наркотики и чем дольше продолжает это делать, тем выраженнее симптоматика зависимости, в соответствии с которой они и попадают в группу зависимых.

Нам представляется крайне важным, что в большей мере у людей, длительно употребляющих ПАВ, на фоне отсутствия выраженного снижения интеллекта страдают процессы способности к аналитико-синтетической деятельности. Эти люди могут выполнять достаточно простые интеллектуальные операции, но именно синтез и анализ становятся прогностическим фактором принадлежности к группе зависимых людей. Мы не увидели выраженных изменений тормозного контроля, что можно объяснить компенсаторным механизмом, проявляющегося в более медленном выполнении задания.

При этом оба метода регрессионного анализа демонстрируют снижение как объема рабочей памяти, так и обучения в процессе воспроизведения. Обучение в процессе воспроизведения в рабочей памяти-важнейший механизм, отражающий адаптацию человека к выполнению задания. Когда, запомнив большой объем материала в первом воспроизведении, человек сталкивается с механизмом проактивной интерференции и запоминает во втором воспроизведении существенно меньше, в норме он пытается искать способы преодоления данной проблемы. У людей с длительным опытом употребления ПАВ этот механизм не работает, отражая в том числе и падение гибкости при выполнении задач исследования, что можно распространить и на трудности долгосрочного планирования.

Представляло интерес, какие переменные определяют уровень тормозного контроля и рабочей памяти в группах, употребляющих разные ПАВ.

Сначала был проведен факторный анализ.

Регрессионный анализ с включением всех переменных, где зависимой переменной стала группа участников исследования, употребляющих либо алкоголь, либо наркотики представлен далее (Табл.3.4.9).

Таблица 3.4.9. Влияние независимых переменных на зависимую «группа зависимых от алкоголя»

Независимые переменные		R ²	Критерий Дарбина-Уотсона
Возраст первого употребления алкоголя, шкала D теста Дж. Равена, ошибки в тесте сложной сенсомоторной реакции, настойчивость, объем первого воспроизведения в рабочей памяти	R=0,907 p=0,000	0,823	1,923

Как видно из Табл. 3.4.9, предложена модель, в которой 5 параметров определяют попадание человека в группу длительной зависимости от алкоголя: возраст первого употребления алкоголя, число баллов по шкале D теста Дж. Равена, число ошибок в серии сложной сенсомоторной реакции, шкала «настойчивость теста Я. Стреляу и объем первого воспроизведения в рабочей памяти. Эта модель объясняет 82,3% изменений зависимой переменной «группа» и имеет высокую значимость. Ее можно использовать, поскольку критерий Дарбин-Уотсона составляет 1,923. Коэффициент бета отрицателен для всех параметров. Все это позволяет сделать вывод, что вероятность стать алкоголиком с длительным стажем употребления определяется ранним возрастом начала употребления (что известно давно), снижением эффективности выполнения одной из самых сложных серий в тесте Дж. Равена, которая требует эффективной аналитической деятельности, ухудшением исполнительных функций (тормозного контроля и рабочей памяти), при сохранении высоких показателей Настойчивости.

Стоит подчеркнуть, что тормозный контроль имеет минимальный вес, тогда как раннее начало зависимости - максимальный вес.

В таблице 3.4.10 представлена модель факторов, предопределяющих вероятность принадлежности человека группе зависимых лиц от наркотических веществ. Критерий Дарбин-Уотсона также позволяет использовать данную модель.

Таблица 3.4.10. Влияние независимых переменных на зависимую переменную «группа зависимых от наркотиков»

Независимые переменные		R ²	Критерий Дарбина-Уотсона
Длительность употребления ПАВ, шкала E и D теста Дж. Равена, число ошибок в сложной сенсомоторной реакции	R=0,923 p=0,000	0,852	1,749

Поскольку был проведен линейный регрессионный анализ, то в данном случае R² умноженный на 100, равен проценту объясненной дисперсии. Эта модель объясняет 85,2% изменений зависимой переменной.

Коэффициент бета отрицателен для шкал теста Дж. Равена. Следовательно, чем дольше человек употребляет ПАВ, чем ниже результаты по шкалам D и E теста Дж. Равена и чем выраженнее нарушение тормозного контроля, тем с большей вероятностью человек попадает в группу зависимых от наркотиков. Стоит подчеркнуть, что максимальный вес в этой модели принадлежит длительности употребления ПАВ.

Наконец, мы провели регрессионный анализ с целью описать факторы, влияющие на уровень тормозного контроля, исключив два наиболее сильных фактора: возраст первого употребления ПАВ и длительность употребления.

Таблица 3.4.11 Влияние независимых переменных на зависимую переменную «Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции»

Независимые переменные		R ²	Критерий Дарбина-Уотсона
Образование участника исследования	R=0,141 β= -0,141 p=0,032	0,020	1,980

Оказалось, что при введении разных параметров за исключением возраста начала употребления ПАВ и длительности их употребления, в максимальной степени на сформированность тормозного контроля влияет уровень образования самого участника исследования.

Таблица 3.4.12. Взаимосвязь образования родителей с образованием участника исследования

Однофакторный дисперсионный анализ (Anova)				
Переменные	F	dF1	dF2	p
образование отца	5,43	3	14,4	0,011
образование матери	5,40	3	14,8	0,010

(обозначение как в таблице 3.4.2.)

Из таблицы 3.4.12 можно заключить, что образование участника исследования зависит от образования родителей: чем выше образование родителей, тем в целом по группе выше образование участников исследования. Можно предположить, что в семье, где образование представляется ценностью, родители поощряют к обучению ребенка, которое в свою очередь способствует формированию тормозного контроля и рабочей памяти.

Таким образом, наши данные полностью соответствуют многочисленным ранее полученным данным о том, что чем раньше человек начинает употребление ПАВ, тем более вероятно попадание в группу зависимых.

Нам представляется крайне важным, что в большей мере у людей, длительно употребляющих наркотики, изменения касаются не только выполнения шкалы Е, но и Д. Эти люди способны выполнять достаточно простые интеллектуальные операции, но именно проблемы с синтезом и анализом становятся прогностическим фактором принадлежности к группе зависимых людей. Мы не увидели выраженных изменений тормозного контроля в целом по группе, что можно объяснить компенсаторным механизмом, который состоит в более медленном выполнении всех заданий. Более того, можно предположить, что именно отсутствие выраженного снижения тормозного контроля позволяет этим участникам исследования дозировать употребление алкоголя и ПАВ, тем самым сохраняя свой социальный статус. Более того, испытуемые, получившие образование и начавшие употреблять ПАВ после 25 лет через 8 лет (средний возраст потребления ПАВ) не имеют выраженных личностных изменений и заметного снижения тормозного контроля.

Известно, что при алкоголизме в большей мере страдает рабочая память, тогда как при употреблении наркотиков больше отмечается выраженность интеллектуальных нарушений. Однако эти люди достаточно легко справляются с простыми интеллектуальными заданиями, поэтому они могут долго держаться на тех рабочих местах, где происходит рутинная одинаковая ежедневная активность. У зависимых людей в нашей выборке действительно снижено первое воспроизведение, но позднее на основе механизма обучения в рабочей памяти они демонстрируют устойчивый объем во втором и третьем воспроизведении.

Итак, согласно нашим данным, отличия всех участников исследования, зависимых от ПАВ, от группы, не употребляющих наркотики и ответственно употребляющих алкоголь состоят как в социально-психологических особенностях (образование родителей), психологических (ухудшение сложных форм мышления, своеобразии формально-динамических характеристик, сочетающих выраженную эмоциональную

реактивность и настойчивость), а также психофизиологических факторов, связанных с изменением функционирования исполнительных функций. Нет различий по этим параметрам между участниками исследования, употребляющими разные типы наркотиков.

Стоит подчеркнуть, что участники исследования, включенные в исследование, отличаются длительным употреблением и алкоголя, и наркотических веществ, что позволяет увидеть не только наличие механизмов устойчивости к зависимости, но и механизм, способствующий длительному существованию уже возникшей зависимости. Показано, что у тех участников исследования, зависимых от ПАВ, которые стали принимать ПАВ после 21 года, нет выраженных изменений ни в тормозном контроле, ни в рабочей памяти. Возможно, что при длительной зависимости от психоактивных веществ вырабатывается более дозированное употребление алкоголя и ПАВ за счет адаптации, механизмами которой становятся достаточный уровень тормозного контроля и настойчивость как психодинамическая характеристика, сформированные до начала пристрастия к ПАВ.

Наши данные свидетельствуют о том, что люди с длительным опытом употребления ПАВ, имеют более низкие показатели как тормозного контроля, так и рабочей памяти. В тоже время наиболее прогностическими параметрами отнесения человека к группе риска в отношении ПАВ будет более низкие показатели по шкале E «Прогрессивных матриц» Дж. Равена и резко сниженный уровень обучения в процессе воспроизведения в рабочей памяти.

Итак, согласно полученным данным, устойчивость к зависимости от ПАВ определяется как социально-психологическими характеристиками (образование родителей, способность к сложным мыслительным операциям) и психофизиологическими (сформированность тормозного контроля и рабочей памяти). При этом мы обнаруживаем двойственное влияние тормозного контроля на устойчивость к формированию

зависимости от ПАВ: до 21 года несформированность тормозного контроля связана с большей легкостью возникновения зависимости, а сформированность препятствует ее формированию, тогда как после 21 года сформированный тормозный контроль способствует устойчивому продолжению зависимости. Возраст 21 год связан с большей миелинизацией префронтальной коры у человека, что и предопределяет эффективное вычленение значимых и подавление незначимых стимулов. Возможно, в этом случае сформированный контроль обеспечивает менее интенсивное использование ПАВ, а потому человек может длительно употреблять ПАВ без потери социального статуса.

Стоит подчеркнуть, что, безусловно, большое число тех, кто употребляет ПАВ, достаточно рано погибают. Именно поэтому они не вошли в выборку. В ней есть лишь те, кто смог употреблять ПАВ длительное время, воспользовавшись двоякой функцией тормозного контроля.

ВЫВОДЫ

1. Социально-психологическим условием устойчивости к употреблению ПАВ являются возраст отца и матери при рождении ребенка и наличие у них высшего образования. Чем старше родитель (в возрастном диапазоне от 20 до 35 лет), тем более устойчив ребенок в последствии к зависимости от ПАВ. Возраст матери связан с уровнем образования ребенка: чем старше мать, тем выше вероятность наличия у ее ребенка высшего образования.
2. Высшее образование человека является протекторным фактором при формировании зависимого поведения. Участники исследования с высшим образованием в два раза реже зависят от употребления ПАВ, чем лица с другими типами образования. Чем раньше возникает зависимость от ПАВ, тем меньше вероятность получить высшее образование.
3. У лиц, употребляющих ПАВ, снижены способности к линейной дифференциации и суждению при опоре на линейные взаимосвязи, способность к динамической наблюдательности и прослеживанию непрерывных изменений, динамическая внимательность и воображение, способность схватывать количественные и качественные изменения в упорядочении фигур согласно конкретной закономерности. Раннее формирование сложных форм мыслительных операций, прежде всего элементов аналитико-синтетической деятельности, способствует устойчивости к зависимости от ПАВ.
4. Более высокий уровень динамичности, проявляющейся в гибкости поведения, способности быстро реагировать на события и приспосабливать их к наличной ситуации в совокупности с более низкими показателями эмоциональной реактивности могут быть протекторным фактором от зависимости от ПАВ. Выраженность формально-динамических характеристик участников исследования,

начавших употребления ПАВ после 25 лет, не отличается от таковой у людей контрольной группы.

5. Формирование механизма обучения в рабочей памяти повышает устойчивость человека к зависимости от ПАВ. Наиболее низкие значения показателя обучения в рабочей памяти отмечаются в группе участников исследования с ранним опытом начала употребления ПАВ (6-12 лет) и в группе лиц, начавших употреблять ПАВ в возрасте 21-25 лет. Следовательно, интенсивное обучение в средней и высшей школе, связанное с тренировкой обучения в рабочей памяти повышает устойчивость к возникновению зависимости. Снижение такой тренировки в следствие отказа от высшего образования, напротив повышает вероятность появления зависимости от ПАВ.
6. Несформированность тормозного контроля в раннем возрасте облегчает начало формирования зависимого поведения. Чем эффективнее формируется тормозный контроль, тем меньше вероятность возникновения зависимого поведения. Сформированный тормозный контроль повышает устойчивость к зависимости от психоактивных веществ.
7. Уровень тормозного контроля и рабочей памяти у участников, употребляющих различные типы ПАВ, ниже этих показателей в контрольной группе. Однако внутри группы лиц, зависимых от ПАВ, отсутствуют различия в сформированности исполнительных функций у лиц, употребляющих разные типы ПАВ.
8. Наибольшую предсказательную силу в отношении устойчивости к зависимости имеют сформированность тормозного контроля и механизм обучение в рабочей памяти в сочетании с высокими способностями к аналитико-синтетической деятельности, что эффективно формируется в процессе получения образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работа направлена на поиск факторов устойчивости к зависимости от ПАВ. Проведенный в диссертации анализ литературы свидетельствует об актуальности работы, которая обусловлена ростом зависимости от ПАВ разного рода во всем мире. Целью исследования стало выявление социально-психологических и психофизиологических факторов устойчивости человека к зависимости.

Выборка представлена 95 участникам исследования, не употребляющими ПАВ, и 146 людьми со стажем употребления ПАВ в среднем 17 лет. Были изучены семейные особенности, личностные характеристики, уровень исполнительных функций – механизмы рабочей памяти и тормозный контроль.

На основании теоретического анализа литературных данных были выдвинуты следующие гипотезы:

1. Устойчивость человека к зависимости от ПАВ может быть связана с характеристиками его семьи, влияющими на уровень его интеллектуального развития и сформированности его исполнительных функций.

2. Высокий уровень анализа и синтеза в структуре интеллекта способствует устойчивости личности к возникновению зависимости от ПАВ.

3. Психофизиологическими факторами, повышающими устойчивость человека к началу употребления ПАВ, являются сформированный тормозный контроль и обучение как следствие воспроизведения в рабочей памяти, а потому раннее начало зависимости от ПАВ обусловлено несформированностью этих исполнительных функций.

4. Позднее начало употребления ПАВ после формирования исполнительных функций может способствовать длительному

употреблению ПАВ при сохранении высокого уровня социального положения.

5. Уровень сформированности исполнительных функций у лиц, употребляющих ПАВ (вне зависимости от их типа), ниже, чем у лиц, не употребляющих ПАВ.

На защиту были вынесены следующие положения:

1. Зрелое (осознанное) родительство повышает вероятность устойчивости к зависимости от ПАВ на протяжении всей жизни детей, воспитанных в таких семьях; снижает вероятность получения раннего опыта употребления ПАВ.

2. Высокие показатели аналитико-синтетической деятельности наряду с отсутствием личностных патологий являются протекторным фактором к зависимости от ПАВ.

3. Зрелость показателей рабочей памяти (большой объем и наличие обучения как следствия воспроизведения) является фактором, повышающим устойчивость человека к возникновению зависимости от ПАВ.

4. Устойчивость к употреблению ПАВ в разные возрастные периоды неодинаковым образом связана с тормозным контролем. Менее зрелый тормозный контроль при начале употребления ПАВ до 12 лет повышает вероятность возникновения зависимого поведения. Более зрелый тормозный контроль при начале употребления ПАВ после 25 лет в сочетании с высоким уровнем образования способствует поддержанию зависимости с сохранением социально приемлемого уровня функционирования.

5. Отсутствуют различия в сформированности исполнительных функций у лиц, употребляющих различные типы ПАВ. Это обусловлено тем, что и возникновение, и продолжение любого типа зависимого поведения предопределяется состоянием исполнительных функций.

Доказано, что протекторным фактором, препятствующим формированию зависимости от ПАВ, является осознанное родительство, связанное с планированием рождения детей в семье, более поздним рождением детей в семье, наличием высшего образования у родителей.

Выявлены психологические факторы, способствующие устойчивости к зависимости от ПАВ, каковыми явились высокий уровень сформированности мыслительных операций: синтез, анализ, сравнение при выполнении интеллектуальных операций, личностные особенности, связанные с высоким уровнем формально-динамической характеристики «Динамичность» и низким уровнем «Эмоциональной реактивности».

Впервые описаны различия в сформированности исполнительных функций (тормозный контроль и рабочая память) у лиц, зависящих от ПАВ, от исполнительных функций людей, не употребляющих ПАВ. Доказано отсутствие различий в уровне исполнительных функций у лиц, употребляющих разные типы ПАВ.

Обнаружена двойственная роль тормозного контроля в устойчивости к зависимости от ПАВ. В раннем возрасте более высокий уровень тормозного контроля способствует устойчивости к зависимости от ПАВ. Возникновение зависимости после 25 лет при сформированном тормозном контроле, напротив, в сочетании с выраженными формально-динамическими характеристиками выносливость и динамичность и сниженном уровне сложных форм мыслительной деятельности ведут к сохранению зависимого поведения и устойчивости его к профилактическим мероприятиям.

Однако полученные закономерности дают толчок к новым исследованиям. Одно из таких направлений связано с более глубоким описанием зрелого родительства, которое способствует устойчивости человека к возникновению ПАВ. Крайне интересно изучить то, в каких семьях формировались зрелые родители и обнаружить факторы,

способствующие в семье формированию детей, которые в дальнейшем могут стать зрелыми родителями.

Другое направление исследований может быть связано с поиском причин, которые ведут к раннему обращению к ПАВ. Это позволит создать рекомендации для специалистов по поддержке детей группы риска в отношении ранней зависимости от ПАВ.

Наконец, крайне важным является исследование людей, которые, имея высшее образование и достаточно благополучное детство, приобщаются к использованию ПАВ. Это наименее исследованная группа, изучение которой методиками, оценивающими жизнестойкость и жизнеспособность человека, поможет понять возможности человека в преодолении сложных жизненных ситуаций или отказа от борьбы за реализацию собственных планов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агибалова, Т. В. Обзор факторов, влияющих на формирование ремиссии у наркологических больных/ Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова// Агибалова Т. В., Нобатова, В. Н., Тучина, О. Д., Леонов, Е. В., Пинегин, А. Р.- 2023. – т.31.#1. - с. 155 – 163. <https://doi.org/10.17816/PAVLOVJ10580>
2. Анохин, П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 450с.
3. Анохин, П. К. Теория функциональной системы как предпосылка к построению физиологической кибернетики // Биологические аспекты кибернетики. – М., 1962. – С. 74-91.
4. Анохина, И. П. Общность патогенетических механизмов алкоголизма и наркоманий и пути поиска средств для лечения этих заболеваний / Анохина, И. П., Коган, Б. М., Маньковская, И. В., Рещикова, Е. В., Станишевская, А. В. / Фармакология и токсикология. - 1990. - Т. 53. - № 4. - С.4-9.
5. Анцыферова, Л. И. О закономерностях элементарной познавательной деятельности / Л. И. Анцыферова. – Москва, – 1961.
6. Альтшулер, В. Б. К типологии женского алкоголизма: особенности заболевания у пациенток с эпилептоидными чертами характера / Альтшулер В.Б., Штырков А. Г. // Наркология. – 2003. – N 5. – С. 29-34.
7. Араловец, Н. А. Наркомания в России на рубеже XX-XXI вв.: проблемы изучения // Труды Института Российской истории РАН. - 2019. – Т.15.- С. 265-277. <https://elibrary.ru/item.asp?id=43843802>.
8. Арзуманов, Ю. Л., Коротина, О. В., Абакумова, А. А. Личностные особенности людей с зависимостью от синтетического психоактивного вещества // Системная психология и социология. - 2019. - № 2 (30). - С. 13–23. DOI: 10.25688/2223-6872.2019.30.2.02.

9. Белова, Ю. Ю. Поколенческие особенности отказа от алкоголя зависимыми людьми: автобиографическое исследование// Социальные аспекты здоровья населения. - 2021. - Т. 67 (3) С.13. doi: 10.21045/2071-5021-2021-67-3-13.
10. Белова, Ю. Ю. Трезвый образ жизни: мотивы, роли, практики. Социологические исследования. - 2023. – Т.1.– С. 82-94. doi:10.31857/S013216250022133-9.
11. Берберян, Э. С. Развитие интеллектуальных способностей детей на основе идей Ж. -Ж. Руссо о чувственном и рациональном/ Человек. Сообщество. Управление. – 2016. – Т.17 (4). – с.167 – 179.
12. Бехтерева, Н. П., Гоголицин, Ю. Л., Кропотов, Ю. Д., Медведев, С. В. Нейрофизиологические основы мышления. – Л., 1985.
13. Брюн, Е. А. Проблемы детской и подростковой наркологии / Брюн Е.А. // Социальная дезадаптация и нарушение поведения у детей и подростков. – М., 1996. – С. 10-15.
14. Васильева, Е. Н., Щербаков А. В. Изменение уровня психологической готовности молодежи к родительству средствами тренинговой программы "эффективное родительство"// Фундаментальные исследования. - 2013. - № 11-113. - С. 584-589.
15. Величковский, Б. Б. Функциональная организация рабочей памяти. Дисс. на соиск... доктора психол. наук. – Москва, 2016. - 340с.
16. Вергунов, Е. Г., Николаева, Е. И. Опыт применения методов визуализации в качественном анализе тайм-теста. Мир науки, культуры образования. – 2009. - № 7-2. - с. 128–131.
17. Вергунов, Е. Г., Николаева, Е. И., Боброва, Ю. В. К вопросу о психометрической надежности некоторых психологических методик. Теоретическая и экспериментальная психология. - 2019. – Т. 12 (1) С. 61-74. <https://elibrary.ru/item.asp?id=39538659>.

18. Виленская, Г. А. Исполнительные функции: природа и развитие / Виленская Г. А. // Психологический журнал. – 2016. – Т. 37. – №. 4. – С. 21-31.
19. Власова, Н. В. Алкоголизация молодежи в регионах России: сравнительный анализ и эмпирические исследования // Межкультурная коммуникация в образовании и медицине. - 2024. - Т. - № 1. - С. 10-27.
20. Воеводин, И. В., Пешковская, А. Г., Галкин, С. А., Белокрылов, И. И. Социальная адаптация и психическое здоровье студентов-мигрантов в Сибири / Социологические исследования. - 2020. - Т.11 - С. 157-161. <https://doi.org/10.31857/S013216250010506-9>.
21. Востриков, В. В., Прошин, С. Н. Влияет ли возраст первого употребления наркотического вещества на дальнейшее развитие и течение заболевания // Педиатр. - 2014. - Т. 5, № 3. - С.78-81.
22. Всемирный доклад о наркотиках. – Управление организации объединенных наций по наркотикам и преступности. – Нью-Йорк, 2016. ISBN: 978-92-1-148286-7 eISBN: 978-92-1-057862-2.
23. Выготский, Л. С. Собр. соч.: в 6 т. Т. 4: Детская психология. М.: Педагогика, 1984. - 433 с.
24. Галкин, С. А., Бохан, Н. А. Роль функциональной активности мозга в нарушении ингибиторного контроля при алкогольной зависимости // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2021. – Т. 121(11). - С. 67–72. <https://doi.org/10.17116/jnevro202112111167>.
25. Галкин, С. А., Бохан, Н. А. Особенности когнитивного процесса принятия решений, основанных на вознаграждении, у больных алкогольной зависимостью // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова.- 2021. -Т. 123(2). – С. 37–43. <https://doi.org/10.17116/jnevro202312302137>.
26. Ганичева, А. Н. Надо ли готовить молодежь к ответственному родителству? / А. Н. Ганичева, П. А. Андрюшина, М. В. Григорьева

- // Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения. – 2022. – № 6. – С. 25–32. – ISSN 2223-7003.
27. Гладких, И. Г. Влияние семьи на формирование зависимого поведения у несовершеннолетних // Глобальный научный потенциал. - 2023. – Т. № 6 (147). - С. 115-117.
28. Голубь, О. В., Тимофеева, Т. С., Пирогова, О. Д., Волчанский, М. Е. Особенности Я-концепции у пациентов с зависимостью от психоактивных веществ // Вестник психотерапии. – 2021. - Т. 79 (84) - С. 48-64.
29. Гурко, Т. А. Тенденции развития института родительства // Россия реформирующаяся. - 2008. - № 7. - С. 121-141.
30. Деларю, В. В. Психология отклоняющегося поведения: учебно-методическое пособие. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет. - 2004. – 78 с.
31. Дергач, И. А. Мета-анализ проблемы реабилитации химически зависимых лиц в отечественной и зарубежной литературе // Baikal Research Journal. - 2024. - Т. 15. № 1. - С. 258-269.
32. Егоров, А. Ю., Сабо, А., Фельсендорфф, О. В. Модели спортивной аддикции // Вопросы психологии. - 2016. - Т. № 3. - С. 96–109.
33. Ергабылов, М. Б. Новые виды психоактивных веществ. Синтетические наркотики. Вестник Казанского НМУ. - 2018. – Т. № 3. - С. 50-54.
34. Зайцев, В. П. Mini-Mult, СМОЛ. Психологический тест СМОЛ // Актуальные вопросы восстановительной медицины. – 2004. – Т. № 2. – С. 17-19.
35. Ильин, Е. П. Эмоции и чувства [Текст] / Е. П. Ильин. - СПб.: Питер, 2001.- 752 с.
36. Ильинских, Н. Н., Ильинских, Е. Н. Некоторые генетические особенности у различных этнических когорт студентов, оказывающих влияние на когнитивные и поведенческие аспекты их жизни. - В сб.:

- Инструменты эффективного развития образования в современном обществе: междисциплинарные аспекты: материалы IV Международной научно-практической конференции, 23 октября 2020 г., Ростов-на-Дону, СПб. - 2020. - С. 11–14.
37. Казанская, В. Г. Наркозависимость подростков в контексте их кризисов // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2014. – Т. 5, № 4. – С. 19–32.
38. Карташев И. В., Данилова А. А. Особенности детско-родительской привязанности у лиц с проявленной наркотической аддикцией // Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение. 2023. № 4 (24). С. 67–72. doi: 10.47475/2409-4102-2023-24-4-67-72.
39. Киржанова, В. В. Медико-социальные последствия инъекционного употребления наркотиков в России: методы оценки и предупреждения: автореферат. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук. – М., 2009. – 35 с.
40. Кожина, Т.А., Гофман, А. Г. О роли личности в формировании и течении алкогольной зависимости // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. - 2019. - Т. 10. № 3. - С. 389-396. <https://elibrary.ru/item.asp?id=41235063>.
41. Козьяков, Р. В. Постреабилитационные сообщества как основа организации процессов ресоциализации потребителей наркотиков (Издание второе) / Козьяков, Р.В., Кутянова, И.П., Панюков, Д.В., Цымбал, О.А., Шабанов, А.А. Москва, 2024.
42. Короленко, Ц. П., Дмитриева, Н. В. Психосоциальная аддиктология. – Новосибирск: Издательство «Олсиб», 2001. – 251 с.
43. Короленко, Ц. П. Аддиктивное поведение. Общая характеристика и закономерности развития // Обозрение психиатрии и медицинской психологии, 1991. — Вып. 1. — С. 8–15.

44. Красильников, Г. Т., Косенко, Н. А., Косенко, В. Г. Две клинико-описательных модели алкогольной аддикции // Тюменский медицинский журнал. - 2014. - Т. 16. № 3. - С. 29-30.
45. Лисова, Е. В. Подростковая наркомания: сущность и особенности проявления // Социально гуманитарные знания. – 2008. –Т.№ 3. – С. 1–9.
46. Лурия, А. Р. Мозг человека и психические процессы. Т. 1. - М., Изд-во Акад. пед. наук РСФСР., 1963. – 479 с.
47. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии. – М, 1973.
48. Маренко, В. А., Мильчарек, Т. П., Сосковец, А. В. Построение и анализ моделей «риск распространения наркомании» // Информатика и системы управления. - 2024.- Т. № 1 (79). - С. 25-34.
49. Марков, А. В., Курасов, Е. С., Баурова, Н. Н., Колодин, С. Н. Индивидуально-личностные особенности пациентов, принимавших синтетические катионы на этапе становления ремиссии // Вестник психотерапии. - 2022. – Т. № 85. - С. 70-80.
<https://elibrary.ru/item.asp?id=50485517>.
50. Матыцина, А. А., Наркомания как вредная привычка и ее влияние на человеческий капитал/ ФГБОУ ВО Курская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора И.И. Иванова. – 2019. – т.ч.2. – с.26-29.
51. Менделевич, В. Д. Аддиктивное влечение: теоретико-феноменологическая оценка / В.Д. Менделевич // Наркология. - 2010. – Т.№ 5. - С. 94-100.
52. Менделевич, В. Д. Психиатрия в эпоху аддиктологии: новые диагностические и терапевтические реалии // Неврологический вестник. – 2015. – Т. 47, №2. – С. 5–15.
53. Менделевич В. Д. Психология девиантного поведения. / В.Д. Менделевич // СПб.: Наука. 2005. – 445с.

54. Михайлов, М. А. Патологическое влечение к психоактивным веществам и смыслообразование / Михайлов М.А. // Вестник славянских культур. – 2011. – Т.№1 (XIX). - С. 95-104.
55. Морокова, Е. А. Я-концепция больных алкоголизмом // Известия Государственного университета. Серия «Психология». - 2013. - Т.№ 1. - С. 66-73. <http://isu.ru/izvestia>.
56. Мужиченко, В. А., Кирпиченко, А. А., Копытов, А. В. Социально-демографическая характеристика подростков женского пола с алкогольным аддиктивным поведением // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. - 2014. - Т. №4 - с. 97 – 103.
57. Нагорнова, А. Ю. Педагогика и психология девиантного поведения. Коллективная монография/ Нагорнова, А.Ю., Александрова, М.В., Воднева, С.Н., Доница, И.А., Задворная, М.С., Лях, Ю.А., Хачатурова, К.Р., Шерайзина, Р.М., Гончарова, Н.В., Ликова, О.А., Пчелкина, Е.П., Ганишина, И.С., Рожкова, В.А., Ковалева, Н.В., Леонтьева, А.В., Беляева, С.И., Максименко, К.Н., Шакирова, А.М., Божкова, Г.Н., Софронова, С.А. и др.- Ульяновск, 2024.
58. Находкин, Е. Г. Социально-психологические особенности воспитания как предикторы формирования наркотической аддикции у осужденных мужчин // Наркология. - 2019. – Т. 18(7). – С. 64-68. DOI: 10.25557/1682-8313.2019.07.64-68.
59. Небылицын, В. Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий. - М.: Наука, 1976. – 221с.
60. Немцов, А. В. Зависимая от алкоголя смертность в России. В сб.: Яковенко Н. В. (ред.) Международный демографический форум. Материалы заседания. Воронеж: Цифровая полиграфия. - 2020. -с. 65-70.
61. Николаева, Е. И. Основные модели изменения поведения в психологии здоровья. В сб.: Профилактика социальной дезадаптации

- и аддикций детей и подростков. Материалы научно-практического семинара. - СПб: 7 студия РИК, 2010. - С. 75-79.
62. Николаева, Е. И., Вергунов, Е. Г. Что такое «executive functions» и их развитие в онтогенезе // Теоретическая и экспериментальная психология. - 2017. - Т. 10(2). - С. 62–81. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30162468>.
63. Николаева, Е. И., Каменская, В. Г. Аддиктология. Теоретические и экспериментальные исследования формирования аддикции. - М.: Азимут, 2022. <https://elibrary.ru/item.asp?id=20116355>.
64. Николаева, Е. И., Япарова, О. Г. Эффективное родительство (Ребенок свой и чужой). Москва: ЭЛПИС, 2013. - 286 с.
65. Одинцова, О. Ю., Миснюк, Ю. В. Трансформации современного родительства: психологические аспекты: монография / под науч. ред. Т. Л. Крюковой, С. А. Хазовой. – Кострома: Костромской государственный университет. - 2022. – 240 с.
66. Павлова, Т. В., Сафрайдер, В. И. Осознанное родительство как фактор психологической безопасности личности. В книге: Безопасность в современном мире: социально-психологические аспекты. Материалы II международного симпозиума. Екатеринбург. - 2011. - С. 232-238.
67. Пакеринг, К. Зрелое родительство/ Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. - 2018. - № 1. - С. 94-103.
68. Пешковская, А. Г. Специфика исполнительных когнитивных функций у людей с разным опытом употребления алкоголя // Российский психологический журнал. - 2023. - Т. 20(2). - С. 230–239. <https://doi.org/10.21702/rpj.2023.2.14>.
69. Позднякова, М.Е. Наркоситуация в России и новые модели употребления наркотиков. Социология медицины. – 2016. – Т. 15 (1). – С. 25—30. DOI10.1016/1728-2810-2016-15-1-25-30 2016.

70. Проблема наркомании в России: статистические данные. URL: <http://kerchbolnica1.ru/index.php/shkola-zdorovya/narkomaniya/906-problema-narkomanii-v-rossii-statisticheskie-dannye>, дата обращения 29.09.2024.
71. Равен, Дж., Равен, Дж. К., Корт, Дж. Х. Руководство для Прогрессивных Матриц Равена и Словарных шкал: Раздел 1 и 2. Пер с англ. М.: Когито-Центр, 2002. 80 с.
72. Разумникова, О.М., Николаева, Е.И. Возрастные особенности тормозного контроля и проактивная интерференция при запоминании зрительной информации // Вопросы психологии. - 2019. - Т. 2. - С. 124-132. <https://elibrary.ru/item.asp?id=38533324>.
73. Разумникова, О.М., Николаева, Е.И. Онтогенез тормозного контроля когнитивных функций и поведения. Новосибирск: НГТУ, 2021. <https://elibrary.ru/item.asp?id=48621577>.
74. Разумникова, О. М. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016617675 Российская Федерация. Программный комплекс для определения характеристик систем зрительно-пространственной памяти / О. М. Разумникова, М. А. Савиных. 2016. – Т. № 2016612664.
75. Реан, А. А. Психология адаптации личности: анализ, теория, практика [Текст] / Реан А. А., Кудашев А. Р., Баранов А. А. - СПб.: Прайм-еврознак, 2006. - 479 с.
76. Рощина, Я. М., Белова, Ю. Ю. Кто перестаёт пить алкоголь в России? // Экономическая социология. - 2024. - Т. 25, № 1. - С. 11-57.
77. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. М.: Изд-во Академии наук СССР. - 1958. – 148с.
78. Рязанова Т.А. Осознанное родительство как педагогическая категория. В книге: Молодежь XXI века: образование, наука, инновации. Материалы XI Всероссийской студенческой научно-

- практической конференции с международным участием. Под редакцией Н.Е. Лукьянова. Новосибирск. - 2023. - С. 45-46.
- 79.Рязанова Т.А. Осознанное родительство: понятие, сущность, зона ответственности. Военно-правовые и гуманитарные науки Сибири. 2023. - № 3 (17). - С. 81-90.
80. Славская К. А. Мысль в действии (Психология мышления) Москва.: Изд-во политической литературы. – 1968.
- 81.Созинова М.В. Осознанное родительство как средство профилактики социальных девиаций/ Научный обозреватель. - 2016. - № 12 (72). - С. 62-64).
- 82.Статистика алкоголизма в России в 2021 году. <https://narkolog-24.ru/news/statistika-alkogolizma-v-rossii-v-2021-godu> Дата обращения: 28.04.2022.
- 83.Степанова, О.П., Слепухина, Г.В., Безенкова, Т.А. Психологические особенности людей, зависимых от психоактивных веществ// Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2018. - Т. 7. № 4(25). С. 355 – 357.
- 84.Стреляу, Я., Митина, О., Завадский, Б., Менчук, Т. Методика диагностики темперамента (формально-динамических характеристик поведения). М.: Смысл, 2007. - 104 с.
- 85.Сюэчунь, Б. Опасность алкоголизма (на примере проблем алкоголизма в России)// Вопросы гуманитарных наук. – 2022. - №3. – С. 34-38.
- 86.Тихомирова, И.А., Зеркалина, Е.И. Профилактика химических зависимостей. М.: Кнорус, 2023. – 224с. ISBN: 5406124943
- 87.Трусова, А. В. Предикторы развития интернет-аддикции: анализ психологических факторов // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева/Трусова, А. В., Гречаный, С. В., Солдаткин, В. А., Яковлев, А. Н., Илюк, Р. Д., Чупрова, Н. А., Николишин, А. Е., Понизовский, П.А., Кибитов, А.А., Вантей, В.Б.,

- Громько, Д.И., Долгих, Н.Н., Ерофеева, Н.А., Ильичев, А.Б., Магомедова, Е.А., Нечаева, А.И., Пашкевич, Н.В., Поздняк, В.В., Семенова, Ю.С., Сидоров, А.А. и др. - 2020. – Т. 1. – С. 72-82. <https://www.bekhterevreview.com/jour/article/view/386>.
88. Федеральная служба государственной статистики Росстат. 2022. Официальная статистика. Демография. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721>.
89. Холодная М.А. Психология понятийного мышления: от концептуальных структур к понятийным способностям. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 288с.
90. Холодов, О.М. Проблема алкоголизма и наркомании в современном обществе [текст] / Холодов О.М., Чернышов С.М. // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе. Сборник научных статей международной научно-практической конференции. Воронежский государственный институт физической культуры. – 2020. – С. 189-194.
91. Шабанов П.Д. Наркомании Патопсихология. Клиника. Реабилитация/ П.Д. Шабанов, О.Ю. Штакельбекерг. – СПб.: Ланб, 2000. – 367 с.
92. Шадриков, В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности [текст] / Шадриков В. Д. - М.: Наука, 1982. – 185 с.
93. Шушпанова, Т.В., Солонский, А.В. Формирование синапсов нейробластов и нейрональных гамма-бензодиазепиновых рецепторов в мозге человека, развивающегося в условиях пренатальной алкоголизации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2024. - Т. 23, № S6. - С. 171-172.
94. Яровая, А. Д. Роль семьи в формировании алкогольной зависимости у подростков/ Информация и образование: границы коммуникаций. - 2023. - № 15 (23). - С. 345-347.
95. Ярцева, Е. В., Гречаная, Т.Б., Корчагина, Г.А., Исаев, Р.Н., Распространенность неблагоприятного детского опыта у

- реабилитантов с расстройствами, связанными с употреблением психоактивных веществ. Вопросы наркологии // Вопросы наркологии. - 2018. - Т.7(167). – С. 31-45. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35395680>.
96. Ясницкий, Л.Н. Возможности моделирования предрасположенности к наркозависимости методами искусственного интеллекта/ Ясницкий Л. Н., Грацилев В. И., Нуляшова Ю. С., Черепанов Ф. М.// Вестник пермского университета. – 2015. – с. 61 – 72.
97. Abassi, M., Abolghasemi, A. Temperament and character dimensions: Correlates of impulsivity in morphine addicts // International journal of high risk behaviors and addiction. - 2015. - V. 4(4). - P. e21142. <https://doi.org/10.5812/ijhrba.21142>.
98. Abdin E, Subramaniam M, Vaingankar JA, et al. The role of sociodemographic factors in the risk of transition from alcohol use to disorders and remission in Singapore. Alcohol and Alcoholism. - 2014. - V.49(1)- p.103–08. <https://doi:10.1093/alcalc/agt126>
99. American Psychological Association. One year later, a new wave of pandemic health concerns. - 2021. <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2021/one-year-pandemic-stress>.
100. Amirabadi, B., et al. Personality traits and psychopathology in nicotine and opiate dependents using the gateway drug theory/Alibeigi, N., Nikbakht, M., Massah, O., Farhoudian, A., Doostian, Y. // Iranian Rehabilitation Journal - 2015. – V.1. – P. 60-56.
101. Anderson, M.C., Hulbert, J. Active forgetting: adaptation of memory by prefrontal control // Annu. Rev. Psychol. - 2021. – P.72: 1–36. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-072720-094140>.
102. Anderson, P. Assessment and development of executive function (EF) during childhood / Anderson P. // Child Neuropsychology. – 2010. – V.8 (2). – P. 71–82.

103. Anzman-Frasca, S. Inhibitory Control is Associated with Psychosocial, Cognitive, and Weight Outcomes in a Longitudinal Sample of Girls / Anzman-Frasca S., Francis L. A., Birch L. L. // *Transl Issues Psychol Sci.* – 2015. – V.1(3). – P. 203-216.
104. Ardila, A. The influence of the parents' educational level on the development of executive functions/ Ardila, A., Rosselli, M., Matute, E., & Guajardo, G. // *Developmental Neuropsychology.* – 2005. – V.28. – P. 539–560.
105. Audrain-McGovern, J., et al. Does delay discounting play an etiological role in smoking or is it a consequence of smoking?/ Audrain-McGovern, J., Rodriguez D., Epstein, L.H., Cuevas, J., Rodgers, K., Wileyto, E.P. // *Drug Alcohol Depend.* - 2009. - V.1. – P.103(3). P.99-106. <https://doi:10.1016/j.drugalcdep.2008.12.019>.
106. Baddeley A. Working memory: looking back and looking forward/ *Nature Reviews Neuroscience.* – 2003. - V4. - P. 829–839.
107. Baldacchino, A., et al. Neuropsychological consequences of chronic opioid use: a quantitative review and meta-analysis/ Baldacchino, A., Balfour, D.J., Passetti, F., Humphris, G., Matthews, K // *Neurosci Biobehav Rev.* – 2012. - V. 36(9). – P.2056-2068. <https://doi:10.1016/j.neubiorev.2012.06.006>.
108. Barendse, M.E.A., et al. Sex and pubertal variation in reward-related behavior and neural activation in early adolescents/Barendse, M.E.A., Swartz, J.R., Taylor, S.L., Fine J.R., Shirtcliff E.A., Yoon L., McMillan S.J., Tully L.M., Guyer A.E. // *Developmental Cognitive Neuroscience.* - 2024. - V. 66. - P.101 - 113, <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2024.101358>.
109. Barkley R. A., Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin.* - 1997. - V. 121(1). – P.65-94.
110. Behrendt, S., et al. Transitions from first substance use to substance use disorders in adolescence: Is early onset associated with a rapid

- escalation? / Behrendt, S., Wittchen, S.U., Höfler, M., Lieb, R., Beesdo, K. // *Drug and Alcohol Dependence*. - 2009. – V. 99 (1–3). - P. 68-78. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2008.06.014>.
111. Bickel, W. K., et al. Are executive function and impulsivity antipodes? A conceptual reconstruction with special reference to addiction/ Bickel, W. K., Jarmolowicz, D. P., Mueller, E. T., Kirstin, M. G., McClure, S. M. // *Psychopharmacology*. - 2012. - V. 221. - P. 361–387.
112. Bickel, W.K., Mueller, E.T. Toward the Study of Trans-Disease Processes: A Novel Approach with Special Reference to the Study of Co-morbidity// *Journal of Dual Diagnosis*. - 2009. – V. 5, - Issue 2 <https://doi.org/10.1080/15504260902869147>.
113. Blume, A. W., Marlatt, G. A. The role of executive functions in changing substance use: What we know and what we need to know // *Annals of Behavioral Medicine*, -2009. – V. 37(2). – P. 117–125. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9093-8>.
114. Bolles, R.C. Reinforcement, expectancy, and learning // *Psychol. Rev.* - 1972. – V.79. – P. 394–409.
115. Cai, H. Inter-relationships of depressive and anxiety symptoms with suicidality among adolescents: A network perspective // *Journal of Affective Disorders*/ Cai, H., Chow, I. H. I., Lei, S.-M., Lok, G. K. I., Su, Z., Cheung, T., Peshkovskaya, A., Tang, Y.-L., Jackson, T., Ungvari, G. S., Zhang, L., Xiang, Y.-T. – 2023. -V. 324. - P. 480–488. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.12.093>.
116. Caluzzi, G., MacLean, S., Pennay, A. Re-Configured Pleasures: How Young People Feel Good Through Abstaining or Moderating Their Drinking // *International Journal of Drug Policy*. – 2020. - V. 77 – P. 102709. <https://doi:10.1016/j.drugpo.2020.102709>.
117. Carbia, C., et al. A biological framework for emotional dysregulation in alcohol misuse: from gut to brain/ Carbia, C., Lannoy, S., Maurage, P., López-Caneda, E., O'Riordan, K. J., Dinan, T. G., Cryan, J.

- F. // *Molecular Psychiatry*. – 2021.- V. 26. - P. 1098–1118. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-00970-6>.
118. Cheng, T. C., Lo, C. C. Social Risk and Protective Factors in Adolescents' Reduction and Cessation of Alcohol Use // *Substance Use & Misuse*. – 2017. – V.52 (7). - P. 916-928. URL: <https://doi.org/10.1080/10826084.2016.1267220>.
119. Chen, Ch.-Yu., Storr, C.L., Antony, J.C. Early-onset drug use and risk for drug dependence problems// *Addictive Behaviors*. - 2009. – V. 34 (3). – P. 319-322. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.10.021>.
120. Cloninger, C. R. Temperament and personality. *Current Opinion in Neurobiology*. - 1994. -V. 4(2). -P. 266–273. [https://doi.org/10.1016/0959-4388\(94\)90083-3](https://doi.org/10.1016/0959-4388(94)90083-3).
121. Cohn, L. D., Westenberg, P. M. Intelligence and maturity: Meta-analytic evidence for the incremental and discriminant validity of Loevinger's measure of ego development // *Journal of Personality and Social Psychology*. - 2004. – V. 86(5). – P. 760–772. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.5.760>.
122. Corder, G., et al. Endogenous and Exogenous Opioids in Pain/ Corder, G., Castro, D.C., Bruchas, M.R., Scherre, G. // *Annu. Rev. Neurosci.* - 2018. – V. 41. - P. 453–473. <https://doi:10.1146/annurev-neuro-080317-061522>.
123. Corre, J., et al. Dopamine neurons projecting to medial shell of the nucleus accumbens drive heroin reinforcement/ Corre, J., van Zessen, R., Loureiro, M., Patriarchi, T., Tian, L. // 2018. – *eLife*. – V.7. – P. e39945. <https://doi.org/10.7554/eLife.39945>.
124. Curran, H.V., et al. Keep off the grass? Cannabis, cognition and addiction // *Nat. Rev. Neurosci*/ Curran, H.V., Freeman, T.P., Mokrysz, C., Lewis, D.A., Morgan, C.J., Parsons, L.H. - 2016. – V. 17. – P. 293–306. <https://researchportal.bath.ac.uk/en/publications/keep-off-the-grass-cannabis-cognition-and-addiction>.

125. Dawson D.A., Grant B.F., Ruan W.J. The association between stress and drinking: modifying effects of gender and vulnerability //Alcohol. 2005. Sep-v. 40(5). P.453-460 <https://doi:10.1093/alcalc/agh176>.
126. Dean, G. An Evaluation of the Evidence that Methamphetamine Abuse Causes Cognitive Decline in Humans //Neuropsychopharmacology. - 2013. - V. 38. - P. 259–274.
127. Dawson, D., Grant, B., Ruan, J. The association between stress and drinking: modifying effects of gender and vulnerability// Alcohol and Alcoholism. - 2005. – V.40(5). – p.453-460. <https://doi:10.1093/alcalc/agh176>.
128. Delle, S. et al. Motives for Not Drinking Alcohol: Why Adults in Late Middle Age Abstain// Addiction Research & Theory/ Delle, S., Seitz, N.N., Atzendorf, J. Mühlig, S., Kraus, L. - 2021. - V.30 (1). - P. 1-8. <https://doi:10.1080/16066359.2021.1954167>.
129. Deroche-Gamonet, V., Belin, D., Piazza, P.V. Evidence for addiction-like behavior in the rat // Science. -2004. – V.305. – P.1014–1011.
130. Diamond, A. Executive functions // Annual Review of Psychology. - 2013. - V 64. – P. 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>.
131. Dom'inguez-Salas, S., et al. Impact of General Cognition and Executive Function Deficits on Addiction Treatment Outcomes/ Dom'inguez-Salas, S., D'iaz-Batanero, C., Lozano Rojas, O. M., Verdejo-Garc'ia, A // Systematic Review and Discussion of Neurocognitive Pathways. Neuroscience and Biobehavioral Reviews. - 2016. - V.71. - P.772-801 <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.030>.
132. Donahue, C.H, Seo, H., Lee, L. Cortical Signals for Rewarded Actions and Strategic Exploration //Neuron. – 2013. - V. 80 (1). – P. 223-234, <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2013.07.040>.

133. Ede, F., Nobre, A.C. Turning Attention Inside Out: How Working Memory Serves Behavior // *Annu. Rev. Psychol.* - 2023. – V.74. – P. 137–165 <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-021422-041757>.
134. Elton, A., Garbutt, J. C., Boettiger, C. A. Risk and resilience for alcohol use disorder revealed in brain functional connectivity // *NeuroImage: Clinical.* – 2017. – V. 32. – P. 102-113. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2021.102801>.
135. Emery, M. A., Akil, H. Endogenous Opioids at the Intersection of Opioid Addiction, Pain, and Depression: The Search for a Precision Medicine Approach// *The Annual Review of Neuroscience.* - 2020. - V. 43. - P.355–377 <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-110719-095912>.
136. Everitt B.J.// Neural and psychological mechanisms underlying compulsive drug seeking habits and drug memories—indications for novel treatments of addiction / *European Journal of Neuroscience.* – 2014. -V. 40 (1). – P.2163-2182.
137. Evren C., Durkaya M., Evren B., et al. The relationship between impulsivity and craving in alcohol dependent patients// *Psychopharmacology.* – 2012. - V.226. – p.273-283.
138. Eysenck, H.J. Smoking, personality and psychosomatic disorders // *Journal of Psychosomatic Research.* - 1963. - V.7. - P.107-130.
139. Fan A.Z., Chou S.P., Zhang H., et al. Prevalence and correlates of past-year recovery from DSM-5 alcohol use disorder: Results from National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions-III. – 2019 - V.43(11). – p.2406-2420. <https://doi.org/10.1111/acer.14192>
140. Ferre, S. Mechanisms of the psychostimulant effects of caffeine: implications for substance use disorders // *Psychopharmacology.* - 2016. – V. 233. – P.1963–1979. <https://doi:10.1007/s00213-016-4212-2>.
141. Fillmore, M.T., Rush, C.R. Impaired inhibitory control of behavior in chronic cocaine users // *Drug Alcohol Depend.* - 2002. – V.66(3). - P.265-73. [https://doi:10.1016/s0376-8716\(01\)00206-x](https://doi:10.1016/s0376-8716(01)00206-x).

142. Fitzpatricka, R.E., et al. Cognitive deficits in methamphetamine addiction: Independent contributions of dependence and intelligence/ Fitzpatricka, R.E., Rubenisa, A.J., Lubmanb, D.A., Verdejo-Garcia, A. // *Drug and Alcohol Dependence*. – 2020. - V. 209. – P.107891. <https://doi:10.1016/j.drugalcdep.2020.107891>.
143. Formánek, T., et al. Mortality and life-years lost following subsequent physical comorbidity in people with pre-existing substance use disorders: a national registry-based retrospective cohort study of hospitalised individuals in Czechia/ Formánek, T., Krupchanka, D., Mladá, K., Winkler, P., Jones, P. B. // *The lancet. Psychiatry*. – 2022. -V. 9(12). – P. 957–968. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(22\)00335-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(22)00335-2).
144. Foulds, J., et al. Dimensional personality traits and alcohol treatment outcome: A systematic review and meta-analysis/ Foulds, J., Newton-Howes, G., Guy, N. H., Boden, J. M., Mulder, R. T. // *Addiction*. – 2017. – V. 112(8). P.- 1345–1357. <https://doi.org/10.1111/add.13810>.
145. Funahashi, S. Prefrontal cortex and neural mechanisms of executive function / Funahashi S., Andreau J. M. // *Journal of physiology*. – 2013. – V.107(6). – P. 471–482.
146. Fuster, J. M. Overview of prefrontal functions: E Pluribus Unum - Coordinating new sequences of purposeful action / J. M/ Fuster // *In the Prefrontal Cortex (5th. ed.)*. – 2015. – P. 375–425.
147. Giedd, J.N. The teen brain: insights from neuroimaging// *J Adolesc Health*. - 2008.- V. 42. – P.335–343.
148. Goldstein, R.Z., Volkow, N.D. Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications// *Nat. Rev. Neurosci*. - 2011.- V. 12. - p. 652–669.
149. Hashemi, S. G.H., et al. Personality traits and substance use disorders: Comparative study with drug user and non-drug user population/ Hashemi, S. G.H., Khoei, E.M., Hosseinnezhad, S., Mosavi, M. // *Personality and Individual Differences*. - 2019. – V. 148. - P.50-56.

150. Hawes, S.L., et al. Long-term plasticity of corticostriatal synapses is modulated by pathway-specific co-release of opioids through κ -opioid receptors/ Hawes, S.L., Salinas, A.G., Lovinger, D.M., Blackwell, K.T J. // *Physiol.* - 2017. – V. 595. – P.5637–5635. <https://DOI:10.1113/JP274190>.
151. Hingson, R.W., Heeren, T., Winter, M. Age of Alcohol-Dependence Onset: Associations with Severity of Dependence and Seeking Treatment// *Pediatrics.* - 2006. - V.118 (3). - e755–e763. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-0223>.
152. Jarmolowicz, D.P. Alcohol-dependent individuals discount sex at higher rates than controls: *Drug and Alcohol Dependence.* - 2013. - V. 131, Issue 3, 1. – P. 320-323. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2012.12.014>.
153. Jarmolowicz, D.P. Bickel, W.K., Mueller, E.T. Are executive function and impulsivity antipodes? A conceptual reconstruction with special reference to addiction/ *Psychopharmacology.* - 2012. - V. 221. - P. 361–387.
154. Javanmard. G, Vahedi, M. A. Comparison of Behavioral Activation/Inhibition Systems and Mindfulness in Addicts and Non-addicted Males// *Psychology and Behavioral Sciences.* – 2017. - V. 6, No. 3. – P. 43-48. <https://doi:10.11648/j.pbs.20170603.12>.
155. Kang, W. Big Five personality traits predict illegal drug use in young people // *Acta Psychologica.* – 2022. – V. 231. – P.103794, <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103794>.
156. Khemiri, L. et al. Working memory training in alcohol use disorder: a randomized controlled trial/ *Alcohol Clin Exp Res.*/Khemiri, L., Brynte, C., Stunkel, A., Klingberg, T., Jayaram-Lindstrom, N. - 2019, V. 43(1). – P. 135 – 146.
157. Koob, G. F., Volkow, N. D. Neurobiology of addiction: a neurocircuitry analysis. -2016. - V.3. – P.760-673. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)00104-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)00104-8).

158. Kuznetsova, P. O. Alcohol mortality in Russia: assessment with representative survey data // *Population and Economics*. – 2020. - V. 4(3). - P. 75–95. <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e51653>.
159. Laricchiuta, D., Petrosini, L. Individual differences in response to positive and negative stimuli: Endocannabinoid-based insight on approach and avoidance behaviors // *Frontiers in Systems Neuroscience*. – 2014. - V. 8. – P.238. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2014.00238>.
160. Lechner, W. V, et al. Interventions with potential to target executive function deficits in addiction: current state of the literature/ Lechner, W. V, Sidhu, N. K, Kittaneh A., Anand A // *Current Opinion in Psychology*. – 2019. - V. 30 - P.24– <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.01.017>.
161. Lees, B., et al. Exploring the complex inter-relations between internalising symptoms, executive functioning, and alcohol use in young adults/ Lees, B., Stapinski, L. A., Prior, K., Sunderland, M., Newton, N., Baillie, A // *Addictive Behaviors*. - 2020. – V. 106. - P. 106351. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106351>.
162. Leshner, A.I. Addiction is a brain disease, and it matters // *Science*. - 1997. – V. 278. - P.45–47.
163. Liu, C., et al. Dopamine secretion is mediated by sparse active zone-like release sites /Liu, C., Kershberg L., Wang, J., Schneeberger, S., Kaeser, P.S. // *Cell*. - 2018. – V. 172. – P. 706–718. <https://DOI:10.1016/j.cell.2018.01.008>.
164. Luijten, M., et al. Systematic review of ERP and fMRI studies investigating inhibitory control and error processing in people/ Luijten, M., Machielsen, M., Veltman, D., Hester, R., de Haan, L., Franken, I. // *Journal of Psychiatry & Neuroscience*. - 2014. - V. 39(3). - P. 149–169. <https://doi:10.1503/jpn.130052>.
165. Lynch, W. J. Sex differences in vulnerability to drug self-administration // *Exp. Clin. Psychopharmacol*. - 2006. — V. 14. — P. 34–41.

166. Magid, V., Moreland, A.D. The Role of Substance Use Initiation in Adolescent Development of Subsequent Substance-Related Problems// Journal of Child and Adolescent Substance Abuse. – 2014. – V. 23 (2). - P.78-86. <https://doi.org/10.1080/1067828X.2012.748595>.
167. Marmet, S., Studer, J., Gmel, G. Latent profiles of family background, personality and mental health factors and their association with behavioural addictions and substance use disorders in young Swiss men // European Psychiatry. - 2018. – V. 52. – P.76-84. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.04.003>.
168. Mattisson C., Bogren M., Horstmann V., et al. Remission from Alcohol Use Disorder among Males in the Lundby Cohort During 1947–1997// Psychiatry Journal. – 2018. – 2018:4829389. doi: 10.1155/2018/4829389.
169. Meier, M.H., et al. Long-term Cannabis Users Show Lower Cognitive Reserves and Smaller Hippocampal Volume in Midlife/ Meier, M.H., Caspi, A., Knodt, A., Hall, W., Ambler, A., Harrington, H.L., Hogan, V.S., Houts, R., Poulton, R., Ramrakha, S., Hariri A., Moffitt, T.E. // Am. J. Psychiatry. – 2022. - V. 179(5). – P. 362–374. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2021.21060664>.
170. Merlin, M.D. Archaeological evidence for the tradition of psychoactive plant use in the Old World // Econ. Bot. - 2003. – V.57. – P. 295–323.
171. Nevid, J. S., et al. Personality profiles of patients with alcohol use disorder and opioid use disorder in an inpatient treatment setting/ Nevid, J. S., Gordon, A. J., Barris, A., Sperber, J. E., Haggerty, G. // Journal of Substance Abuse Treatment. - 2019. - V. 97. – P. 91–96. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2018.11.013>.
172. Ohannessian, C.M. et. al. A Long-Term Longitudinal Examination of the Effect of Early Onset of Alcohol and Drug Use on Later Alcohol

- Abuse/ Ohannessian, C.M., Finan, L. J., Schulz, J., Hesselbrock, V. - 2015. - V. 36 (4) – p.440-444. <https://doi.org/10.1080/08897077.2014.989353>.
173. Onyenko, V.C., et al. Personality Traits and Correlates of Substance use among Persons with Mental Health Challenges in a Psychiatric Facility: Implication for Counselling/ Onyenko, V.C., Mshelia, I.A., Ali, M.A., Kwajaffa, P.S., Umeh, C., Ebele, I // Journal of Psychology and Behavioral Science. - 2020. - V. 8, No. 1.- P. 54-62. <https://doi.org/10.15640/jpbs.v8n1a6>
174. Oreland, L., et al. Personality as an intermediate phenotype for genetic dissection of alcohol use disorder/ Oreland, L., Lagravinese, G., Toffoletto, S., Nilsson, K. W., Harro, J., Cloninger, C. R., Comasco, E // Journal of Neural Transmission. - 2018.- V. 125(1). – P.107–130. <https://doi.org/10.1007/s00702-016-1672-9>.
175. Paige, K.J., et al. Clarifying the longitudinal factor structure, temporal stability, and construct validity of Go/No-Go task-related neural activation across adolescence and young adulthood/ Paige, K.J., Colder, C.R., Cope, L.M., Hardee, J.E., Heitzeg, M.M., Soules, M.E., Weigard, A.S // Developmental Cognitive Neuroscience. - 2024. - V 67. p.101390. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2024.101390>.
176. Pepe, M., et al. Limited Access to Emotion Regulation Strategies Mediates the Association Between Positive Urgency and Sustained Binge Drinking in Patients with Alcohol Use Disorder/ Pepe, M., Di Nicola, M., Moccia, L., Franza, R., Chieffo, D., Addolorato, G., Sani, G // International Journal of Mental Health and Addiction. – 2023. V. 21.- P. 3549–3562. <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00807-z>.
177. Peshkovskaya, A. Letter to the editor: Other Consequences. COVID-19 and underestimated public health crisis. Journal of Psychiatric Research. - 2021. - V.144. – P.320–322. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.10.038>.

178. Pollard, M. S., Tucker, J. S., Green, H. D. Changes in Adult Alcohol Use and Consequences during the COVID-19 Pandemic in the US //JAMA. – 2020. – V. 3(9). – P. e2022942. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.22942>.
179. Posner, M.I, Petersen, S.E. The attention system of the human brain. Annual review of neuroscience. - 1990. – V.13. – P.25-42. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325>.
180. Powell, A., et al. Recovery of neuropsychological function following abstinence from alcohol in adults diagnosed with an alcohol use disorder: Systematic review of longitudinal studies// PLoS One/ Powell, A., Sumnall, H., Smith, J., Kuiper, R., Montgomery, C. - 2024. - V. 19(1). - e0296043. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296043>.
181. Ramey, T., Regier, P. S. Cognitive impairment in substance use disorders // CNS Spectrums. - 2019. - V. 24. – P. 102–113. <https://doi.org/10.1017/S1092852918001426>.
182. Ramsewak S., Putteeraj M., Somanah J. Exploring substance use disorders and relapse in Mauritian male addicts// Heliyon. – 2020. – V.6(8). – e04731. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04731.
183. Redish, A.D., Jensen, S., Johnson, A. Addiction as vulnerabilities in the decision process // Behavioral and Brain Sciences. – 2008. - V. 31(4). – P. 461-487. <https://doi:10.1017/S0140525X08004986>.
184. Roebers, C.M. Executive function and metacognition: Towards a unifying framework of cognitive self-regulation/ Developmental Review. - 2017. - V.45. - P.31-51. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2017.04.001>.
185. Roebers, C.M., Feurer, E. Linking Executive Functions and Procedural Metacognition // Child Development Perspectives. - 2016. - V.10. - P.39-44. <https://doi.org/10.1111/cdep.12159>.
186. Sømhovd, M., et al. The Montreal cognitive assessment as a predictor of dropout from residential substance use disorder treatment/ Sømhovd, M.,

- Hagen, E., Bergly, T., Arnevik, E. A. // *Heliyon*. - 2019. - V.5. - P. e01282. <https://doi:10.1016/j.heliyon.2019.e01282>.
187. Spearman, C. General intelligence. Objectively determined and measured // *Am. J. Psychol.* - 1905. — V. 15. — P. 210–293.
188. Spronk, D.B., et al. Opposite effects of cannabis and cocaine on performance monitoring/ Spronk, D.B., Verkesa, R.J., Coolsa, R., Franke, B., Van Weld, J.H.P., Ramaekers, J.H., De Bruijn, E.R.A. // *European Neuropsychopharmacology*. - 2016. - V. 26, (7). – P. 1127-1139. <http://dx.doi.org/10.1016/j.euroneuro.2016.03.015>.
189. Stavro, K., Pelletier, J., Potvin, S. Widespread and sustained cognitive deficits in alcoholism: a meta-analysis // *Addiction Biology*. – 2013. - V. 18. – P. 203–213. <https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2011.00418.x>.
190. Streb, M., et al. Memory control ability modulates intrusive memories after analogue trauma/ Streb, M., Mecklinger, A., Anderson, M.C., Lass-Hennemann, J., Michael, T // *J. Affect. Disord.* - 2016. - V.192. – P. 134–142. <https://DOI:10.1016/j.jad.2015.12.032>.
191. Strelau J., Zawadzki B. The functional significance of temperament empirically tested. Data based on hypotheses derived from the regulative theory of temperament. In: *Advances in Personality Psychology*. Warsaw: Psychology Press. 2005.
192. Stricker, E.M., Zigmond, M.J. Recovery of function after damage to central catecholamine-containing neurons: a neurochemical model for the lateral hypothalamic syndrome. – In: *Progress in Psychobiology and Physiological Psychology*/ ed. J.M. Sprague, A.N. Epstein. -New York: Academic Press. - 1976. V.6 - p.121-188.
193. Strosche, A., et al. Investigation of brain functional connectivity to assess cognitive control over cue-processing in Alcohol Use Disorder /Strosche, A., Zhang, X., Kirsch, M., Hermann, D., Ende, G., Kiefer, F.,

- Vollstädt-Klein, S. //Addictive Biology. - 2021.- V.26(1). – P.e12863.
<https://doi.org/10.1111/adb.12863>.
194. Stuss, T. D., Alexander, P. M. Is there a dysexecutive syndrome? // Royal Society. - 2007. - V. 362. – P. 901–915.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2096>.
195. Sweeney M. M. Working memory training for adolescents with cannabis use disorders: a randomized controlled trial/ Sweeney M. M., Rass O., DiClemente C., Schacht R.L., Vo H.T., Fishman M.J., Leoutsakos J.-M.S., Mintzer M.Z., Johnson. J.// Child Adolesc Subst Abuse. – 2018. - v.27 – P.211-226.
196. Tsygankov BD, Klyachin IA, Shamov SA, et al. Clinical and psychological characteristics of patients with alcoholic remission and alcoholic relapse. Bulletin of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. – 2019. - v. 9. - p.72-79.
197. Ungerstedt, U. Adipsia and aphagia after 6-hydroxydopamine induced degeneration of the nigro-striatal dopamine system // Acta Physiol. Scand. - 1971. – V. 367. – P. 95–122.
198. Vanderschuren, L.J., Everitt, B.J. Drug seeking becomes compulsive after prolonged cocaine selfadministration. - Science. - 2004. - V.305. - P.1017–1019.
199. Verdejo-Garcia, A., Garcia-Fernandez, G., Dom, D. Cognition and addiction // Dialogues in Clinical Neuroscience. - 2019. – V. 21(3). – P.281-290. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/gdom>.
200. Vladimirov, D., et al. Cloninger's temperament dimensions and longitudinal alcohol use in early midlife: A Northern Finland birth cohort 1966 study. Alcoholism: Clinical and Experimental Research/ Vladimirov, D., Niemelä, S., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Ala-Mursula, L., Auvinen, J., Timonen, M., Miettunen, J. – 2018. – V. 42(10). – p. 1924–1932.
<https://doi.org/10.1111/acer.13857>.

201. Volkow, N. D., Boyle, M. Neuroscience of Addiction: Relevance to Prevention and Treatment/ *American Journal of Psychiatry*. - 2018. - V.175 (8). P. 729 - 740 <https://doi:10.1176/appi.ajp.2018.17101174>.
202. Volkow, N. D., et al. Addiction Circuitry in the Human Brain. *Addiction Circuitry in the Human Brain/* Volkow, N. D., Wang, G., Fowler, J. S., Tomasi, D. - 2011. - V. 52. - P.321-336 <https://doi.org/10.1146/annurev-pharmtox-010611-134625>.
203. Volkow, N.D., Fowler, J.S., Wang, G.J. The addicted human brain: insights from imaging studies // *J. Clin. Investig.* 2003. – V.111. – P.1444–1451.
204. Volkow, N. D., Koob, G. F., McLellan, A. T. Neurobiologic Advances from the Brain Disease Model of Addiction. *New England Journal of Medicine*. - 2016. - V.374(4). – P.363–371. [doi:10.1056/nejmra1511480](https://doi.org/10.1056/nejmra1511480).
205. Wingo, T., et al. Novelty seeking and drug addiction in humans and animals: From behavior to molecules/ Wingo, T., Nesil, T., Choi, J. S., Li, M. D. // *Journal of Neuroimmune Pharmacology*. - 2016. – V. 11(3). – P. 456–470. <https://doi.org/10.1007/s11481-015-9636-7>.
206. Wise, R.A., Robble, M.A. Dopamine and Addiction// *Annu. Rev. Psychol.* - 2020. – V. 71. – P.79–106. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103337>.
207. Yadav, P., et al. Personality traits associated with Alcohol Dependence Syndrome and its relapse/ Yadav, P., Saini, R., Chauhan, V.S., Sood, S. // *Med. J. Armed. Forces. India*. – 2023. – V. 79(1). – P. 80-86. <https://doi:10.1016/j.mjafi.2021.01.025>.
208. Zilberman, N., et al. Personality profiles of substance and behavioral addictions/ Zilberman, N., Yadid, G., Efrati, Y., Neumark, Y., Rassovsky, Y. // *Addictive Behaviors*. - 2018. - V. 82. – P. 174-181. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.03.007>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Таблица 1.1. Возраст первого употребления психоактивных веществ,
M±SD

группы	возраст первого употребления, годы
контрольная	0
вся группа ПАВ	17,8±6,3
наркотики	17,4±5,3
алкоголь	18,8±8,0
Подгруппы	
опиоиды	17,8±4,6
стимуляторы	17,7±5,7
несколько препаратов	17,1±5,5

Таблица 1.2. Сравнение объема рабочей памяти в контрольной группе лиц,
не употребляющих ПАВ и периодически принимающих ПАВ

Описательные статистики						
	группы	результат1	результат2	результат3	забыв	обуч
Среднее значение	0	15,4	12,9	12,6	1,50	1,02
	1	15,3	12,6	11,4	1,33	0,898
Стандартное отклонение	0	7,35	6,89	8,00	0,658	0,830
	1	7,53	7,39	6,30	0,689	0,823

Примечание: 0 – полный отказ от алкоголя, 1 – бытовое использование алкоголя.

Таблица 1.3. Сравнение уровня невербального интеллекта в контрольной
группе лиц, не употребляющих ПАВ и периодически принимающих ПАВ

Описательные статистики							
	группы	равен А	равен В	равен С	равен D	равен Е	равен сумм
Среднее значение	0	11,7	11,5	10,5	10,3	6,50	50,5
	1	11,6	11,1	9,76	9,84	6,14	48,4
Стандартное отклонение	0	0,497	0,773	1,09	1,75	3,27	5,58
	1	0,551	1,21	1,89	2,20	3,61	7,38

Примечание: обозначение, как в таблице 1.2.

Таблица 1.4. Сравнение уровня проактивной интерференции, число пропусков и ошибок у испытуемых в простой и сложной сенсомоторной реакции в контрольной группе лиц, не употребляющих ПАВ и периодически принимающих ПАВ

	группы	Трениров. серия, время реакции, мс	Трениров. серия пропуск	Простая сенсом. реакция пропуск	Сложная сенсом. реакция пропуск
Среднее значение	0	355	0,0435	0,761	1,70
	1	331	0,0612	1,06	2,06
Стандартное отклонение	0	94,1	0,206	1,12	2,98
	1	63,2	0,317	1,63	3,82

Примечание: обозначение, как в таблице 1.2.

Таблица 1.5. Сравнение среднего времени реакции в тренировочной серии, простой и сложной сенсомоторной реакции в контрольной группе лиц, не употребляющих ПАВ и периодически принимающих ПАВ

	группы	тренировочная серия ср. время, мс	Простая сенсом. реакция, среднее время, мс	Сложная сенсом. реакция, среднее время, мс
Среднее значение	0	355	303	398
	1	331	298	395
Стандартное отклонение	0	94,1	57,6	67,3
	1	63,2	49,3	68,9

Примечание: обозначение как в таблице 1.2.

Таблица 1.6. Сравнение числа ошибок в заданиях сложной сенсомоторной реакции в контрольной группе лиц, не употребляющих ПАВ и периодически принимающих ПАВ

	группы	Число ошибок
Среднее значение	0	6,24
	1	6,12
Стандартное отклонение	0	2,54
	1	2,91

Примечание: обозначение как в таблице 1.2.

Таблица 1.7. Сравнение внутри контрольной группы объема рабочей памяти, уровня проактивной интерференции, представленность механизмов рабочей памяти

Т-тест независимых выборок				
		Статистика	df (степ, свободы)	p
результат1	Стьюдент t	0,0433	93,0	0,966
	Манн-Уитни U	1096		0,820
результат2	Стьюдент t	0,1614	93,0	0,872

Т-тест независимых выборок				
		Статистика	df (степ, свободы)	р
	Манн-Уитни U	1066		0,652
результат3	Стьюдент t	0,7855	93,0	0,434
	Манн-Уитни U	1078		0,717
забывание	Стьюдент t	1,2532	93,0	0,213
	Манн-Уитни U	969		0,190
обучение	Стьюдент t	0,7298	93,0	0,467
	Манн-Уитни U	1035		0,467
Примечание, $H_a \mu_0 \neq \mu_1$				

Таблица 1.8. Сравнение уровня интеллекта в контрольной группе лиц, не употребляющих ПАВ и периодически принимающих ПАВ (Прогрессивные матрицы Дж. Равена)

Т-тест независимых выборок				
		Статистика	df (степеней свободы)	р
А	Стьюдент t	1,218	77,0	0,227
	Манн-Уитни U	670		0,191
В	Стьюдент t	1,855 ^a	77,0	0,067
	Манн-Уитни U	645		0,145
С	Стьюдент t	2,312 ^a	77,0	0,023
	Манн-Уитни U	592		0,062
D	Стьюдент t	0,951	77,0	0,345
	Манн-Уитни U	671		0,283
Е	Стьюдент t	0,472	77,0	0,639
	Манн-Уитни U	742		0,733
сумма	Стьюдент t	1,464	77,0	0,147
	Манн-Уитни U	658		0,241
Примечание, $H_a \mu_0 \neq \mu_1$				
^a Критерий Левена значим ($p < 0,05$), что свидетельствует о нарушении предположения о равных дисперсиях				

Таблица 1.9. Сравнение среднего времени реакции, количества пропусков и ошибок в простой и сложной сенсомоторной реакции в контрольной группе лиц, не употребляющих ПАВ и периодически принимающих ПАВ

Т-тест независимых выборок				
		Статистика	df (степеней свободы)	Р
0 серия среднее время	Стьюдент t	1,4799	93,0	0,142
	Манн-Уитни U	999		0,340
0 серия пропуск	Стьюдент t	-0,3213	93,0	0,749
	Манн-Уитни U	1125		0,974
1 серия среднее время	Стьюдент t	0,4861	93,0	0,628
	Манн-Уитни U	1049		0,561
1 серия пропуск	Стьюдент t	-1,0424	93,0	0,300
	Манн-Уитни U	1042		0,483
2 серия среднее время	Стьюдент t	0,2415	93,0	0,810
	Манн-Уитни U	1089		0,777
2 серия пропуск	Стьюдент t	-0,7777	93,0	0,439
	Манн-Уитни U	1039		0,503
2 серия ошибка	Стьюдент t	0,2075	93,0	0,836
	Манн-Уитни U	1083		0,742
Примечание, $H_a \mu_0 \neq \mu_1$				
^a Критерий Левена значим ($p < 0,05$), что свидетельствует о нарушении предположения о равных дисперсиях				

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 2010

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, Десятого пересмотра (МКБ-10) — версия классификатора МКБ, разработанная в 1989 году, принятая ВОЗ в 1990 году

и заменяемая в 2022 году очередной версией МКБ (11-го пересмотра, МКБ-11).

В патогенезе алкоголизма и наркоманий участвуют:

- 1 – катехоламинавая (КА), дофаминовая (ДА) система в лимбических структурах мозга;
- 2 - эндогенная опиоидная система
- 3 - ГАМК-ергическая система
- 4 -холинергические и никотиновые рецепторы

Диагноз устанавливается путем сбора анамнеза: истории жизни и заболевания; общего осмотра пациента по системам и органам последовательно, произведения других врачебных манипуляций (измерение артериального давления, пульса, частоты дыхания и т.д.); клинико-психопатологического обследования.

Диагностические группы различаются по психоактивному веществу (ПАВ) или группе веществ, вследствие употребления которых развиваются психические и поведенческие расстройства вследствие употребления.

Формализация диагноза по МКБ-10

F10.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены алкоголя

F11.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены опиоидов

F12.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены каннабиноидов

F13.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены седативных или снотворных веществ (F13.3xx-T; F13.3xx-H)

F14.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены кокаина

F15.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены других стимуляторов, включая кофеин (F15.3xx-T; F15.3xx-H)

F16.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены галлюциногенов (F16.3xx-T; F16.3xx-H)

F17.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены никотина

F18.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены летучих растворителей (F18.3xx-T; F183xx.-H)

F19.3xx Абстинентный синдром вследствие отмены нескольких психоактивных веществ (F19.3xx-T; F19.3xx-H)

Анкета социально-психологических характеристик

СЕМЕЙНАЯ АНКЕТА

Ваши Фамилия, имя: _____

Возраст: _____

Образование: _____

Сколько детей в семье, в которой Вы родились? _____

Какой Вы по счету ребенок в семье? _____

Образование матери: _____

Образование отца: _____

Возраст отца при рождении ребенка: _____

Возраст матери при рождении ребенка: _____

Стаж употребления: _____

Возраст первого употребления: _____

Методика «Склонность к зависимому поведению» (В.Д. Менделевич)

Описание процедуры исследования и стимульного материала

Исследование проводилось в аудитории, участнику давалась вербальная инструкция и бланк для ответов на вопросы (Шиляева И.Ф., 2019). Всего вопросов - 116. Испытуемый должен, пользуясь шкалой, указать, в какой степени он согласен или не согласен с каждым из утверждений по списку.

Описание обработки данных

Для оценки склонности к зависимому поведению суммируются баллы ответов на прямые и обратные вопросы. Обработка полученных данных

осуществлялась вручную. Полученные баллы определяют склонность к зависимому поведению (низкий уровень, признаки тенденции, повышенная склонность или высокая вероятность).

Полученные числовые данные были внесены в приложение Microsoft Office Excel 2018 для вычисления усредненных характеристик по всем данным для каждого испытуемого.

Методика «Шкала прогрессивных матриц» (Равен, 2002)

Тест «Прогрессивные матрицы Дж. Равена» относится к числу невербальных тестов интеллекта и основывается на двух теориях, разработанных гештальт-психологией: теорией перцепции форм и так называемой «теорией неогенеза» Ч. Спирмена.

Согласно теории перцепции форм каждое задание может быть рассмотрено как определенное целое, состоящее из ряда взаимосвязанных друг с другом элементов. Предполагается, что первоначально происходит глобальная оценка задания-матрицы, а затем осуществление аналитической перцепции с выделением испытуемым принципа, принятого при разработке серии. На заключительном этапе выделенные элементы включаются в целостный образ, что способствует обнаружению недостающей детали изображения. Теория Ч. Спирмена углубляет рассмотренные положения теории перцепции форм. Как показывает опыт многолетних исследований, данные, полученные с помощью теста Дж. Равена, хорошо согласуются с показателями других распространенных тестов: Векслера, Стенфорд-Бине, ШТУРа, Выготского-Сахарова. Прогрессивные матрицы Дж. Равена предназначены для определения уровня умственного развития у детей ментального возраста (1-4 класс массовой школы). Матрицы Дж. Равена могут применяться на испытуемых с любым языковым составом и социокультурным фоном, с любым уровнем речевого развития.

Процедура проведения

Тест строго регламентирован во времени, а именно: 20 мин. Для того, чтобы соблюсти время, необходимо строго следить за тем, чтобы до общей команды: «Приступить к выполнению теста» – никто не открывал таблицы и не подсматривал. По истечении 20 мин подается команда, например: «Всем закрыть таблицы». О предназначении данного теста можно сказать следующее: «Все наши исследования проводятся исключительно в научных целях, поэтому от вас требуются добросовестность, глубокая обдуманность, искренность и точность в ответах. Данный тест предназначен для уточнения логичности вашего мышления». После этого взять таблицу и открыть для показа всем 1-ю страницу и дать инструкцию. Во время выполнения задач теста необходимо контролировать, чтобы респонденты не списывали друг у друга. По истечении 20 мин подать команду: «Закрывать всем таблицы!» Собрать бланки и таблицы к ним. Проверить, чтобы в правом углу регистрируемого бланка был проставлен карандашом номер обследуемого.

Инструкция испытуемым

«На рисунке одной фигуры недостает. Справа изображено 6-8 пронумерованных фигур, одна из которых является искомой. Надо определить закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке, и указать номер искомой фигуры в листке, который вам выдан» (можно показать на примере одного образца).

Обработка результатов

Правильное решение каждого задания оценивается в один балл, затем подсчитывается общее число баллов по всем таблицам и по отдельным сериям. Полученный общий показатель рассматривается как индекс интеллектуальной силы, умственной производительности респондента. Показатели выполнения заданий по отдельным сериям сравнивают со среднестатистическим, учитывают разницу между результатами, полученными в каждой серии, и контрольными, полученными статистической обработкой при исследовании больших групп здоровых обследуемых и, таким образом, расцениваемыми как ожидаемые результаты.

Такая разница позволяет судить о надежности полученных результатов (это не относится к психической патологии).

Интерпретация результатов

В соответствии с суммой полученных баллов степень развития интеллекта испытуемого можно определить двумя способами:

- на основании процентной шкалы;
- перевода полученных баллов в IQ с учетом возраста испытуемого и оценки уровня интеллекта по шкале умственных способностей.

Процентная шкала степени развития интеллекта

Проценты	Степень
95 и выше	1 степень: особо высокоразвитый интеллект испытуемого соответствующей возрастной группы
75-95	2 степень: незаурядный интеллект для данной возрастной группы
25-74	3 степень: средний интеллект для данной возрастной группы
5-24	4 степень: интеллект ниже среднего.
5 и менее	5 степень: дефектная интеллектуальная способность

Испытуемому предъявляются набор рисунков на бланках с фигурами, связанными между собой определенной зависимостью, расположенных в определенном порядке. Всего методика содержит шестьдесят заданий, сгруппированных по логическому признаку в пять серий, в каждой группе задания расположены с нарастающей сложностью. После проговаривания инструкции для участника он приступал к выполнению заданий, время ограничено двадцатью минутами. Задача испытуемого – выявить закономерность в рисунках и подобрать недостающий элемент из предложенных в каждом из заданий.

Описание обработки данных

Каждое верно выполненное задание оценивается одним баллом. Суммируются результаты. Что является показателем интеллектуальных способностей испытуемого, выявляет умение мыслить согласно определенному методу и системе мышления.

Полученные данные сводятся в единую таблицу приложения Microsoft Office Excel 2018 с другими участниками для дальнейшего анализа.

Методика диагностики формально динамических характеристик поведения Я. Стреляу (2011)

Описание процедуры исследования

Тестирование проводилось в комнате. Испытуемый получал тестовый материал, бланк со 120 вопросами. Предлагаемые вопросы относятся к различным свойствам темперамента. На каждый вопрос следует дать один из трех ответов: «да», «нет», или «не знаю». На время процедуры было исключено наличие в помещении посторонних людей и иных отвлекающих факторов.

По результатам тестирования для испытуемого были подсчитаны «сырые» баллы по 6 субшкалам. Полученные сведены в единую таблицу приложения Microsoft Office Excel 2018 с другими участниками для дальнейшего анализа.

Оценка тормозного контроля (Ребос, Вергунов Е.Г. и др. 2018)

Особенностью данной методики является возможность оценить способность респондента ориентироваться в потоке сенсорных сигналов и качество имеющихся тормозных процессов. Тест состоит из трех серий. Серия 0 – тренировочная, в которой испытуемый тренируется пробно выполнять задание, в предложенный ограниченный отрезок времени. Требуется нажимать на клавишу «пробел» каждый раз, когда предъявляется стимул. Стимулы предъявляются в этой серии через один и тот же интервал. Серия 1 – исследует простую сенсомоторную реакцию, стимулы здесь

имеют фрактальную структуру. Испытуемый должен нажимать на клавишу «пробел» каждый раз, когда предъявляется стимул. Серия 2 – сложная сенсомоторная реакция, также с фрактальной структурой стимулов. В этой серии необходимо нажимать на клавишу «пробел» всегда, за исключением красного круга, на который реагировать нельзя. Результаты методики оценивались следующими показателями: время реакции в первой и во второй серии, пропуски нажатия круга в первой и во второй серии, «ошибки» - испытуемый нарушает инструкцию в сложной сенсомоторной реакции, нажимая на запрещенный стимул во второй серии.

Методика РеБОС позволяет оценить внимание, качество реакции, скоростные реакции, количество ошибок, тормозные процессы.

2. Программный комплекс для определения характеристик систем зрительно-пространственной памяти, автор Разумникова О.М.

Участникам предлагается три попытки выполнить задание. На экране компьютера появляются разные объекты, отличающиеся по форме, цвету и ориентации в пространстве. Задача – каждый раз выбирать новый объект, которого ещё не был выбран с помощью компьютерной мыши.

Сложность прохождения в том, что при каждой попытке объекты одни и те же, приходится запоминать не только объекты, которые были выбраны настоящей попытке, а также то, появлялись ли они в этой попытке или в прошлой. Оценивалось два параметра: число правильно запомненных объектов (объем запоминания) и интерференция, то есть разница между количеством запомненных объектов в разных попытках.

Затем на экране будут показаны результаты тестирования памяти: увеличение процента воспроизведения от пробы к пробе указывает на процесс обучения в процессе выполнения задания, снижение воспроизведения от пробы к пробе - на усиление процессов торможения.

В итоге у каждого респондента формируется документ, в котором отражено количество запоминаемых символов в каждой попытке (рабочая

память), проанализировав которые, можно сделать вывод об объеме рабочей памяти и характере интерференции в ней.

Оценка объема рабочей памяти

Методика оценки объема рабочей памяти (О. М. Разумникова, М. А. Савиных, 2016, 2019) представлена тремя сериями, в каждой из которых в случайном порядке предъявляются одни и те же стимулы в виде различных фигур: лист, гриб, птичка и т. д. Задача испытуемого состоит в том, чтобы, не обращая внимания на предыдущее воспроизведение, заново запоминать новый набор, состоящий из тех же стимулов.

Сложность данной методик заключается в том, необходимо учитывать не только добавление новых стимулов, но и цвет предмета и его положение в пространстве. В ходе выполнения тестирования учитывались следующие параметры: количество верно запомненных стимулов, то есть объем запоминания предметов; интерференция в рабочей памяти - разница правильных запомненных ответов в трёх разных попытках.

Далее на экране демонстрируются итоги тестирования рабочей памяти испытуемого в процентах. Если в ходе прохождения методике, процент выполнения уменьшается, то это свидетельствует о процессе интерференции рабочей памяти.

Сокращенный многофакторный опросник исследования личности (Mini-Mult, СМОЛ)

При выполнении теста требуется прочитать последовательно все тестовые утверждения, решая при этом: верно или неверно каждое данное утверждение по отношению к испытуемому. При значениях оценки по шкале L выше 4 или по шкале F выше 6 - данные считаются недостоверными. В этих случаях проводится повторное обследование.

Описание процедуры исследования.

Тестирование проводилось в комнате. Испытуемый получал тестовый материал. На время процедуры было исключено наличие в помещении посторонних людей и иных отвлекающих факторов.

По результатам тестирования для испытуемого были подсчитаны «сырые» баллы по субшкалам.

1. Шкала ипохондрии (Hs)
2. Шкала депрессии (D)
3. Шкала истерии (Hy)
4. Шкала психопатии (Pd)
5. Шкала паранойяльности (Pa)
6. Шкала психастении (Pt).
7. Шкала шизоидности (Sc)
8. Шкала гипомании (Ma)

Приложение 2.

Таблица 2.1. Распределение участников по количеству детей в семье, %

Группа	Число детей в семье				
	1	2	3	4	7
контрольная	32	52	11	4	1
вся группа ПАВ	30	53	12	2	3
Подгруппы					
наркотики	33	50	10	2	5
алкоголь	23	41	34	2	0
Подгруппы употребляющих наркотики					
опиоиды	28	56	16	0	0
стимуляторы	29	42	26	3	0
несколько ПАВ	42	40	18	0	0

Таблица 2.2. Распределение участников по количеству детей в семье в группах с разным возрастом начала употребления ПАВ, %

Возраст начала употребления, годы	Число детей в семье				
	1	2	3	4	5
контрольная	32	52	11	4	1

6 – 12	31	44	13	6	6
13 – 17	29	55	12	1	3
18 – 20	30	57	9	0	4
21 – 25	37	42	16	5	0
старше 25	29	50	14	0	7

Таблица 2.3. Распределение участников по порядковому номеру рождения в семье, %

Группа	Число детей в семье					
	1	2	3	4	5	7
контрольная	60	35	3	1	0	1
вся группа ПАВ	66	28	4	1	1	0
Подгруппы						
наркотики	62	31	5	1	1	0
алкоголь	74	22	2	2	0	0
Подгруппы употребляющих наркотики						
опиоиды	56	36	8	0	0	0
стимуляторы	67	23	6	4	0	0
несколько ПАВ	60	36	2	0	2	0

Таблица 2.4. Сравнение уровня образования участников исследования с разным возрастом начала употребления ПАВ (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	0,932 ***	0,543 ***	0,644 **	0,5041	0,4853
	р-значение	—	<0,001	<0,001	0,007	0,082	0,236
1	Разница средних		—	-0,389	0,288	0,4276	0,4464
	р-значение			—	0,308	0,770	0,488
2	Разница средних			—	0,100	0,0391	0,0579
	р-значение				—	0,994	1,000
3	Разница средних				—	-	-
	р-значение					—	0,987
4	Разница средних					—	-
	р-значение						—

	0	1	2	3	4	5
р-значение					—	1,000
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

0 – контрольная группа, 1 – 6-12 лет, 2 – 13-17 лет, 3 – 18-20 лет, 4 – 21-25 лет 5 – старше 25 лет

Таблица 2.5. Сравнение возраста отца (годы) у участников исследования с разным возрастом начала употребления ПАВ при рождении ребенка,

$M \pm SD$

Группа, возраст начала употребления, годы	Возраст отца
контрольная	27,8±5,7
6 – 12	27,5±7,1
13 – 17	25,9±4,9
18 – 20	25,6±4,9
21 – 25	26,6±6,2
старше 25	27,3±4,1

Таблица 2.6. Сравнение возраста матери при рождении ребенка (годы) у участников исследования с разным возрастом начала употребления ПАВ,

$M \pm SD$

Группа, возраст начала употребления, годы	Возраст матери
контрольная	26,3±5,2
6 – 12	26,8±7,1
13 – 17	24,0±5,9
18 – 20	23,2±4,0
21 – 25	24,8±4,9
Старше 25	24,9±5,3

Таблица 2.7. Сравнение возраста матери при рождении ребенка у участников исследования с разным возрастом начала употребления ПАВ (апостериорный тест, критерий Геймса-Хауэлла), годы

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	-0,544	2,27	3,094 *	1,479	1,339
	р-значение	—	1,000	0,100	0,037	0,833	0,943
1	Разница средних		—	2,81	3,639	2,023	1,884
	р-значение		—	0,682	0,456	0,925	0,959
2	Разница средних			—	0,826	-0,789	-0,929
	р-значение			—	0,973	0,990	0,990
3	Разница средних				—	-1,616	-1,755
	р-значение				—	0,854	0,888
4	Разница средних					—	-0,139
	р-значение					—	1,000
5	Разница средних						—
	р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.8. Сравнение уровня образования отца у групп с разным возрастом начала употребления, %

Группа, возраст начала употребления, годы	ученая степень	высшее	среднее специальное	среднее
контрольная	0	52	41	7
6 – 12	0	43	38	19
13 – 17	1	31	57	11
18 – 20	0	39	52	9
21 – 25	0	47	37	16
старше 25	0	64	36	0

Таблица 2.9.1. Сравнение уровня образования матерей в исследуемых группах, %

Группа	ученая степень	высшее	среднее специальное	среднее
контрольная	1	47	46	5
вся группа ПАВ	0	36	52	12
Подгруппы				

наркотики	0	37	48	14
алкоголь	0	32	60	9
Подгруппы употребляющих наркотики				
опиоиды	0	28	60	12
стимуляторы	0	36	51	13
несколько ПАВ	0	44	40	16

Таблица 2.9.2. Сравнение уровня образования матери в группах с разным возрастом начала употребления, %

Группа, возраст начала употребления, годы	ученая степень	высшее	среднее специальное	среднее
контрольная	1	47	46	5
6 – 12	0	44	31	25
13 – 17	0	32	56	12
18 – 20	0	30	66	4
21 – 25	0	53	36	11
старше 25	0	29	57	14

Таблица 2.10. Сравнение показателя невербального интеллекта, задания серии В у участников групп с разным возрастом начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5
0 Разница средних	—	1,63	1,118 ***	1,0601 *	1,2157	0,9638
р-значение	—	0,098	<0,001	0,039	0,252	0,489
1 Разница средних		—	-0,515	-0,5734	-0,4178	-0,6696
р-значение		—	0,950	0,945	0,994	0,949
2 Разница средних			—	-0,0582	0,0974	-0,1544
р-значение			—	1,000	1,000	1,000
3 Разница средних				—	0,1556	-0,0963
р-значение				—	1,000	1,000
4 Разница средних					—	-0,2519
р-значение					—	0,999
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.11. Сравнение показателя невербального интеллекта, задания серии С у групп с разным возрастом начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	3,06 **	2,374 ***	3,0982 ***	3,1852 ***	2,042
	р-значение	—	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,097
1	Разница средних		—	-0,686	0,0380	0,1250	- 1,018
	р-значение		—	0,899	1,000	1,000	0,869
2	Разница средних			—	0,7239	0,8108	- 0,332
	р-значение			—	0,662	0,770	0,997
3	Разница средних				—	0,0870	- 1,056
	р-значение				—	1,000	0,763
4	Разница средних					—	- 1,143
	р-значение					—	0,781
5	Разница средних						—
	р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.12. Сравнение показателя невербального интеллекта, задания серии D у групп с разным возрастом начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	2,86 *	1,962 ***	2,415 *	2,532	2,183
	р-значение	—	0,011	<0,001	0,016	0,059	0,058
1	Разница средних		—	-0,899	-0,446	-0,329	-0,679
	р-значение		—	0,841	0,997	1,000	0,980

		0	1	2	3	4	5
2	Разница средних			—	0,453	0,570	0,220
	p-значение			—	0,987	0,984	1,000
3	Разница средних				—	0,117	-0,233
	p-значение				—	1,000	1,000
4	Разница средних					—	-0,350
	p-значение					—	0,999
5	Разница средних						—
	p-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.13. Сравнение показателя невербального интеллекта, задания серии Е у групп с разным возрастом начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	3,93 ***	3,756 ***	3,215 ***	4,379 ***	3,575 **
	p-значение	—	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003
1	Разница средних		—	-0,176	-0,717	0,447	- 0,357
	p-значение		—	1,000	0,957	0,992	0,999
2	Разница средних			—	-0,542	0,623	- 0,181
	p-значение			—	0,966	0,884	1,000
3	Разница средних				—	1,165	0,360
	p-значение				—	0,648	0,999
4	Разница средних					—	- 0,805
	p-значение					—	0,931
5	Разница средних						—

	0	1	2	3	4	5
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.14. Сравнение суммарного показателя невербального интеллекта у групп с разным возрастом начала употребления
(апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5	
0	Разница средних	—	12,2 ^{**} _*	9,35 ^{**} _*	10,281 ^{**} _*	11,611 ^{**} _*	9,50 [*] _{2*}
	р-значение	—	<0,00 ₁	<0,00 ₁	<0,00 ₁	<0,00 ₁	0,00 ₃
1	Разница средних	—	-2,86	-1,935	-0,605	2,71 ₄	-
	р-значение	—	0,771	0,973	1,000	0,92 ₂	-
2	Разница средних		—	0,930	2,260	0,15 ₁	-
	р-значение		—	0,996	0,910	1,00 ₀	-
3	Разница средних			—	1,330	0,78 ₀	-
	р-значение			—	0,996	1,00 ₀	-
4	Разница средних				—	2,10 ₉	-
	р-значение				—	0,97 ₄	-
5	Разница средних					—	-

	0	1	2	3	4	5
р-значения						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.15. Сравнение показателей выраженности личностных черт, шкала D у участников групп с разным возрастом начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5
0						
Разница средних	—	-8,88 **	-9,045 ***	9,05168 ⁻ **	8,088 ⁻ **	-6,47
р-значение	—	0,003	<0,001	0,003	0,004	0,434
1						
Разница средних		—	-0,165	0,17134 ⁻	0,792	2,41
р-значение		—	1,000	1,000	1,000	0,985
2						
Разница средних			—	0,00620 ⁻	0,957	2,57
р-значение			—	1,000	0,998	0,973
3						
Разница средних				—	0,963	2,58
р-значение				—	0,999	0,981
4						
Разница средних					—	1,62
р-значение					—	0,997
5						
Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.16. Сравнение показателей выраженности личностных черт, шкала Ну у участников групп с разным возрастом начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	-4,50	-3,761	-4,767	-4,881	-1,87
	p-значение	—	0,214	0,065	0,312	0,237	0,979
1	Разница средних		—	0,735	-0,271	-0,386	2,63
	p-значение		—	0,999	1,000	1,000	0,952
2	Разница средних			—	-1,006	-1,121	1,89
	p-значение			—	0,998	0,996	0,981
3	Разница средних				—	-0,114	2,90
	p-значение				—	1,000	0,948
4	Разница средних					—	3,01
	p-значение					—	0,932
5	Разница средних						—
	p-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.17. Сравнение показателей выраженности личностных черт, шкала Pd у участников групп с разным возрастом начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	-10,5	-13,53 ***	-13,113 **	-14,56 ***	-7,53
	p-значение	—	0,079	<0,001	0,003	<0,001	0,381
1	Разница средних		—	-3,03	-2,617	-4,06	2,97
	p-значение		—	0,961	0,991	0,919	0,989
2	Разница средних			—	0,414	-1,03	6,00
	p-значение			—	1,000	0,999	0,635
3	Разница средних				—	-1,44	5,58
	p-значение				—	0,999	0,817
4	Разница средних					—	7,03
	p-значение					—	0,575
5	Разница средних						—
	p-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.18. Сравнение показателей выраженности личностных черт, шкала Pa, у групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	-13.4 ***	-9.62 ***	9.818 **	11.96 **	-6.67
	р-значение	—	< 0.001	< 0.001	0.006	0.005	0.657
1	Разница средних		—	3.78	3.590	1.45	6.73
	р-значение		—	0.718	0.878	0.998	0.730
2	Разница средних			—	0.193	-2.33	2.95
	р-значение			—	1.000	0.965	0.982
3	Разница средних				—	-2.14	3.14
	р-значение				—	0.989	0.984
4	Разница средних					—	5.28
	р-значение					—	0.891
5	Разница средних						—
	р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.19. Сравнение показателей выраженности личностных черт, шкала Pt, у групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	-5,86	-4,917	-6,764	-4,243	0,706
	р-значение	—	0,433	0,111	0,143	0,682	1,000
1	Разница средних		—	0,939	-0,907	1,614	6,563
	р-значение		—	1,000	1,000	0,998	0,603
2	Разница средних			—	-1,847	0,674	5,623
	р-значение			—	0,980	1,000	0,542
3	Разница средних				—	2,521	7,470

	0	1	2	3	4	5
р-значение				—	0,974	0,384
4 Разница средних					—	4,949
р-значение					—	0,803
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.19. Сравнение показателей выраженности личностных черт, шкала Sc, у групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5
0 Разница средних	—	-8,89	-8,200 ***	-9,383 **	-7,240 *	-0,764
р-значение	—	0,068	<0,001	0,002	0,048	1,000
1 Разница средних		—	0,688	-0,494	1,649	8,125
р-значение		—	1,000	1,000	0,997	0,322
2 Разница средних			—	-1,183	0,960	7,437
р-значение			—	0,995	0,999	0,190
3 Разница средних				—	2,143	8,619
р-значение				—	0,972	0,139
4 Разница средних					—	6,476
р-значение					—	0,436
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.20. Сравнение показателей выраженности личностных черт, шкала Ma, у участников групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5
0 Разница средних	—	-13,9 *	-10,15 ***	-10,286 ***	-8,56	-1,94
р-значение	—	0,016	<0,001	<0,001	0,075	0,965

	0	1	2	3	4	5
1	Разница средних	—	3,74	3,602	5,33	11,94
	p-значение	—	0,917	0,932	0,828	0,068
2	Разница средних		—	-0,134	1,59	8,21 *
	p-значение		—	1,000	0,995	0,027
3	Разница средних			—	1,72	8,34 *
	p-значение			—	0,993	0,031
4	Разница средних				—	6,62
	p-значение				—	0,375
5	Разница средних					—
	p-значение					—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.19. Сравнение показателей выраженности формально-динамических характеристик, шкала Реактивность у участников групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5	
0	Разница средних	—	-4,28 **	-3,12 ***	-4,3247 ***	-3,453	-1,50
	p-значение	—	0,005	<0,001	<0,001	0,055	0,814
1	Разница средних		—	1,16	-0,0462	0,826	2,78
	p-значение		—	0,880	1,000	0,991	0,420
2	Разница средних			—	-1,2033	-0,331	1,62
	p-значение			—	0,693	1,000	0,768
3	Разница средних				—	0,872	2,82
	p-значение				—	0,979	0,286
4	Разница средних					—	1,95
	p-значение					—	0,792
5	Разница средних						—
	p-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.20. Сравнение показателей выраженности формально-динамических характеристик, шкала Настойчивость у участников групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
Апостериорный тест Геймс-Хауэлл – Настойчивость							
0	Разница средних	—	-3,03 *	-2,421 **	-2,274	-1,576	-1,5538
	р-значение	—	0,017	0,006	0,211	0,724	0,467
1	Разница средних		—	0,606	0,753	1,451	1,4732
	р-значение		—	0,983	0,985	0,857	0,707
2	Разница средних			—	0,146	0,844	0,8668
	р-значение			—	1,000	0,976	0,920
3	Разница средних				—	0,698	0,7205
	р-значение				—	0,995	0,987
4	Разница средних					—	0,0226
	р-значение					—	1,000
5	Разница средних						—
	р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.21. Сравнение показателей выраженности формально-динамических характеристик, шкала Динамичность у участников групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	1,18	2,33 **	1,1530	1,15984	0,299
	р-значение	—	0,927	0,007	0,580	0,845	1,000
1	Разница средних		—	1,15	-0,0299	-0,02303	-0,884
	р-значение		—	0,946	1,000	1,000	0,996
2	Разница средних			—	-1,1769	-1,16999	-2,031
	р-значение			—	0,685	0,876	0,701
3	Разница средних				—	0,00686	-0,854

	0	1	2	3	4	5
р-значение				—	1,000	0,990
4 Разница средних					—	-0,861
р-значение					—	0,994
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.22. Сравнение показателей объема рабочей памяти в 1 попытке у групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5
0 Разница средних	—	-0,994	3,45 *	3,3650	3,054	5,73 *
р-значение	—	0,997	0,011	0,099	0,436	0,012
1 Разница средних		—	4,44	4,3592	4,048	6,72
р-значение		—	0,325	0,399	0,578	0,089
2 Разница средних			—	-0,0823	-0,394	2,28
р-значение			—	1,000	1,000	0,657
3 Разница средних				—	-0,311	2,36
р-значение				—	1,000	0,721
4 Разница средних					—	2,68
р-значение					—	0,751
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.23. Сравнение показателей объема рабочей памяти во 2 попытке у участников групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5
0 Разница средних	—	3,85	3,068 *	4,233 *	4,2979 **	3,598

	0	1	2	3	4	5
р-значение	—	0,279	0,014	0,043	0,007	0,155
1 Разница средних		—	-0,780	0,385	0,4500	-0,250
р-значение		—	0,997	1,000	1,000	1,000
2 Разница средних			—	1,165	1,2297	0,530
р-значение			—	0,947	0,857	0,999
3 Разница средних				—	0,0652	-0,635
р-значение				—	1,000	0,999
4 Разница средних					—	-0,700
р-значение					—	0,997
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.24. Сравнение показателей объема рабочей памяти в 3 попытке у групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5
0 Разница средних	—	5,33 ***	3,21 **	3,004	4,528 **	4,040
р-значение	—	< 0,001	0,008	0,094	0,001	0,160
1 Разница средних		—	-2,12	-2,331	-0,806	-1,295
р-значение		—	0,310	0,384	0,980	0,967
2 Разница средних			—	-0,207	1,318	0,829
р-значение			—	1,000	0,759	0,994
3 Разница средних				—	1,525	1,036
р-значение				—	0,779	0,988
4 Разница средних					—	-0,489
р-значение					—	1,000
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.25. Представленность механизма рабочей памяти «обучение» у участников групп с разным уровнем начала употребления (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	0,334	0,148	0,3066	0,485 *	0,1016
	р-значение	—	0,554	0,822	0,396	0,020	0,997
1	Разница средних		—	-0,186	-0,0272	0,151	-0,2321
	р-значение		—	0,935	1,000	0,980	0,955
2	Разница средних			—	0,1586	0,337	-0,0463
	р-значение			—	0,920	0,218	1,000
3	Разница средних				—	0,178	-0,2050
	р-значение				—	0,916	0,958
4	Разница средних					—	-0,3835
	р-значение					—	0,597
5	Разница средних						—
	р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.26. Время реакции (мс) на стимул в тренировочной серии в группах с разным возрастом первого употребления ПАВ, $M \pm SD$

Группа, возраст начала употребления, годы	Время реакции, мс
контрольная	286,2±61,2
6 – 12	288,4±50,7
13 – 17	296,2±75,3
18 – 20	285,3±48,8
21 – 25	324,7±89,8
старше 25	298,3±65,6

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.27. Число пропусков в тренировочной, простой и сложной сериях в группах с разным возрастом первого употребления ПАВ, $M \pm SD$

Однофакторный дисперсионный анализ (Уэлча) – по группам начала употребления				
	F	df1	df2	p
0 серия пропуск 01	3,185	5	47,4	0,015
0 серия пропуск 02	1,040	5	50,4	0,405
пропуск 11	0,456	5	52,6	0,807
пропуск 12	1,065	5	50,3	0,391
пропуск 21	1,636	5	50,9	0,167
пропуск 22	0,576	5	52,0	0,718

Таблица 2.1.28. Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции в группах с разным возрастом первого употребления ПАВ, $M \pm SD$ (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

	0	1	2	3	4	5
0 Разница средних	—	-1,56	-1,063	-3,54 *	0,206	-0,109
р-значение	—	0,611	0,325	0,012	1,000	1,000
1 Разница средних		—	0,493	-1,99	1,762	1,446
р-значение		—	0,996	0,652	0,714	0,948
2 Разница средних			—	-2,48	1,269	0,954
р-значение			—	0,169	0,744	0,983
3 Разница средних				—	3,748 *	3,432
р-значение				—	0,043	0,323
4 Разница средних					—	-0,315
р-значение					—	1,000
5 Разница средних						—
р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.28. Число ошибок в сложной сенсомоторной реакции в группах с разным возрастом первого употребления ПАВ, $M \pm SD$ (апостериорный тест, критерий Геймс-Хауэлла)

		0	1	2	3	4	5
0	Разница средних	—	-1,45	-1,031	-2,84	-0,189	0,108
	р-значение	—	0,614	0,290	0,059	1,000	1,000
1	Разница средних		—	0,424	-1,38	1,266	1,563
	р-значение		—	0,998	0,877	0,911	0,892
2	Разница средних			—	-1,81	0,842	1,139
	р-значение			—	0,464	0,954	0,939
3	Разница средних				—	2,650	2,947
	р-значение				—	0,323	0,384
4	Разница средних					—	0,297
	р-значение					—	1,000
5	Разница средних						—
	р-значение						—

Примечание: обозначения, как в таблице 2.4.

Таблица 2.1.29. Апостериорные сравнения при ковариате «тип употребления». Зависимость: 0 – нет, 1 – алкоголь, 2 – наркотики

Зависимость	зависимость	Разница средних	SE	Df (степеней свободы)	t	P Шеффе
Образование отца						
0	1	0,0787	0,139	239	0,566	0,852
	2	-0,1125	0,257	239	-0,439	0,908
1	2	-0,1912	0,199	239	-0,959	0,632
Образование матери						
0	1	0,2397	0,136	239	1,758	0,215
	2	0,3062	0,252	239	1,216	0,479
1	2	0,0664	0,196	239	0,339	0,944
Возраст отца						
0	1	1,62	1,16	239	1,40	0,379
	2	4,44	2,14	239	2,08	0,118
1	2	2,82	1,66	239	1,70	0,237

Возраст матери						
0	1	1,897	1,17	239	1,624	0,270
	2	2,629	2,16	239	1,219	0,477
1	2	0,732	1,68	239	0,437	0,909
Среднее время 11						
0	1	-1,434	10,9	239	-0,131	0,991
	2	-0,220	20,2	239	-0,011	1,000
1	2	1,214	15,7	239	0,077	0,997
Среднее время 21						
0	1	18,8	12,1	239	1,55	0,303
	2	36,6	22,4	239	1,63	0,265
1	2	17,8	17,4	239	1,02	0,593
Среднее время 22						
0	1	8,38	12,9	239	0,650	0,810
	2	33,65	23,8	239	1,414	0,370
1	2	25,27	18,5	239	1,366	0,395
Пропуск 11						
0	1	0,085	0,385	239	0,221	0,976
	2	0,331	0,710	239	0,466	0,897
1	2	0,246	0,552	239	0,446	0,905
Пропуск 12						
0	1	0,098	0,411	239	0,240	0,972
	2	0,524	0,759	239	0,691	0,788
1	2	0,426	0,590	239	0,721	0,771
Пропуск 22						
0	1	-1,532	0,641	239	-2,388	0,060
	2	-1,025	1,184	239	-0,865	0,688
1	2	0,507	0,920	239	0,551	0,859
Забывание						
0	1	0,178	0,141	239	1,268	0,449
	2	0,301	-,260	239	1,159	0,512
1	2	0,123	0,202	239	0,608	0,831
Обучение						
0	1	0,170	0,161	239	1,057	0,573
	2	0,028	0,297	239	0,095	0,996
1	2	-0,142	0,231	239	-0,615	0,828
Примечание. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ (Шеффе)						

Таблица 2.1.29. ANOVA^a

Модель	Сумма квадратов	Степ. св.	Средний квадрат	F	Значимость
Регрессия	39,874	8	4,984	84,565	0,000

Остаток	13,143	223	0,059		
Всего	53,017	231			
а. Зависимая переменная: группа					
Предикторы: (константа), результаты полученные при выполнении задания шкалы Е Дж. Равена, объем воспроизведения в первой серии теста О.М. Разумниковой, шкала «Эмоциональная реактивность» теста Я. Стреляу, шкала «Выносливость» теста Я. Стреляу, обучение в процессе воспроизведения.					

Таблица 2.1.30. Коэффициенты

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	Т	Значимость
	В	Стандартная ошибка	Бета		
(Константа)	1,216	0,030		40,427	0,000
возраст 1го употребления	-0,013	0,000	-1,045	-67,756	0,000
стаж употребления	-0,003	0,001	0,066	-4,265	0,000
среднее время реакции простая сенсомоторная реакция	0,000	0,000	0,018	1,976	0,049

а. Зависимая переменная: группа

Таблица 2.1.31. Коэффициенты^а

модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	Т	Значимость
	В	Стандартная ошибка	Бета		
(Константа)	0,093	0,239		0,386	0,700
стаж употребления ПАВ	0,032	0,002	0,696	16,651	0,000
Шкала Е теста Дж.Равена	-0,028	0,006	-0,202	-5,080	0,000

Тест Менделевича	0,005	0,002	0,112	3,117	0,002
Объем первого воспроизведения в рабочей памяти	-0,008	0,003	-0,117	-3,093	0,002
Шкала «эмоциональная реактивность» Я. Стреляу	0,018	0,004	0,164	3,902	0,000
Шкала «выносливость» Я Стреляу	0,015	0,004	-0,148	3,671	0,000
Воспроизведение в процессе обучения	-0,047	0,023	-0,074	-2,010	0,046
а. Зависимая переменная: группа					

Таблица 2.1.32. ANOVA^a

ANOVA ^a						
Модель		Сумма квадратов	степ. своб.	Средний квадрат	F	Значимость
1	Регрессия	32,803	1	32,803	373,238	0,000 ^b
	Остаток	20,214	230	0,088		
	Всего	53,017	231			
2	Регрессия	35,342	2	17,671	228,951	0,000 ^c
	Остаток	17,675	229	0,077		
	Всего	53,017	231			
3	Регрессия	37,162	3	12,387	178,129	0,000 ^d
	Остаток	15,855	228	0,070		
	Всего	53,017	231			
4	Регрессия	37,842	4	9,461	141,517	0,000 ^e
	Остаток	15,175	227	0,067		
	Всего	53,017	231			
5	Регрессия	38,392	5	7,678	118,651	0,000 ^f
	Остаток	14,625	226	0,065		
	Всего	53,017	231			

6	Регрессия	38,971	6	6,495	104,043	,0000 ^g
	Остаток	14,046	225	0,062		
	Всего	53,017	231			
7	Регрессия	39,709	7	5,673	95,479	0,000 ^h
	Остаток	13,308	224	0,059		
	Всего	53,017	231			
а. Зависимая переменная: зависимость: 0 - нет, 1 – да						
б. Предикторы: (константа), стаж употребления						
с. Предикторы: (константа), стаж употребления, возраст						
д. Предикторы: (константа), стаж употребления, возраст, тест Дж. Равена, шкала Е						
е. Предикторы: (константа), стаж употребления, возраст, тест Дж. Равена, шкала Е, Объем первого воспроизведения						
ф. Предикторы: (константа), стаж употребления, возраст, тест Дж. Равена, шкала Е, объем первого воспроизведения, обучение в рабочей памяти						
г. Предикторы: (константа), стаж употр, возраст, Равен шкала Е, результат 1 воспроизведения, обучение, Стреляу шкала Эмоц реактивность						
h. Предикторы: (константа), стаж употр, возраст, Равен шкала Е, результат 1 воспроизведения, обучение, Стреляу шкала Эмоц реактивность, Стреляу шкала Выносливость						