

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР» РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

На правах рукописи

Евсеев Вячеслав Дмитриевич

**ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА
И НЕСУИЦИДАЛЬНОЕ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ
У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА
(ПРЕВАЛЕНТНОСТЬ, ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ФАКТОРОВ РИСКА,
КЛИНИКО-ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ,
ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА РАННЕГО СКРИНИНГА И ПРОФИЛАКТИКИ)**

Диссертация
на соискание учёной степени
доктора медицинских наук

3.1.17 – Психиатрия и наркология, медицинские науки

Научный консультант:
академик РАН,
доктор медицинских наук,
профессор
Бохан Николай Александрович

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
ГЛАВА 1 ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА (обзор литературы).....	7
1.1 Современная структура и распространенность психических и поведенческих расстройств у лиц призывного возраста	22
1.2 Феноменология и способы диагностики несуицидального самоповреждающего поведения.....	29
1.3 Превалентность и факторы риска несуицидального самоповреждающего поведения	41
1.4 Проблемное использование социальных сетей как фактор риска несуицидального самоповреждающего поведения	53
1.5 Несуицидальное самоповреждение и небезопасный цифровой контент....	57
1.6 Автоматизированное выявление групп риска самоповреждающего поведения: обзор современных цифровых инструментов и алгоритмов.....	63
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	71
2.1 Дизайн исследования.....	71
2.2 Методы исследования	77
ГЛАВА 3 АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ПСИХИЧЕСКИХ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	91
3.1 Анализ динамики и структуры психических и поведенческих расстройств у лиц призывного возраста Томской области	91
3.2 Сравнительный анализ динамики общей заболеваемости (распространенности) психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением ПАВ у мужского населения Томской области .	96
3.3 Анализ структуры наркотических веществ, обнаруженных у мужчин призывного возраста по результатам медицинского освидетельствования на состояние опьянения за 10-летний период.....	101
3.4 Анализ динамики общей заболеваемости психическими расстройствами, не связанными с употреблением ПАВ у мужского населения Томской области	103
ГЛАВА 4 НЕСУИЦИДАЛЬНОЕ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА НЕКЛИНИЧЕСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ.....	112

4.1 Скрининговое исследование несуйцидальных форм самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции	112
4.2 Сравнение социально-демографических и поведенческих характеристик лиц призывного возраста с самоповреждением и без самоповреждения	115
4.3 Сравнение психометрических показателей у лиц призывного возраста с самоповреждением и без самоповреждения	118
4.4 Анализ стратегий самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции	121
4.5 Интегральная модель факторов риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции	125
ГЛАВА 5 ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И НЕСУИЦИДАЛЬНОЕ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА	134
5.1 Психические и поведенческие расстройства у лиц призывного возраста	134
5.2 Несуйцидальные самоповреждения у призывников с психическими расстройствами.....	136
5.3 Социально-демографические характеристики призывников с психическими расстройствами и самоповреждением.....	141
5.4 Психопатологические особенности лиц призывного возраста с психическими расстройствами и самоповреждающим поведением	142
5.5 Анализ стратегий самоповреждающего поведения при расстройствах личности.....	145
5.6 Интегральная модель факторов риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с психическими расстройствами	147
5.7 Аддиктивные расстройства у лиц призывного возраста	168
5.8 Несуйцидальное самоповреждающее поведение у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами	173
5.9 Социально-демографические и клинйко-динамические особенности лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами и самоповреждающим поведением.....	174
5.10 Анализ стратегий самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами	180
5.11 Интегральная модель факторов риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами	184
5.12 Сравнительный анализ распространенности и интегральных моделей факторов риска самоповреждающего поведения трех независимых групп неклинической и клинической популяций лиц призывного возраста.....	196

ГЛАВА 6 ЦИФРОВЫЕ МАРКЕРЫ НЕСУИЦИДАЛЬНОГО САМОПОВРЕЖДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ	200
6.1 Цифровые маркеры самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции	200
6.2 Особенности цифрового контента социальной сети у лиц призывного возраста с психическими расстройствами и самоповреждающим поведением	205
6.3 Интегральная модель онлайн поведения лиц призывного возраста с самоповреждающим поведением	209
ГЛАВА 7 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА РАННЕГО СКРИНИНГА И ПРОФИЛАКТИКИ НЕСУИЦИДАЛЬНОГО САМОПОВРЕЖДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА	214
7.1 Теоретико-методологическая основа	214
7.2 Описание системы, цифровая реализация, концепция, этическая архитектура и алгоритм расчёта риска	217
7.3 Валидизация цифровой системы скрининга самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста. Промежуточная калибровка системы	222
7.4 Финальная валидизация. Анализ внутренней согласованности системы.	226
7.5 Внешняя (критериальная) валидизация системы скрининга несуицидального самоповреждающего поведения	231
7.6 Практическое применение, практическая значимость и преимущества системы скрининга НССП	241
7.7 Универсальность системы. Оценка отдельных факторов риска как компонент психиатрического освидетельствования призывников	246
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	251
ВЫВОДЫ	280
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	286
ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ	289
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	292
ПРИЛОЖЕНИЯ	323

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АП	– алкогольные психозы
АФ	– аффективные расстройства
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ВЭЖХ	– высокоэффективная жидкостная хроматография
ВЭЖХ-ВР МС	– высокоэффективная жидкостная хроматография с масс-спектрометрией высокого разрешения
ГХ	– газовая хроматография
ГХ-МС	– газовая хромато-масс-спектрометрия
ДБТ	– диалектическая поведенческая психотерапия
КПТ	– когнитивно-поведенческая терапия
МИС	– медицинская информационная система
НИИ психического здоровья Томского НИМЦ	– Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научно-исследовательский институт психического здоровья «Томского национального исследовательского медицинского центра Российской академии наук», г. Томск
НПВ	– новые психоактивные вещества
НПР	– непсихотические психические расстройства
НССП	– несуицидальное самоповреждающее поведение
ОГАУЗ ТКПБ	– Областное государственное автономное учреждение здравоохранения Томская клиническая психиатрическая больница
ОГБУЗ ТОНД	– Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения Томский областной наркологический диспансер
ОПР	– органические психические расстройства
ПАВ	– психоактивные вещества
ПСС	– психозы и состояния слабоумия
ПУА	– пагубное употребление алкоголя
ПУН	– пагубное употребление наркотиков
РШС	– расстройства шизофренического спектра

СЗА	– синдром зависимости от алкоголя (алкоголизм)
СЗН	– синдром зависимости от наркотиков (наркомания)
СК	– синтетические каннабиноиды
СП	– самоповреждающее поведение
ТФЭ	– твердофазная экстракция
УО	– умственная отсталость
ХТИ	– химико-токсикологическое исследование
5PFQ	– пятифакторный опросник личности
AVE	– средняя извлекаемая дисперсия
Beck-A	– шкала тревоги Бека
Beck-D	– шкала депрессии Бека
BPAQ	– шкале агрессии Басса-Пери
CR	– композитная надёжность
EIC	– экстракт-ионная хроматограмма
MSE	– высокая энергия соударений
NPV	– отрицательная прогностическая ценность
PPV	– положительная прогностическая ценность
ROC-анализ	– анализ классификаций с применением ROC-кривых
SIM	– селективный мониторинг ионов
SITBI	– «Интервью о самоповреждающих мыслях и поведении» (Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview)
TIC	– хроматограмма полного ионного тока
VIF	– фактор инфляции дисперсии
α -PVP	– альфа пирролидинопентиофенон

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Психическое здоровье молодёжи остаётся одной из наиболее приоритетных и социально значимых проблем современности, вызывая устойчивый интерес научного сообщества как в Российской Федерации, так и за рубежом. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ, 2024), половина всех психических расстройств проявляются в возрасте до 14 лет, однако значительная их часть остаётся недиагностированной и, как следствие, не получает своевременного терапевтического вмешательства.

Особого внимания в контексте обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития государства заслуживает психическое здоровье призывного контингента – социально-демографической группы, физическая и психическая устойчивость которой напрямую влияет на боеспособность Вооружённых Сил Российской Федерации (Согияйнен А.А., Щепин В.О., 2023; Белякова Е.В., Лиферов Р.А., 2024). Усиление геополитической напряжённости обуславливает повышение требований к профессионально-психологическим характеристикам военнослужащих, что актуализирует необходимость раннего выявления и профилактики психических расстройств в призывной среде.

Актуальность военно-психиатрического освидетельствования определяется сохраняющимся высоким уровнем психической заболеваемости призывного контингента, распространением среди молодежи злоупотребления алкоголем и наркотиками (Бохан Н.А. и др., 2017; Мандель А.И. и др., 2025), числа суицидов и суицидальных попыток (Розанов В.А., Шаболтас А.В., 2025), низкими социально-психологическими характеристиками молодого поколения (Петров М.В., Завалин А.В., 2009; Исенгазиев А.М., Самойлова Д.Д., 2015), а также повышением требований к состоянию психического здоровья военнослужащих (Кобзов В.А., Костюк Г.П., 2011; Кузьмин С.А., Григорьева Л.К., 2024; Васильев В.В., 2025).

Психическая патология в настоящий момент занимает лидирующие позиции в структуре заболеваний, являющихся причинами негодности молодых

людей для службы в вооруженных силах РФ – эти данные представлены в работах, анализирующих показатели психических и наркологических расстройств среди лиц призывного возраста в разных регионах РФ (Бабенко А.И., Шведов Е.Г., 2017; Бойко С.Л., Спасюк Т.И., 2017; Кузьмин С.А., Григорьева Л.К., Избагамбетова К.А., 2021). Психические расстройства среди призывного контингента имеют существенные региональные различия (Юсупов В.В., Корзунин А.В., Костин Д.В., 2014; Алифанова М.К., 2015; Кузьмин С.А. и др., 2015).

Количество призывников с установленными психическими расстройствами на протяжении последних лет остается на одном уровне и составляет 35–45% от общего числа направленных на обследование. Большую часть в структуре заболеваемости занимают такие нозологии, как расстройства личности, легкая умственная отсталость, органические расстройства и наркологическая патология (Агарков А.А., Скороходова Т. Ф., Погорелова Т. В., 2011; Акимов В.В., Сидорова М.В., Суслина Л.И., 2017; Григорьева Е.А., Лисаускене О.В., 2022).

Отдельным кластером в военно-психиатрической экспертизе является аутоагрессивное или самоповреждающее поведение призывников (Аборина М.В., Фильштинская Е.Г., 2017; Сахаров А.В. и др., 2017; Вишняков А.В., 2025). Несуицидальное самоповреждение – это преднамеренное нанесение себе телесных повреждений, которое не связано с летальным исходом, социально неприемлемое по характеру и реализуемое с целью уменьшить или справиться с психологическим дискомфортом. (Nock M.K., 2010, 2025).

У большинства лиц самоповреждающие паттерны поведения ассоциированы с личностными расстройствами, расстройствами адаптации, органическими непсихотическими расстройствами, умственной отсталостью. Распространённость самоповреждений варьируется в зависимости от изучаемой популяции, возрастной группы и критериев, используемых для верификации этого расстройства. Показатели среди взрослых были оценены в 4% для общей популяции и 21% для клинической популяции (Zielinski M.J. et al., 2016; Jiang Y. et al., 2025), тогда как показатели для подростков и молодежи составили от 16,1 до 18,0% для общей популяции (Haregu T. et al., 2023) и от 30% до 60% для

клинической популяции (Brown R.C., Plener P.L., 2017). Начальный возраст, в котором чаще фиксируются самоповреждения, составляет от 12 до 15 лет (Gardner K.J. et al., 2021).

В последние годы наблюдается усиление влияния цифровой среды на формирование и поддержание самоповреждающих паттернов. Многочисленные исследования подтверждают связь между потреблением депрессивного, суицидального и контента о самоповреждении в социальных сетях и ухудшением психического состояния подростков и молодёжи (Li M. et al., 2025). Анализ цифрового следа, включая посты, хэштеги, визуальный контент, частоту и продолжительность онлайн-активности, всё чаще рассматривается как потенциальный источник данных для раннего выявления факторов риска психических расстройств (Steele M.A. et al., 2023). По оценкам российских исследователей, каждый седьмой представитель молодого поколения регулярно сталкивается в интернете с небезопасным контентом, который может спровоцировать или усугубить психопатологические проявления (Солдатова Г.У., Илюхина С.Н., 2021).

Несмотря на растущее количество международных исследований, в отечественной научной литературе по-прежнему недостаточно систематизированных данных о распространённости самоповреждающего поведения, его клинико-психологических коррелятах и роли цифровой среды в формировании аутоагрессивного поведения у призывников. Большинство существующих работ, сконцентрированных на изучении психических и поведенческих расстройств у призывного контингента опираются на устаревшие выборки (2010–2017 гг.), что снижает их прогностическую и практическую ценность в условиях стремительной цифровизации и трансформации поведенческих паттернов молодёжи.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 04.07.2013 №565 (ред. от 29.08.2025) «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе» на ряду освидетельствования различных категорий граждан на военно-врачебную

комиссию возлагается участие в научных исследования проблем военно-врачебной экспертизы.

В этих условиях особую актуальность приобретает разработка и внедрение автоматизированных цифровых систем скрининга факторов рисков, способных на основе анализа поведенческих и цифровых маркеров своевременно выявлять признаки дистресса, аутоагрессии и суицидального риска. Такие системы могут стать ключевым инструментом профилактики, позволяющим не только повысить эффективность военно-психиатрической экспертизы, но и обеспечить раннее вмешательство в рамках систем здравоохранения и образования.

Степень разработанности темы исследования. Анализ современной научной литературы свидетельствует о значительном интересе исследователей к проблеме психических расстройств и несуицидального самоповреждающего поведения у призывного контингента. К настоящему времени накоплен обширный эмпирический материал, раскрывающий распространенность НССП преимущественно в подростковой и молодежной популяциях, установлена его тесная связь с аффективными расстройствами, импульсивностью и травматическим опытом. Разработаны теоретические модели, объясняющие функции НССП, как дезадаптивного механизма регуляции эмоций. Значительная часть работ посвящена изучению НССП в рамках пограничного расстройства личности. Вместе с тем, степень разработанности темы применительно к группе лиц призывного возраста, особенно в сложных геополитических условиях развития России, остается явно недостаточной. Существующие исследования носят преимущественно фрагментарный характер и имеют ряд существенных пробелов:

- отсутствие комплексных эпидемиологических данных – недостаточно изучена распространенность и особенности НССП одновременно в клинической (с верифицированными диагнозами) и неклинической (общая популяция призывников) группах, что не позволяет оценить истинные масштабы проблемы и ее клиническое значение.

- недостаточная изученность специфических факторов риска – в то время как исследования общепсихологических детерминант НССП представлены в достаточном объеме, комплексные модели, интегрирующие клинико-психопатологические (нозологическая специфика), психологические (личностные черты), социально-средовые (семейный контекст) и цифровые маркеры, применительно к призывному контингенту практически не разрабатывались.

- не проведено системного анализа специфики несуицидальных самоповреждений у лиц с зависимостью от ПАВ. Вопросы о распространенности, формах и предикторах НССП у призывников с аддитивными расстройствами, а также о структуре потребляемых ПАВ в этой группе, остается малоисследованным.

- отсутствие прикладных инструментов скрининга – несмотря на понимание серьезности проблемы, в практике военно-врачебной экспертизы и допризывного освидетельствования подростков отсутствуют валидизированные, технологичные и этически безопасные методы раннего выявления риска НССП, пригодные для массового применения.

Таким образом, разрешение сложившегося противоречия между высокой социальной и клинической значимостью психических расстройств и НССП у призывников и отсутствием его комплексного изучения требует разработки интегративного подхода, совмещающего клинико-эпидемиологический, психопатологический и превентивный ракурсы. Проведенное диссертационное исследование направлено на восполнение этих пробелов.

Цель исследования: определить распространенность, клинико-психопатологические особенности и факторы риска несуицидального самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с психическими и поведенческими расстройствами с разработкой и валидизацией автоматизированной цифровой системы раннего скрининга и профилактики самоповреждения.

Задачи исследования:

1. Провести ретроспективный анализ динамики распространённости и структуры психических и поведенческих расстройств у лиц призывного возраста Томской области и среди мужского населения региона за 2015–2024 годы, установить общие эпидемиологические тенденции и их взаимосвязь.
2. Исследовать динамику структуры наркотических веществ, обнаруживаемых при медицинском освидетельствовании на состояние опьянения у мужчин призывного возраста Томской области за 2015–2024 гг.
3. Определить структуру психических и аддиктивных расстройств у лиц призывного возраста с верификацией наличия ПАВ в моче с использованием высокоточных химико-токсикологических методов: газовой хроматографии, газовой хромато-масс-спектрометрии, высокоэффективной жидкостной хроматографии.
4. Исследовать распространённость несуицидального самоповреждающего поведения, стратегии и сопутствующие факторы риска в репрезентативной выборке призывников неклинической популяции.
5. Изучить распространённость, клинико-психопатологические особенности, стратегии и модели факторов риска несуицидального самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с психическими и поведенческими расстройствами.
6. Проанализировать структуру небезопасного контента одной из социальных Интернет-сетей, выявить цифровые маркеры несуицидального самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста на основе интегративного анализа онлайн данных, психометрических характеристик и клинико-психопатологических особенностей.
7. На основе полученных моделей логистической регрессии разработать автоматизированную цифровую систему скрининга риска и профилактики несуицидального самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста; провести ее внутреннюю и внешнюю валидизацию на независимой выборке неклинической популяции.

Научная новизна результатов исследования. Впервые, опираясь на комплексный анализ данных клинической и неклинической популяций призывников, получены репрезентативные данные о распространенности несуицидального самоповреждающего поведения и установлена его типологическая структура с выделением инструментальных и соматических форм. Описаны клинико-психопатологические и личностные характеристики призывников с самоповреждением, изучена их сопряженность с конкретными нозологическими формами психических расстройств. Приведены значимые факторы формирования и хронификации несуицидального самоповреждающего поведения, выявлена общность патогенетических механизмов в виде аффективно-импульсивной дисрегуляции, лежащей в основе его реализации как при психических, так и при аддиктивных расстройствах. Нашла подтверждение комплексная, многоуровневая модель риска самоповреждающего поведения, что вносит вклад в общую теорию девиантного поведения и аутоагрессии. Предложена и валидизирована автоматизированная цифровая система скрининга риска НССП, технологичная и практичная для применения в условиях военных комиссариатов, медицинских и учебных заведений. Определены факторы, определяющие клиническую специфику НССП у лиц призывного возраста и основные направления превенции.

Разработанные методологические и организационные принципы раннего выявления лиц группы риска НССП оптимальны для системы допризывного и призывного военно-психиатрического освидетельствования. Даны клинико-психопатологические и цифровые критерии оценки риска на основе интеграции данных психометрического тестирования, анализа цифрового следа и клинико-анамнестических показателей. Дана оценка вклада специфического онлайн-поведения (агрессивный контент, контент о модификациях тела, депрессивная экспрессия) как значимого маркера психопатологии и предиктора НССП. Показано, что сочетание высокого невротизма, импульсивности, тревоги, дисгармоничных семейных отношений и интереса к опасному контенту может рассматриваться как неблагоприятный прогностический комплекс для

формирования устойчивых паттернов самоповреждающего поведения. Обоснованы дифференцированные подходы к профилактике НССП с учетом уровня риска, выявленных предикторов и коморбидных психопатологических особенностей. Показана значимость влияния семейного неблагополучия на уровень психологической адаптации призывников и определена роль цифровой среды в разработанной системе скрининга и профилактики.

Теоретическая значимость и практическая ценность работы.

Теоретическая значимость работы заключается в существенном расширении и углублении научных представлений о несуицидальном самоповреждающем поведении у лиц призывного возраста. Полученные результаты вносят вклад в развитие психопатологии девиантного поведения путем установления комплексной, многоуровневой модели риска самоповреждающего поведения, интегрирующей клинико-психопатологические, психологические и социально-средовые детерминанты. Выявленные специфические ассоциации между определенными диагностическими категориями и формами самоповреждения углубляют понимание механизмов коморбидности. Теоретически обоснована и подтверждена эвристическая ценность анализа цифрового следа в социальных сетях как релевантного отражения психопатологии и поведенческих паттернов, что открывает новые перспективы для исследований в области цифровой фенотипизации психических расстройств.

Практическая ценность исследования определяется направленностью его результатов на решение актуальных задач здравоохранения и военно-медицинской экспертизы. Разработанная и валидизированная автоматизированная цифровая система скрининга риска и профилактики НССП может быть внедрена в практику работы военных комиссариатов, учреждений здравоохранения и образования, что позволит осуществлять раннее выявление групп риска и своевременно применять профилактические меры. Полученные репрезентативные данные о распространенности и структуре НССП, а также о роли психических расстройств в причинах негодности к военной службе, являются научной основой для совершенствования системы медицинского освидетельствования призывников и

планирования специализированной психиатрической помощи. Выявленные предикторы и маркеры риска НССП могут быть использованы для дифференциации профилактических и лечебно-реабилитационных программ, позволяя адресно работать с ключевыми факторами (аффективная дисрегуляция, импульсивность, семейное неблагополучие). Результаты исследования могут применяться в образовательном процессе при подготовке врачей-психиатров, медицинских психологов и организаторов здравоохранения, способствуя повышению их компетенций в области диагностики и профилактики аутоагрессивного поведения.

Методология и методы исследования. Работа выполнена на базе НИИ психического здоровья Томского НИМЦ, ОГАУЗ «Томская областная клиническая психиатрическая больница» и ОГБУЗ «Томский областной наркологический диспансер». Использованы данные МИС и статистические материалы за период с 2015 по 2024 гг. Методология исследования базировалась на интегративном биопсихосоциальном подходе, рассматривающем несуицидальное самоповреждающее поведение, как результат сложного взаимодействия клинικο-психопатологических, личностно-психологических и социально-средовых факторов. Ключевой концептуальной идеей выступило понимание самоповреждения в качестве трансоэологического феномена, выступающего дезадаптивным копинг-механизмом при аффективной и импульсивной дизрегуляции (Польская Н.А., 2014; Nock M.K., 2010).

Выборка настоящего исследования (n=984) была сформирована лицами призывного возраста, дифференцированных на две группы: клиническая популяция призывников (n=269), представленная призывниками с верифицированными диагнозами психических и поведенческих расстройств, и неклиническая популяция (n=715), образованная методом сплошной выборки призывников, проходящих медицинское освидетельствование в военном комиссариате. Исследование проведено в соответствии с этическими принципами Хельсинкской декларации ВМА: все участники подписали информированное добровольное согласие на участие. Для решения поставленных задач использован

комплекс взаимодополняющих методов: клинико-психопатологический метод – проводился с использованием критериев МКБ-10 и DSM-5 для верификации диагнозов и оценки феноменологии НССП; клинико-эпидемиологический и клинико-динамический методы – позволили проанализировать распространенность и динамику психических расстройств в популяциях призывников и мужского населения Томской области; психометрический метод – включал применение валидизированного диагностического инструментария: пятифакторного опросника личности (5PFQ), опросника агрессии Басса-Перри (BPAQ), шкалы тревоги и депрессии Бека (Beck-A, Beck-D), шкалы импульсивности Барратта (BIS-11), специализированных опросников для оценки самоповреждающего поведения (Польская Н.А., 2014); лабораторный метод – верификация употребления ПАВ проводилась высокоточными химико-токсикологическими методами – газовой хроматографией (ГХ), газовой хромато-масс-спектрометрией (ГХ-МС), высокоэффективной жидкостной хроматографией (ВЭЖХ); метод анализа цифрового следа – осуществлялся через мониторинг контента социальных сетей агрессивного, депрессивного и самоповреждающего направления для выявления поведенческих паттернов и маркеров, ассоциированных с НССП; статистический метод – обработка данных проводилась с применением описательной статистики и первичного анализа данных, сравнительного и корреляционного анализа, многомерного моделирования, факторного анализа, оценки надежности и валидности. Все полученные данные были формализованы и подвергнуты статистической обработке с построением прогностических моделей.

Положения, выносимые на защиту:

1. Устойчивая тенденция к значительному росту распространённости психических расстройств среди лиц призывного возраста характеризуется опережающим увеличением частоты эндогенных психозов, умственной отсталости и расстройств личности за 10-летний период и согласуется с общепопуляционными трендами в региональном масштабе.

2. Снижение удельного веса психических и поведенческих расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ на фоне общей динамики сокращения наркологической заболеваемости среди мужского населения сопровождается выраженной структурной перестройкой употребления наркотиков с доминированием синтетических психостимуляторов, опиоидов, ростом употребления каннабиноидов и амфетаминов при одновременном сокращении до минимальных значений доли синтетических каннабиноидов среди наркопотребителей призывного возраста.

3. Несуицидальное самоповреждающее поведение в популяции лиц призывного возраста как в неклинической, так и в клинической выборках следует рассматривать как отдельный психопатологический феномен, который имеет диагностически и функционально специфичные профили аутоагрессии, а также многоуровневые модели риска, интегрирующие клинико-психопатологические, психологические, семейно-средовые и социально-демографические факторы, обладающие высокой прогностической силой и применимые для ранней идентификации уязвимых лиц.

4. Значимая связь цифрового поведения призывного контингента с их психопатологическим статусом вне зависимости от клинической принадлежности подтверждает специфическую цифровую активность, как валидный маркер психопатологических проявлений и находит свое выражение в трех моделях онлайн-экспрессии психической дезадаптации – цифровой поведенческой девиации (агрессивный контент), цифровой аутоагрессии (контент о модификациях тела) и депрессивной цифровой экспрессии (депрессивный контент).

5. Разработанная и валидизированная автоматизированная система скрининга риска и профилактики несуйцидального самоповреждения обладает высокой диагностической точностью, доказанной психометрической надежностью и прогностической валидностью, обеспечивает дифференцированную градацию риска и пригодна для практического применения в условиях военно-врачебной

экспертизы, учреждений здравоохранения и образования с сохранением этической безопасности и технологической доступности.

Степень достоверности и апробация результатов исследований. Достоверность полученных результатов обеспечена репрезентативным объёмом выборки, применением научно обоснованных методов диагностики, валидных измерительных инструментов и корректным использованием современных методов статистического анализа.

Апробация материалов диссертации. Основные положения и результаты диссертационного исследования были доложены и обсуждены на: международной конференции 33rd European College of Neuropsychopharmacology (ECNP) Congress Virtual (12-15 September 2020, Barcelona); международной конференции 34rd European College of Neuropsychopharmacology (ECNP) Congress (2-5 October 2021, Lisbon), XIX юбилейной научно-практической конференции с международным участием, посвященная 40-летию НИИ психического здоровья и 130-летию кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии (Томск, 27 октября 2022 г.); всероссийской научно-практической конференции (к 115-летию отечественной военной психиатрии) «Актуальные проблемы клинической, военной и экстремальной психиатрии» (Санкт-Петербург, 24 октября 2025 г.); областной научно-практической конференции психиатров, психотерапевтов и медицинских психологов, посвященная 65-летию областной клинической психиатрической больницы «Персонализированный подход в психиатрии: от науки к практике» (Тюмень, 20 февраля 2026 г.); международной научно-практической конференции «Сибирская школа превентивной суицидологии и девиантологии. Весенняя сессия» (Тюмень, 10 апреля 2026 г.); II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Ментальное здоровье XXI века: Актуальные вопросы и поиск ответов» (Санкт-Петербург, 2-3 апреля 2026 г.); XVIII Съезде психиатров России «Психиатрия в условиях смешанной реальности: новые вызовы – новые возможности» (Санкт-Петербург, 20-23 мая 2026 г.). Работа выполнена в рамках темы НИР НИИ психического здоровья Томского НИМЦ «Мультидисциплинарное исследование клинической гетерогенности и

патобиологических механизмов прогрессивного развития аддиктивных расстройств с разработкой инновационных программ терапии и дифференцированной профилактики», регистрационный номер 122020200053-1.

Внедрение результатов исследования в практику. Результаты исследования, методические рекомендации, разработанная автоматизированная цифровая система скрининга самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста внедрены в экспертную работу военного комиссариата Томского района Томской области, профилактические программы ОГБУЗ Томский областной наркологический диспансер, ОГАУЗ Томская клиническая психиатрическая больница, ОГАУЗ Лоскутовская районная поликлиника, ОГАУЗ Светленская районная больница, клиники НИИ психического здоровья Томского НИМЦ, что подтверждено соответствующими актами внедрения. Основные положения работы включены в программу обучения ординаторов НИИ психического здоровья Томского НИМЦ и в учебную программу по психиатрии и наркологии на кафедре психиатрии, наркологии и психотерапии ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Томск).

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 31 работа, из них 17 статей в рецензируемых изданиях – 3 в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus и 14 в реферируемых изданиях, включенных в перечень ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 4 РИД (базы данных, включающие психопатологические и психометрические показатели обследованных лиц призывного возраста клинических и неклинических популяций), 2 монографии (главы в коллективных монографиях).

Личный вклад автора. Разработка дизайна исследования, определение методологии исследования, обследование лиц призывного возраста, разработка системы раннего скрининга и профилактики, анализ цифрового контента социальной Интернет-сети, анализ и обобщение полученных данных, анализ литературных данных по теме исследования, статистическая обработка материала и написание всех глав выполнено лично автором.

Структура и объем диссертации. Диссертация представляет собой рукопись на русском языке объемом 352 машинописных страниц, состоит из введения, обзора литературы, 7 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения и библиографического указателя, включающего 342 источника (251 зарубежных и 91 отечественных). Работа иллюстрирована 57 таблицами и 25 рисунками, 3 клиническими наблюдениями.

ГЛАВА 1 ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА (обзор литературы)

Показатель состояния здоровья молодёжи – важнейший индикатор благополучия государства, отражающий настоящую ситуацию, способный прогнозировать и формировать основные тенденции государственной политики не только в сфере здравоохранения, но и в вопросах национальной безопасности страны. Особой социальной группой подрастающего поколения принято считать призывников и служащих по призыву, поскольку в актуально сложных геополитических условиях развития России приоритетное значение имеет проблема исследования и сохранения здоровья призывного контингента, которая напрямую связана с защищённостью жизненно важных интересов личности, общества и государства в различных сферах деятельности (Глушко Т.В., 2007; Казенных В.В., 2007; Говорин Н.В., Сахаров А.В., 2011). Актуальность военно-психиатрического освидетельствования определяется сохраняющимся высоким уровнем психической заболеваемости призывного контингента (Неганова Е.А. и др., 2000; Курпатов В.И., 2002), широким распространением среди молодежи злоупотребления алкоголем и наркотиками (Софронов А.Г., 2003; Бохан Н.А. и др., 2017), числа суицидов и суицидальных попыток (Нечипоренко В.В., Шамрей В.К., 2007; Нечипоренко В.В., Шепелева Е.В., 2010; Бородина И.И., 2011; Богинская Л.В., 2016; Бохан Н.А., Воеводин И.В., 2016), низкими социально-психологическими характеристиками молодого поколения (Куликов В.В. и др., 2006; Петров М.В., Завалин А.В., 2009; Исенгазиев А.М., Самойлова Д.Д., 2015), а также повышением требований к состоянию психического здоровья военнослужащих (Кобзов В.А., Костюк Г.П., 2011).

Современные данные свидетельствуют о том, что состояние здоровья призывников в целом заслуживает особого внимания, а динамика медицинского освидетельствования за 2018–2022 гг. указывает на устойчивые тенденции в структуре патологии (Карягин В.В. и др., 2023). В частности, отмечается рост числа выявленных психических расстройств даже при первичной постановке на воинский учёт (Белякова Е.В., Лиферов Р.А., 2024).

1.1 Современная структура и распространенность психических и поведенческих расстройств у лиц призывного возраста

Каждый регион Российской Федерации отличается структурой психических и наркологических расстройств и факторной обусловленностью ее развития (Кочанов М.Е. и др., 2011).

При первоначальной постановке на воинский учет за последние 5 лет в Московской области на 43% возросло количество психических расстройств и расстройств поведения, при этом структура заболеваний, по которым призывников освобождали от призыва, остается стабильной (Булавин В.В. и др., 2014; Чичерин Л.П., Согияйнен А.А., 2013). Анализ эволюции критериев отбора в вооружённые силы показывает, что требования к психическому здоровью призывников ужесточаются, что отражает растущую значимость этой проблемы для национальной безопасности (Согияйнен А.А., Щепин В.О., Чичерин Л.П., 2023).

В.В. Акимов и соавт. (2017), изучая динамику распространенности психических расстройств среди призывников г. Ульяновска с 2014 по 2016 годы, отмечают, что количество направленных на медицинское освидетельствование в психиатрический стационар возросло. Количество призывников с установленным психиатрическим расстройством на протяжении последних лет остается на одном уровне и составляет 35–45% от общего числа направленных на обследование. Большую часть в структуре заболеваемости занимают такие нозологии, как легкая умственная отсталость (20–30%) и органические расстройства (30–40%), на третьем месте наркологическая патология (38 случаев из 161 в 2016 г.). Исследователи из Санкт-Петербурга, проведя анализ заболеваемости призывного контингента на большой выборке за 18-летний период, выделяют три периода. В период с 1996 по 2000 годы отмечался значительный рост психической заболеваемости, что может быть связано со сложным и болезненным процессом становления новых общественных и экономических отношений, социальной нестабильностью, разочарованием значительной части населения в осуществляемых преобразованиях. В периоде с 2001 по 2008 год общая

психическая заболеваемость снизилась с 96,5 до 39,3 % и в последующем с 2009 по 2013 год – стабилизировалась с тенденцией к снижению (Юсупов В.В., Корзунин А.В., Костин Д.В., 2014). В Оренбургской области в результате многолетнего наблюдения исследователи приходят к выводу, что основными причинами освобождения граждан призывного возраста от военной службы являются психические расстройства и расстройства поведения – 18,79%. Они занимают третье место в структуре патологии, приведшей к ограничению годности призывников в 2007 году, после болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (23,49%), заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани (19,4%) и второе место в 2014 году – 16,07%, вслед за эндокринной патологией (23,64%) (Кузьмин С.А., Смирнов С.В., 2013; Кузьмин С.А. и др., 2015). Одни из последних исследований в этом регионе за 2019-2023 гг. отмечают, что на протяжении всего анализируемого периода большинство молодых людей признавались годными к военной службе. Доля таковых стабильно превышала три четверти от общего числа призывников, колеблясь в пределах 75,7–77,9%. Что касается основных медицинских причин для освобождения от призыва, то здесь лидирующие позиции устойчиво занимали четыре группы заболеваний. Наибольший удельный вес имели патологии костно-мышечной системы и соединительной ткани, показатели которых достигали 17,1% в 2023 году. Немного уступали им психические расстройства, максимальный вклад которых (15,8%) был зафиксирован в 2019 году. Существенными причинами также являлись болезни системы кровообращения, с пиком в 12,1% в 2023 году, и нарушения со стороны органа зрения, которые в 2019 году служили основанием для освобождения в 10,4% случаев (Кузьмин С.А., Григорьева Л.К., Избагамбетова К.А., 2023). Исследователи из Новосибирска, изучающие заболеваемость допризывников и призывников в одном из районов города в динамике за 2004–2006 годы отмечают, что в структуре общей заболеваемости среди юношей 16–18 лет преобладают психические расстройства. При этом приводят данные о том, что распространенность психических заболеваний в группе допризывников в 2005 и

2006 годы (17,71% и 12,9% соответственно) почти в два раза выше, чем в группе лиц призывного возраста (7,9% и 8,36% соответственно) (Кузнецова О.А., 2009). В более поздних исследованиях по Новосибирской области приводятся данные о том, что психические расстройства продолжают быть ведущими заболеваниями, определяющими состояние здоровья юношей-подростков, ограничивающими их годность к военной службе, и составляют по последней оценке 10,7% после болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани с удельным весом значимости 19,7%; болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – 13,1%; болезни органов дыхания – 11,0% и болезней нервной системы – 10,6% (Бабенко А.И., Шведов Е.Г., Бабенко Е.А., 2017). Белогоров С.Б. и соавт. (2008) в работе о заболеваемости призывников, послужившей причиной негодности к службе в вооруженных силах Иркутской области, констатируют, что психические расстройства в структуре заболеваемости составляют 31,1% и находятся на первом месте относительно соматической и неврологической патологии. Авторы приводят структуру психических расстройств молодых людей призывного возраста, отмечая доминирование умственной отсталости (37,9%) и расстройств личности (27,2%). Распространенность психических заболеваний среди допризывников в 2007 году составляла 38,3%, в 2008 году – 39,4%. Кроме того, авторы подчеркивают несоответствие показателей проведенной лечебно-профилактической работы среди юношей 15–16 лет и их годности к военной службе (Белогоров С.Б. и др., 2010). По мнению исследователей из Воронежа, состояние психического здоровья юношей допризывного и призывного возрастов в период с 2008 по 2010 год в целом ухудшается и будет ухудшаться далее, что обусловлено демографической ситуацией, динамикой социальной структуры общества и изменениями в законодательстве. В структуре психических расстройств в 2010 году преобладают непсихотические психические расстройства (45,38%), умственная отсталость (17,02%). Алкоголизм, наркомания составляют 0,53% случаев, психотические расстройства – 0,39% (Эльтекова Э.В. и др., 2010). Алифанова М.К. (2015) были проанализированы сведения о количестве освидетельствованных юношей

призывного возраста, проживающих в Центральном, Ворошиловском и Дзержинском районах города Волгограда, направленных на обследование в психиатрический стационар от районных военных комиссариатов и результаты их освидетельствования. Автором выявлено, что в структуре психической заболеваемости преобладают органические психические расстройства – 50,0%, умственная отсталость – 23,9% и эндогенные психозы – 10,9%, меньшую часть составили расстройства личности – 8,7% и невротические расстройства – 8,7%. Яценко К.О. и соавт. (2011), обследовав в процессе военно-врачебной психиатрической экспертизы 1754 юношей призывного возраста за период времени с 2008 по 2010 год, приводят структуру психической патологии: органические психические расстройства – 46,4%; шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства – 3,4%; невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства – 5,2%; расстройства зрелой личности и поведения у взрослых – 15,2%; умственная отсталость – 18,8%, подчеркивая, что органическая патология среди молодого населения Кемеровской области занимает лидирующие позиции. Органические расстройства в структуре психической патологии лидируют и в других регионах. Наиболее распространенным психическим расстройством среди лиц, признанных ограниченно годными к военной службе в Удмуртской республике, были органические психические расстройства (75,9%): органическое расстройство личности (44,8%), легкое когнитивное (19,5%) и органическое астеническое расстройство (9,2%). Авторы исследования определяют не только структуру органической патологии призывников, но и демонстрируют факторную обусловленность: наиболее значимыми факторами, связанными с органическими психическими расстройствами, были неполное среднее образование, повторное обучение в одном классе. В исследуемой группе достоверно чаще, чем среди здоровых, выявлялись астенический (33,3%), эксплозивный (24,1%) и неустойчивый типы характера (20,7%). У 58,7% обследуемых обнаружены признаки повышенной склонности к алкогольной зависимости, у 45,5% выявлены тенденции к наркозависимости, склонность к аутоагрессивному поведению,

агрессии и насилию, а также низкий волевой контроль эмоциональных реакций (Шмыков В.С., Менделевич В.Д., 2010). Анализ динамики органического расстройства личности у призывников, признанных негодными или ограниченно годными, подтверждает устойчивость этой патологии и её связь с ранними поражениями ЦНС (Григорьева Е.А., Лисаускене О.В., 2022).

Подробно органическую патологию допризывников и призывников рассматривает в своей статье В.Г. Косенко и соавт. (2017). Материал исследования получен в ходе выборочного обследования 370 лиц мужского пола в возрасте от 15 до 27 лет, имеющих в анамнезе поражения ЦНС различной степени тяжести в возрасте до трех лет и направленных районными и городскими военкоматами Краснодарского края для стационарного освидетельствования на предмет годности к воинской службе. Авторы обнаружили связь 70 из 107 изученных медико-социальных и клинических характеристик (судимость, патохарактерологические реакции, наркомания отца, алкоголизация матери и др.) лиц с поражением центральной нервной системы в детстве с проявлением психических заболеваний в допризывном и призывном возрасте. В исследовании Н.В. Петровой (2004), в котором автор анализировала структуру психических расстройств подростков и призывников (16–18 лет) среди городского населения города Томска, показано, что органические психические расстройства зарегистрированы в 25,2% случаев; расстройства поведения и эмоций, начинающиеся в детском и подростковом возрасте – в 17,3%; умственная отсталость – в 15,3% случаев; психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением ПАВ – в 12,4%; невротические расстройства – в 11,4%; шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства диагностированы в 3,5% случаев. Н.Е. Кучин (2012), исследуя проблему психических расстройств среди призывников за период с 2006 по 2010 годы, сообщает, что в структуре заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения у лиц призывного возраста (18–27 лет) стабильно лидируют органические расстройства (33,4%), второе место занимает умственная отсталость (31,4%) и на третьем располагаются личностные расстройства (16,3%). Значительно меньший

удельный вес занимают симптоматические психозы (9,2%), психические расстройства и расстройства поведения, вызванные употреблением психоактивных веществ (5,1%), эндогенные психозы (4,4%), невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства (0,2%). Нозологическая структура психических расстройств, послужившая причиной освобождения лиц призывного возраста от службы в армии в Краснодаре в 2006–2008 годы, представлена: органическими заболеваниями в 32,86%, умственной отсталостью – в 19,5%, расстройствами личности – в 16,7%, невротическими расстройствами, связанными со стрессом и соматоформными расстройствами – в 3,6%, шизофренией и другими психическими расстройствами – в 0,4%. При этом, число лиц с умственной отсталостью выросло за последние три года на 5,6%, с расстройствами личности – на 7,1% (Бойко Е.О., Ложникова Л.Е., Коротеева В.В., 2009). По данным П.В. Ситчихина и В.В. Беличенко (2014) в Краснодаре в 2011–2013 годы среди всех заболеваний, освобождающих от военной службы, психические расстройства не являлись преобладающими и составляли 7,7 – 10,1%. На первом месте среди психических расстройств, освобождающих от призыва, находились органические психические расстройства (59,4%), на втором месте – расстройства личности (18,0%), на третьем месте – умственная отсталость (8,3%). Распространённость эндогенных психозов оказалась существенно выше (7,5%). В исследовании Н.В. Говорина и соавт. (Говорин Н.В., Кичигина И.В., Сахаров А.В., 2013) установлено, что среди 18-летних призывников Забайкальского края, признанных в процессе обследования негодными к прохождению военной службы, у большинства (42,8%) был установлен психиатрический диагноз. В структуре психической патологии в Забайкальском крае по данным двух призывов лидируют умственная отсталость (34,2%) и инфантильное расстройство личности (30,8%). Авторы резюмируют, что большинство юношей с психическими расстройствами проживали в сельской местности (79,2%), в многодетных (41,4%), неполных (24,6%) и малообеспеченных (59,7%) семьях, наследственность которых была психопатологически отягощена, в том числе алкогольной зависимостью близких

родственников (76,0% случаев). Отношение молодых людей к службе в армии также влияет на их готовность раскрывать психические симптомы, что требует учёта при экспертизе (Дьяконов А.К., 2023).

Военная экспертиза лиц с различными нарушениями психической деятельности требует комплексного подхода и чётких критериев (Вишняков А.В., 2025). В изученной литературе предпринимаются попытки создания методик обследования призывников на этапе освидетельствования в военкомате. И.Н. Куприяновой и соавт. (2015) был разработан «Опросный лист гражданина, подлежащего призыву на военную службу» с целью объективизировать и оптимизировать работу, создать юридическую основу действиям психиатра, осуществлять преемственность между психиатрами всех отделов военных комиссариатов. Методика содержит лишь описательную часть, не имеет интегративных показателей.

Резюмируя анализ литературных данных, можно констатировать высокий уровень психической заболеваемости среди призывного контингента. В структуре психических расстройств у призывников определяются три основные категории: личностные расстройства, патология органического спектра и умственная отсталость. Психические расстройства среди призывного контингента имеют существенные региональные различия. Основная часть работ направлена на изучение распространенности и структуры данной патологии, лишь немногие исследования демонстрируют патогенетические модели формирования психических нарушений. Единичными являются исследования, изучающие наркологические расстройства призывников. В сложившейся обстановке высокой распространенности синтетических наркотиков, изучение этих аспектов является особо актуальной проблемой. Ни в одной из работ не представлены данные о коморбидности психической и наркологической патологии с самоповреждающим поведением, не изучен катамнез подростков с момента формирования психических нарушений до верификации диагнозов в рамках психиатрической экспертизы на этапе призывной кампании. Не разработаны универсальные алгоритмы диагностики (методики, опросники) на основе предрасполагающих

факторов, участвующих в формировании психической патологии, которые способствовали бы раннему выявлению расстройств психического спектра при первичном медицинском освидетельствовании в рамках работы военно-врачебных комиссий. Кроме того, большинство исследований распространенности психических и наркологических расстройств среди лиц призывного возраста сконцентрированы во временном промежутке прошлых десятилетий. Все эти особенности обуславливают интерес к данной теме и дальнейшее её изучение на современном этапе.

1.2 Феноменология и способы диагностики несуицидального самоповреждающего поведения

Психическое здоровье молодежи остаётся одной из самых актуальных тем с особым вниманием исследователей к этой проблеме как в России, так и за рубежом. Половина всех психических расстройств по современным данным ВОЗ манифестируют в возрасте до 14 лет, однако, эти случаи заболевания остаются без внимания и соответственно без терапии. Согласно оценкам экспертов, около 10–20% подростков во всем мире страдают психическими расстройствами, при этом не проходят диагностику и лечение. По данным ВОЗ в 2015 г. около 800 000 человек погибли от самоубийств, что стало второй причиной смерти после травматизма в результате ДТП. Мужчины умирают от самоубийств почти в два раза чаще, чем женщины. Суицид является второй по значимости причиной смерти среди людей в возрасте 15-29 лет. Уровень самоубийств в Регионе ВОЗ для стран Африки (11,2 на 100 000), Европейском регионе ВОЗ (10,5 на 100 000) и Регионе ВОЗ для стран Юго-Восточной Азии (10,2 на 100 000) в 2019 г. превышали средний показатель по миру (9,0 на 100 000). Самый низкий уровень самоубийств отмечался в регионе для стран Восточного Средиземноморья (6,4 на 100 000). По самоубийствам мужчины вдвое опережают женщин (12,6 на 100 000 у мужчин и 5,4 на 100 000 у женщин). Показатели самоубийств среди мужчин как правило более высоки в странах с высоким уровнем дохода (16,5 на 100 000). (Global Health Estimates, 2021). В результате чего, в ежегодном отчете, опубликованном в 2018 – «Мониторинг показателей здоровья в отношении целей

устойчивого развития (ЦУР), Всемирная организация здравоохранения формирует глобальную цель – к 2030г. уменьшить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний посредством профилактики, лечения и поддержания психического здоровья и благополучия (Мировая статистика здравоохранения, 2017).

В последнее десятилетие среди зарубежных исследований отмечается повышенный интерес к проблеме несуицидальных повреждений. В иностранной литературе можно встретить массу данных, посвященных изучению этого феномена в клинических популяциях, в рамках скрининговых исследований среди общих неклинических групп подростков и взрослых, а также крупных мета-аналитических работах.

Несуицидальные самоповреждающие мысли и поведение, *self-injurious thoughts and behaviors*, *non-suicidal self-injury* или *self-injury (NSSI)* относится к любым преднамеренным, самонаправленным действиям, которые приводят к повреждению тканей организма без суицидального риска (Nixon M.K., Levesque C., Preyde M., 2010; Kaess M. et al., 2012). Согласно В. Walsh (2014), самоповреждение – это преднамеренное нанесение себе телесных повреждений, которое не связано с летальным исходом, социально неприемлемое по характеру и реализуемое с целью уменьшить или справиться с психологическим дискомфортом. Эти действия обычно реализуются множеством способов, такие как удары по телу, разрезы или другие повреждения кожи различными предметами, ожоги, создание препятствий для заживления ран. NSSI может даже повлечь за собой еще более серьезные последствия, такие как перелом костей, глубокие повреждения мягкой тканей, травмы глаз и другие самоповреждения. NSSI обычно используется людьми для нивелирования тревожных, отрицательных эмоций, в частности гнева и депрессии, а также смешанных форм (Pooja D. Saraff, Carolyn M., 2014).

Распространенность самоповреждений варьируется в зависимости от изучаемой популяции, возрастной группы и критериев, используемых для верификации этого расстройства. Показатели среди взрослых были оценены в 4%

для общей популяции и 21% для клинической популяции (Briere J., Gil E., 1998; Zielinski et al., 2016) , тогда как показатели для подростков составили от 16,1 до 18,0% для общей популяции (Muehlenkamp J.J., Claes L. et al., 2012) и 60% для клинической популяции (Kaess M. et al., 2016). Начальный возраст, в котором зафиксированы самоповреждения исследователями составляет от 12 до 15 лет (Muehlenkamp J.J., Gutiérrez P.M., 2007; Hawton K., Van Heeringen K., 2008; Kaess M. et al., 2012; Paul E., Tsypes A., Eidlitz L., Ernhout C., 2015).

Более поздние крупные мета-аналитические исследования продемонстрировали, что показатели распространенности несуицидального самоповреждающего поведения в общей популяции варьируются от 15,9% до 20,5% среди подростков и от 2,5% до 5,4% среди взрослых. (Swannell S.V. et al., 2014; Lang J., Yao Y., 2018) Эмпирические исследования указывают на высокий рост распространенности самоповреждений среди молодежи (Hawton K. et al., 2002; Nixon M.K., Cloutier P., Jansson S.M., 2008; In-Albon T. et al., 2013).

Кроме того, что несуицидальные самоповреждения представляют собой опасность для индивида, они могут стать фактором риска для будущих суицидальных действий. (Glenn C.R., Klonsky E.D., 2009; Asarnow J.R. et al., 2011; Wilkinson P. et al., 2011; Paul E., Tsypes A., Eidlitz L. et al., 2015). Риск суицида в первый год после самоповреждения был в 66 раз больше годового риска среди населения в целом, риск самоубийства через 5, 10 и 15 лет после самоповреждений составляет 1,7%, 2,4% and 3,0% соответственно. (Hawton K., Zahl D., Weatherall R., 2011)

В прошлом NSSI рассматривалось в рамках DSM (American Psychiatric Association, 2013) как часть пограничного расстройства личности (BPD), но недавние исследования связывают NSSI с многочисленными психопатологическими симптомами и синдромами, включая тревогу, депрессию, склонность к суициду, а также с множеством расстройств личности (Bürli M. et al., 2013; Crowe M., 2014; In-Albon T. et al., 2020). Таким образом, несуицидальные самоповреждения можно рассматривать как серьезную проблему психического здоровья, именно по этой причине рабочая группа Американской

психиатрической ассоциации DSM-5 по детским и подростковым расстройствам настаивала на классификации NSSI с ее собственными диагностическими критериями (In-Albon et al., 2013; Plener P.L. et al., 2014), при этом особо отметив, что данная проблема требует дальнейшего уточнения и изучения.

DSM-5 выделяет следующие диагностические критерии NSSI (American Psychiatric Association, 2013):

A. В течение прошедшего года акты самоповреждения без суицидальных намерений совершались пять или более раз (ожидаемый физический вред оценивался как незначительный или умеренный).

B. Намерения к совершению самоповреждения:

1. получить облегчение от негативных эмоций или мыслей;
2. разрешить межличностные трудности;
3. достижение положительного эмоционального состояния.

C. Намеренное самоповреждение связано как минимум с одним из следующих пунктов:

1. межличностные трудности или негативные чувства или мысли (подавленность, тревога, напряжение, гнев, общий дистресс, самокритика) предшествуют акту самоповреждения;

2. до совершения самоповреждения есть период, когда мысли индивида поглощены намерением осуществить данное поведение и это трудно контролировать;

3. у индивида часто возникают мысли о самоповреждениях, даже когда они не осуществляются.

D. Совершенный акт не является социально приемлемым (пирсинг, татуировки, часть религиозного или культурного ритуала) и не ограничивается обкусыванием ногтей или созданием препятствий для заживления ран.

E. Самоповреждающее поведение или его последствия вызывают клинически значимый деструктивный стресс или препятствует нормальному функционированию в межличностной, учебной или других сферах жизни индивида.

Г. Данное поведение следует отличать от самоповреждений в рамках психотических эпизодов, делирия, интоксикации или синдрома отмены. Оно не является симптомом других расстройств (психоз, аутизм, умственная отсталость, синдром Леша-Найхана, стереотипное двигательное расстройств трихотилломания, эксфолиация).

МКБ-10 (Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 1995) не имеет подобных критериев и кодирует только виды аутоагрессивного поведения в зависимости от характера повреждений в рубриках X и Y. При этом в руководстве указано, что «данный класс, который в предыдущих пересмотрах МКБ являлся дополнительным, позволяет классифицировать происшествия, условия и обстоятельства в качестве причины травмы, отравления и другого неблагоприятного воздействия. В тех случаях, когда используется код из данного класса, подразумевается, что он должен применяться как дополнение к коду из другого класса, указывающему на характер состояния» (Табл. 1).

Таблица 1 – Рубрики МКБ-10, кодирующие самоповреждения

Преднамеренное самоповреждение (X60-X84)	X76 Преднамеренное самоповреждение дымом, огнем и пламенем X77Преднамеренное самоповреждение паром, горячими испарениями и горячими предметами X78Преднамеренное самоповреждение острым предметом X79Преднамеренное самоповреждение тупым предметом
Повреждение с неопределенными намерениями (Y10-Y34)	Y26 Воздействие дымом, огнем и пламенем с неопределенными намерениями Y27Контакт с паром, горячими испарениями и горячими предметами с неопределенными намерениями Y28Контакт с острым предметом с неопределенными намерениями Y29Контакт с тупым предметом с неопределенными намерениями
Последствия умышленного самоповреждения, нападения и событий (повреждений), не уточненных как случайные или преднамеренные (Y87)	Y87.0Последствия умышленного самоповреждения

Наряду с существованием критериев DSM-5, предложенных Американской психиатрической ассоциацией (American Psychiatric Association, 2013) для диагностики NSSI, зарубежными исследователями ведётся активный поиск психометрических алгоритмов, способных качественно и исчерпывающе оценить самоповреждающее поведение, сформировать представление о факторах риска и его дальнейших последствиях для пациента.

В связи с высоким уровнем распространенности несуицидального поведения и серьезного риска для здоровья подростков и взрослых, число исследований и разработка различных инструментов оценки (включая интервью и инструменты самоотчета) возросли с 1990-х годов (Guan K. et al., 2012; Wilkinson P., 2013; Selby E.A., Kranzler A., Fehling K.B., 2015; Ammerman B.A., Jacobucci R., Kleiman E.M., 2016).

Комплексное и тщательное исследование самоповреждающего поведения позволяет правильно определить тактику диагностики и лечения в клинической практике. Кроме того, авторы отмечают, что разработка и использование валидизированных алгоритмов гарантировало бы дальнейшее теоретическое развитие и преемственность между исследователями (Klonsky E.D., 2011; Klonsky E.D., Lewis S.P., 2014; Selby E.A., Kranzler A., Fehling K.B., 2015).

По данным одного из мета-аналитических исследований авторы проанализировали психометрические свойства психодиагностических инструментов, опубликованных на английском или испанском языках с 1990 по 2016 год, с учетом стандартизированных критериев качества (Chávez-Flores Y., Hidalgo-Rasmussen C., González-Betanzos F., 2018). В результате было отобрано 18 исследований, которые создали или адаптировали 11 шкал. Большинство из них были разработаны в Соединенных Штатах и Канаде. Несколько исследований не представили доказательств психометрических свойств созданных инструментов. Среди оцененных шкал были такие как: «Интервью о суицидальных мыслях и поведении» (the Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview, SITBI; Nock M.K. et al., 2007) с одной адаптацией (Fischer G., Ameis N., Parzer P., 2014); «Вопросник о самоповреждающем поведении» (Self-Harm Behavior Questionnaire, SHBQ;

Muehlenkamp et al., 2010); «Функциональная оценка самоповреждений» (Functional Assessment of Self –Mutilation, FASM; Nock M.K., Prinstein M.J., 2007) с тремя адаптациями (Calvete E. et al., 2015; Dahlström Ö., Zetterqvist M., Lundh L.G., 2015; Leong C.H., Wu A.M., Poon M.M.Y., 2014); «Шкала мотивации самоповреждения, версия для подростков» (Self-Injury Motivation Scale Adolescent, SIMS-A; Swannell S., Martin G. et al., 2008); «Оценка самоповреждений братьев Alexian» (Alexian Brothers Assessment of Self- Injury, ABASI; Washburn J.J., Potthoff L.M., Styer D.M., 2015); «Шкала стремления к самоповреждениям братьев Alexian » (Alexian Brothers Urge to Self-Injure Scale, ABUSI; Washburn J.J., Juzwin K.R., Styer D.M., 2010); четыре адаптации инструмента «Оттавская шкала самоповреждений» (Ottawa Self-Injury Inventory, OSI; Csorba J., Dinya E., Ferencz E., 2010; Nixon M.K. et al., 2015; Plener P.L., Libal G., Keller F., 2009; Rodav O., Levy S., Hamdan S., 2014); «Мониторинг (инвентаризация) рисков и самоповреждений подростков» (Risk-taking and self-harm inventory for adolescents, RTSHIA; Vrouva I. et al., 2010); «Опросник повторяющихся несуицидальных самоповреждений» (Repetitive Non-Suicidal Self-Injury Questionnaire, R-NSSI-Q; Manca M., Presaghi F., Cerutti R., 2014); тест из 6 пунктов Принштейна (Prinstein M.J., Nock M.K., Simon V., 2008) и опросник «Идеи импульсивности, самоповреждения и суицида для подростков» (Impulse Self-harm and Suicide Ideation Questionnaire for Adolescents, ISSIQ-A; Carvalho C.B. et al., 2015). Шкалы самоповреждений ABUSI и ISSIQ-A получили самые высокие положительные оценки.

Из 18 включенных исследований одиннадцать (61,1%) были выполнены в Соединенных Штатах, и четыре (22,2%) были выполнены в Канаде. Восемь (44,4%) были адаптированы кросс-культурально. Из общего числа исследований шесть (33,3%) были выполнены с клиническими группами, десять (55,5%) были выполнены со студентами, одно (5,6%) было выполнено с общей популяцией, и одно (5,6%) было выполнено на материале клинической популяции и студентах. Что касается использования факторного анализа, три исследования (16,6%) провели разведочный факторный анализ, восемь (44,4%) провели подтверждающий факторный анализ (Табл. 2).

Авторы мета-анализа приходят к выводу, что использование неоднородных параметров для верификации, различные способы анализа, отсутствие адекватных стандартизированных и проверенных инструментов оценки могут вызвать потенциальные искажения (Muehlenkamp J.J., Claes L., Havertape L., 2012), что ограничивает знания о распространенности несуицидальных самоповреждений (Butler A.M., Malone K., 2013).

Таблица 2 – Анализ диагностических инструментов NSSI по данным мета-анализа (Chávez-Flores Y., Hidalgo-Rasmussen C., González-Betanzos F., 2018)

Инструмент	Авторы	Страна создания или адаптации	Количество участников	Тип участников	Возраст	Количество пунктов инструмента	Разделы	Факторный анализ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ABASI	Washburn et al., 2015	США ¹	511	Пациенты	17,3±6,2	28	DSM-5 Критерии А, В, С и D	РФА
ABUSI	Washburn et al., 2010	США ¹	36	Пациенты	18,7±7,5	5	одномерный	РФА
FASM	Nock & Prinstein, 2004	США ^{1,2}	108	Пациенты	14,8±1,4	22	Способы, частота и причины самоповреждения	ПФА
	Leong et al., 2014 (C-FASM)	США ¹ Китай ²	825	Студенты	11,4 ±1,3			ПФА
	Calvete et al., 2015 (FASM-E)	США ¹ Испания ²	1864	Студенты	15,3±2,0			ПФА
	Dahlstrom et al., 2015 (FASM)	США ¹ Швеция ²	3097	Студенты	15-17 (диапазон)			ПФА
ISSIQ-A	Carvalho et al., 2015	Португалия ¹	1722	Студенты	16,7 ±1,3	56	Импульсивность, самоповреждения, рискованное поведение, суицидальные мысли	ПФА
R-NSSI-Q	Manca et al., 2014	Италия ¹	383	Студенты	23,3±4,0	38	Частота и способы несуицидального самоповреждения	нет
			251	Резиденты в терапевтическом сообществе	16,4± 1,7			
			953	Студенты	16,2±1,5			
RTSHIA	Vrouva et al., 2010	Англия ¹	651	Пациенты Студенты Студенты	15,3± 2,1 15,2± 2,2 15,8±1,5	27	Самоповреждения и риск	ПФА
SHBQ	Muehlenkamp et al., 2010	США ^{1,2}	1386	Студенты	15,4±1,4	22	Самоповреждения, суицидальные мысли, угроза суицида и прошлые попытки суицида.	ПФА
SIMS-A	Swannell et al., 2008	США ¹ Австралия ²	38	Пациенты	М 15,7 ± 1,0 Ж 16,1 ± 0,9	22	Регуляция эмоций, общение / влияние на других, наказание / возбуждение и психоз / отсутствие понимания.	РФА

Продолжение таблицы 2

Инструмент	Авторы	Страна создания или адаптации	Кол-во участников	Тип участников	Возраст	Количество пунктов инструмента	Разделы	Факторный анализ
SITBI	Nock et al., 2007	США ¹	94	Общая популяция	17,1±1,9	169	Суицидальные мысли, суицидальное планирование, суицидальные жесты, суицидальные попытки и несуицидальное самоповреждение	нет
	Fischer et al., 2014 (SITBI-G)	США ¹ , Германия ²	111	Пациенты	15,4 ±1,7			нет
OSI	Plener et al., 2009	Канада ¹ , Германия ²	665	Студенты	14,8±0,7	21	Способы самоповреждения, суицидальное поведение, функции, стратегии преодоления и зависимости	нет
	Csorba et al., 2010	Канада ¹ , Венгрия ²	427	Студенты	16,7 нет SD	37	Импульс, поведение, чувства и поведенческий климат	нет
	Rodav et al., 2014	Канада ¹ , Израиль ²	275	Студенты	14,8±1,4	34	Частота и способы несуицидального самоповреждения	нет
	Nixon et al., 2015	Канада ^{1,2}	94	Пациенты	15,7±1,5	31	Внутренняя эмоциональная регуляция, социальное влияние, внешняя эмоциональная регуляция и поиск ощущений.	ПФА
6 Item-Measure	Prinstein et al., 2008	США ¹	148	Студенты	13,5±0,8	6	нет	нет

Примечание: страна создания¹, страна адаптации²; ПФА – подтверждающий факторный анализ, РФА – разведочный факторный анализ, SD – стандартное отклонение.

Мета-анализ показал, что имеется недостаточно данных о психометрических свойствах инструментов, оценивающих самоповреждения среди подростков, что оправдывает проведение более широких исследований, поскольку именно в подростковом возрасте наблюдается более высокая распространенность самоповреждающего поведения как в общей, так и в клинической популяции. Этот факт относится и к инструментам, оценивающим несуицидальные самоповреждения у взрослых.

Ниже представлены описания некоторых диагностических инструментов.

Опросник ABUSI («Шкала стремления к самоповреждениям братьев Alexian», (Alexian Brothers Urge to Self-Injure Scale) оценивает частоту, интенсивность и продолжительность мотивации к самоповреждающим

действиям. Ответы по 7-балльной шкале с максимальным общим баллом 30 и выше оценивают интенсивность мотивации к совершению самоповреждений. ABUSI был разработан, чтобы оценить серьезность побуждения к несуицидальному самоповреждению. В исследовании участвовали 386 подростков и взрослых пациентов (90,7% женщин, 86,3% неиспаноязычных европеоидов), проходивших лечение в психиатрическом стационаре с диагнозом несуицидальные самоповреждения. Пациентам предлагали заполнить опросник, а также измеряли частоту самоповреждений, качество жизни и удовлетворенности, функциональные нарушения и суицидальные мысли при поступлении и выписке в рамках обычной клинической оценки. ABUSI продемонстрировал адекватную внутреннюю согласованность, надежность повторного тестирования, чувствительность к изменениям, а также конвергентную, прогнозную и инкрементную достоверность. Полученные данные свидетельствуют о том, что ABUSI является перспективным инструментом как для клинической оценки, так и для исследований. (Washburn J.J., Juzwin K.R., Styer D.M., 2010).

М.К. Nock и М.Ж. Prinstein (2004) провели функциональную оценку самоповреждений (Functional Assessment of Self –Mutilation, FASM) среди 89 подростков, совершивших NSSI. FASM – это анкета для самоотчетов, которая включает 22 причины нанесения самоповреждений (Lloyd E.E. et al., 1997). Авторы использовали подтверждающий факторный анализ для изучения структуры причин самоповреждающего поведения и пришли к выводу о том, что мотивы NSSI лучше всего концептуализировать четырьмя факторами: автоматический-отрицательный (нанесение самоповреждений для уменьшения негативных эмоций), автоматический-положительный (аутоагрессия для получения позитивных переживаний), социально-негативный (использование самоповреждений для ухода от требований социума) и социально-позитивный (самоповреждения для привлечения внимания или манипулирования окружающими). Важно отметить, что авторы (Paul E. et al., 2015) также создали двухфакторную модель функций NSSI, состоящую из автоматического и социального факторов. Эта двухфакторная модель полностью соответствует

данным и является более коротким вариантом первого опросника, однако авторы сохранили последний по теоретическим соображениям.

Два других исследования FASM нашли эмпирическую поддержку трехфакторного решения: (1) автоматическое, (2) социальное влияние/социальные контакты, (3) мнение сверстников/соответствие социуму. В частности, Young et al. (2014) сформировали такую структуру, используя анализ основных компонентов 170 пятнадцатилетних студентов и Ö. Dahlström et al. (2013) обнаружили эту структуру, используя разведочный и подтверждающий факторные анализы у 836 подростков.

Анкета «Идеи импульсивности, самоповреждения и суицида для подростков» (ISSIQ-A, Carvalho C.B. et al., 2015) – это инструмент для самоотчетов, соответствующий принципам валидности. Его цель состоит в том, чтобы оценить поведение и функции NSSI, в дополнение к импульсивности, рискованному поведению и суицидальным идеям, поскольку несколько исследований показали связь суицидального поведения с самоповреждающим (Duggan J.M., Toste J.R., Heath N.L., 2013; Tørmoen A.J. et al., 2014; Hamza C.A., Willoughby T., Heffer T., 2015; Duggan J., Heath N., Hu T., 2015). Он был разработан в Португалии с выборкой из 1722 подростков в возрасте от 14 до 21 года. Опросник сформирован из 56 пунктов, а варианты ответа состоят из шкалы Лайкерта, которая обеспечивает четырехбальную оценку. Чтобы гарантировать достоверность методики, авторы тщательно проанализировали литературу. До того, как были составлены и отобраны вопросы проведены интервью с целевой группой населения, чтобы убедиться, что вопросы и инструкции понятны. Опросник доступен на португальском и английском языках. Что касается его психометрических свойств, то есть доказательства его конструктивной обоснованности с помощью подтверждающего факторного анализа, результаты которого показали четырехмерную модель с положительными качественными результатами. Кроме того, достоверность конвергенции была подтверждена на основе положительных и отрицательных корреляций с другими инструментами.

В методику включен вопрос, разработанный L.G. Lundh с соавт. (2007), который оценивает суицидальное поведение, приводящее к госпитализации или к тяжелой травме.

Подводя итоги данного раздела, стоит обратить внимание на то, что зарубежными учеными ведется активный поиск универсальных инструментов диагностики несуйцидальных самоповреждений, предпринимаются попытки стандартизации и адаптации ранее предложенных алгоритмов. Все опросники для анализа NSSI основаны на критериях DSM-5, при этом имеют разные психометрические свойства и диагностическую чувствительность. В иностранной литературе встречаются крупные мета-аналитические работы по анализу уже разработанных и используемых в практической и исследовательской работе опросников самоповреждающего поведения, исследователи приходят к выводу, что имеется недостаточно данных о психометрических свойствах инструментов, оценивающих самоповреждения среди подростков и взрослых как в общей, так и в клинической популяции, что оправдывает проведение более широких исследований.

Современные систематические обзоры подтверждают, что, несмотря на разнообразие инструментов, остаётся недостаток данных о психометрических свойствах шкал для подростков, особенно в неклинических популяциях (Gardner K.J., Klonsky E.D., Selby E.A., 2021; De Luca L. et al., 2023). Особенно актуальна разработка кратких, но валидных инструментов для скрининга в образовательных и медицинских учреждениях (Calvo N. et al., 2022).

В России данные о распространенности, а также использовании диагностических алгоритмов несуйцидальных самповреждений весьма ограничены. За последние 10 лет в научной базе РИНЦ на эту тему найдено лишь исследование Польской Н.А. Автор определяет феноменологию и функции самоповреждающего поведения в клинической и неклинической популяциях. В исследовании приняло участие 1699 человек, из них 831 (45,6%) – женского пола и 991 (54,4%) – мужского пола в возрасте от 13 до 35 лет. В популяционную выборку было включено 1425 человек, в клиническую выборку – 274 человека.

Польская Н.А. разрабатывает собственный инструмент диагностики, который является на данный момент единственным стандартизированным опросником для верификации самоповреждающего поведения в России (Польская Н.А., 2014, 2015, 2017).

Стоит отметить, что в РФ и странах СНГ не предпринимались попытки адаптировать валидизированные шкалы зарубежных исследователей. Таким образом, ограниченное количество стандартизированных русскоязычных диагностических инструментов самоповреждающего поведения, отсутствие диагностических критериев в МКБ-10, крайне ограниченные данные о распространенности этого феномена в клинических и неклинических популяциях обеспечивают особую актуальность данной теме и дальнейшую ее разработку.

1.3 Превалентность и факторы риска несуицидального самоповреждающего поведения

Одно из первых крупных исследований о распространенности несуицидального самоповреждающего поведения среди подростков старшего школьного возраста было опубликовано в 2002 году канадскими учеными (Ross S., Heath N., 2002), далее было показано, что распространенность несуицидальных самоповреждений (НССП) составляет 13,9% (Brown R.C., Plener P.L., 2017). Исследователи сообщили о более высоких показателях распространенности среди девочек, по сравнению с мальчиками и продемонстрировали структуру типов самоповреждений: самопорезы, удары по телу, щипание, царапание и укусы.

Несмотря на то, что сведений о встречаемости НССП до начала 2000-х годов недостаточно, показатели распространенности были стабильными в публикациях из разных стран в течение последних 20 лет (Brown R.C., Plener P.L., 2017; Swannell S.V. et al., 2014), если учитывать различия методов оценки НССП (Бохан Н.А. и др., 2020). Различия в показателях распространенности связаны с разными алгоритмами диагностики НССП. В независимых систематизированных обзорах были обнаружены международные показатели распространенности среди подростков в течение жизни – 17-18% по крайней мере для одного случая НССП

(Swannell S.V. et al., 2014; Muehlenkamp J.J. et al., 2012). В соответствии с критериями DSM-5 показатели составляют от 1,5 до 6,7% в выборках подростковой неклинической популяции (Zetterqvist M., 2015). В подростковых клинических выборках показатели распространенности НССП достигают 60% при одном случае и около 50% при повторяющихся случаях (Kaess M. et al., 2013).

Современные мета-аналитические данные подтверждают глобальную распространенность NSSI: по результатам обзора 686 672 детей и подростков, совокупная пожизненная распространенность составила 22,1%, а за 12 месяцев – 19,5% (Lim K.S. et al., 2019). Особенно высокие показатели отмечаются в странах с низким и средним уровнем дохода (Haregu T. et al. 2023).

Исследования 2011-2014 гг. демонстрируют, что несуицидальное самоповреждающее поведение может быть коморбидным компонентом психических расстройств (аффективные расстройства, расстройства личности, употребление психоактивными веществами (ПАВ), невротические расстройства), а также может возникать без сопутствующего психиатрического диагноза (Nitkowski D., Petermann F., 2011; In-Albon T., Ruf C., Schmid M., 2013; Andover M.S., 2014).

С момента начала исследований феномена НССП внимание ученых концентрировалось не только на изучении превалентности самоповреждений, но и на лонгитудинальных исследованиях, касающихся изучения катамнеза НССП. Австралийское продольное исследование смогло показать, что самоповреждающее поведение значительно снижается с подросткового возраста (около 15 лет) до молодого зрелого возраста (около 29 лет) (Moran P. et al., 2012). Систематизированный обзор таких исследований показал, что показатели распространенности НССП достигают максимума в середине подросткового возраста (около 15-16 лет) и снижаются к позднему подростковому возрасту (около 18 лет) (Plener P.L. et al., 2015). Однако даже при снижении частоты актов, персистенция НССП в студенческой среде остаётся значимой проблемой: по данным лонгитюдного исследования, около 10% студентов демонстрируют

устойчивые паттерны самоповреждения в течение первого года обучения (Kiekens G. et al., 2023)

Несмотря на то, что частота НССП значительно снижается в позднем подростковом возрасте, подростки с повторяющимся самоповреждением подвергаются высокому риску продолжения дисфункциональных стратегий регуляции эмоций даже после прекращения самоповреждения – им свойственен высокий уровень злоупотребления ПАВ (Nakar O. et al., 2016), высокий риск попыток суицида и даже завершённый суицид (Andover M.S. et al., 2012; Hawton K. et al., 2015). Несуицидальное самоповреждающее поведение широко распространено на международном уровне среди подростков, как в клинических, так и в неклинических популяциях, что формирует научный интерес и повышает актуальность этой проблемы среди ученых по всему миру.

В последние годы ученые из Китая активно изучают феномен НССП. Очевидно, это связано с высокой распространенностью самоповреждений среди подростков и молодежи в Азии, что подтверждают результаты многих исследований (Табл. 3).

Стоит отметить, что основная часть исследований из Китая проведена на масштабных выборках на высоком методическом уровне. В одной из последних работ ученых, целью которой стало изучение распространенности самоповреждений и их связь с интернет-зависимостью, на крупной выборке учащихся средней школы (15538 подростков) показана распространенность НССП в течение года – 28,7%, а также высокая связь самоповреждений с интернет-зависимостью (Ma Y. et al., 2019). В аналогичном исследовании (14822 учащихся) авторы резюмируют, что доля НССП среди учащихся средней школы составила 30,54%; из них однократные и частые самоповреждения составляли 18,24% и 12,30% соответственно. Из факторов риска выделены интернет-зависимость, низкая успеваемость в школе, отягощенный психическими расстройствами семейный анамнез (Pang W. et al., 2020). Частота НССП в другом исследовании китайских ученых составила 9,9% среди учащихся школ в результате анализа опросников 1497 человек (Zhang S.S., Zhang Y., 2019), в

котором авторы сообщают о тесной связи НССП с буллингом. Продолжая поиск факторов риска самоповреждающего поведения среди молодежи в одном из крупнейших исследований китайских ученых с участием более 22 тысяч волонтеров так же продемонстрирован высокий уровень превалентности НССП – 32,1%.

Таблица 3 – Исследования распространенности несуицидального самоповреждающего поведения

Страна, год исследования	Авторы	Инструмент диагностики НССП	Количество обследованных подростков	Средний возраст	Распространенность НССП	
					За 12 месячный период %	В течение жизни %
Китай, 2019	Ma Y., Chen Y. at al.	8 вопросов о самоповреждении	15538	15,13	28,74	-
Португалия, 2019	Gaspar S., Reis M. at al.	1 вопрос о самоповреждении	3262	14,8	20,3	-
Китай, 2020	Pang W., Wang X.	Опросник для оценки самоповреждающего поведения	14822	15,27	30,54	-
Китай, 2020	Liu Y., Xiao Y.Y. at al.	Шкала оценки функций самоповреждений подростков	2705	13,4	-	47,1
Китай, 2020	Tang J., Ma Y. at al.	Функциональная оценка самоповреждений (Китайская адаптация) (FASM)	15623	15,1	28,58	-
Южная Корея, 2021	Jeong J.Y., Kim D.H.	1 вопрос о самоповреждении	1843	-	8,8	-
Южная Корея, 2021	Lee J.Y., Kim H.	Опросник «Определение уровня поведения с преднамеренным самоповреждением» (DSHI)	1674	16,6	28,3	-
Иран, 2021	Abbasian M., Pourshahbaz A.	Опросник утверждений о самоповреждениях (Inventory of statements about self-injury – ISAS)	604	14,29	-	38,7
Бразилия, 2022	da Silva Bandeira B.E.	Критерии DSM-5	6906	15,5	3,19	18,56
Буркина-Фасо (Африка), 2023	Ebalu T.I., Kearns J.C.	1 вопрос о самоповреждении	1538	от 12 до 20 лет	-	15,6
Россия, 2022	Бохан Н.А., Евсеев В.Д.	Шкала самоповреждающего поведения (Польская Н.А.)	507	19	13	20,87

Исследователи резюмируют, что низкая медицинская грамотность и проблемное использование мобильного телефона повышают риск самоповреждения (Li D.L. et al., 2019). Целью другого исследования стало выявление связи между опытом жестокого обращения в детстве, отношениями между родителями и детьми и НССП у учащихся средней школы (14500 учащихся). Распространенность НССП составила 14,81%, в то время как среди учащихся мужского пола она была выше (15,95%), чем среди учащихся женского пола (13,64%). Многомерные модели логистической регрессии показали, что умеренный и высокий уровень жестокого обращения в детстве и низкий уровень доверительных отношений между родителями и детьми были связаны с высокой частотой выявления НССП (Jiang Z., Xu H. et al., 2020; Ma S. et al., 2018). При изучении взаимосвязи между сплоченностью и благополучием семьи, психологической устойчивостью и НССП среди учащихся средней школы установлено, что показатель распространенности самоповреждений в большой выборке (N=2065) составил 40,34%. В качестве факторов риска НССП представлены низкие уровни сплоченности и благополучия в семье, а также психологической устойчивости учащихся (Lin L. et al., 2020). В исследованиях китайских ученых приводятся и наиболее распространенные типы самоповреждений: выдергивание волос (20,9%) и удары твердыми предметами (23,4%) (Liu Y. et al., 2020). Аналогичные данные получены в других китайских исследованиях: распространенность НССП составила от 9,9% до 32,1% в зависимости от региона и метода оценки (Zhang S.S. et al., 2019; Pang W., Wang X., 2020). Особое внимание уделяется влиянию семейных факторов: низкая сплочённость семьи, отсутствие доверительных отношений с родителями и пережитая в детстве травма значительно повышают риск НССП (Jiang Z. et al., 2020; Ma S. et al., 2018; Lin L. et al., 2020; Sun X. et al., 2015).

Среди работ китайских исследователей особого внимания заслуживают крупные мета-аналитические исследования. В один из таких мета-анализов включены 62 исследования с участием 264 638 подростков из Китая. По его результатам совокупная распространенность НССП среди неклинической

выборки подростков была одинаковой в течение жизни – 22,0% и в течение 12-месячного периода – 23,2%. Повторяющиеся акты самоповреждения были более распространены, чем эпизодические (20,3% против 8,3%), но частота, нанесенных себе, легких травм (12,6%) была аналогична частоте травм средней тяжести (11,6%). Различные сочетания типов самоповреждения встречались несколько чаще по сравнению с изолированными вариантами (16,0% против 11,1%). Тремя основными типами НССП у подростков были удары по телу (12,0%), щипание (10,0%) и выдергивание волос (9,8%), а наименее распространенным типом было проглатывание токсичных веществ или химикатов (1,0%). Анализ подгрупп показал, что женский пол, курение, употребление алкоголя, многодетная семья, и неполная семья могут быть связаны с более высокой распространенностью НССП (Xiao Q. et al., 2022).

Китайская народная республика не единственная страна в Азии, где занимаются изучением НССП. Распространенность НССП приводят исследователи из Вьетнама. В перекрестном исследовании приняли участие в общей сложности 1316 учащихся средней школы (15-18 лет, 63,3% женщин) в городских и пригородных районах города Хошимин. Самоповреждения оценивались с помощью функциональной оценки НССП. Почти половина (43,9%) подростков участвовала по крайней мере в одном типе НССП в течение предшествующего 12-месячного периода и более четверти (26,1%) участвовали в нескольких типах НССП. Наиболее частыми формами поведения были нанесение ударов по телу (23,1%), создание препятствий для заживления ран (17,0%) и укусы (16,7%). О тяжелых формах НССП, таких как самопорезы и самоожоги сообщили 17,2% (Thai T.T. et al., 2021). Специалисты в области психиатрии и психологии из Южной Кореи отмечают, что наиболее серьезной проблемой психического здоровья среди южнокорейских подростков в 2019 году стало НССП. Участниками исследования были учащиеся из 19 школ в одном из городов столичного региона Южной Кореи. Использовался метод кластерной случайной выборки – по одному классу в учебный год в каждой средней и старшей школах. В общей сложности обследовано 1947 подростков. Данные были получены с

помощью самостоятельного онлайн-опроса. Распространенность NSSI за 12 месяцев составила 8,8% среди корейской молодёжи, что в 2,85 раза выше у девочек, чем у мальчиков (13,4% против 4,7%). Риск НССП был выше среди учениц с более низким экономическим статусом. Напротив, экономический статус семьи не указывал на более высокий риск среди учащихся мужского пола (Jeong J.Y., Kim D.H., 2021). Исследование других южнокорейских авторов демонстрирует более высокую превалентность самоповреждений и противоположные гендерные особенности. С помощью шкал самооценки, включая опросник преднамеренного самоповреждения (Deliberate Self-Harm Inventory – DSHI) обследовано 1674 старшеклассника. Распространенность НССП по данным авторов составила 28,3% (мальчики – 30,4%; девочки – 24,4%). Наиболее распространенным типом НССП среди подростков было вмешательство в заживление ран. В логистическом регрессионном анализе НССП было достоверно связано с мужским полом, низкой успеваемостью, депрессивной симптоматикой, тревогой, издевательствами со стороны сверстников и свидетельствами издевательств (Lee J.Y. et al., 2021).

Широко распространены эмпирические исследования НССП и в Европе. Проанализировали гендерные различия и факторы, связанные с НССП, ученые из Португалии. В ходе исследования были опрошены 3262 португальских подростка. 20,3% подростков сообщили по крайней мере об одном эпизоде НССП. Учащиеся восьмых классов чаще совершали самоповреждающие акты, чем старшеклассники. Девочки сообщали о большем количестве самоповреждений, чем мальчики. Возникновение НССП у представителей обоих полов было связано с употреблением алкоголя и наркотиков, издевательствами, задиристостью, низкой успеваемостью в школе, ношением оружия и отсутствием чувства безопасности в школе (Gaspar S. et al., 2019). С. Scheiner et al. (2022) приводят данные о распространённости НССП в Германии по результатам анкетирования 877 подростков из семи немецких средних школ, которые заполнили серию опросников, оценивающих их психическое здоровье, в том числе касающихся вопросов самоповреждений. В общей сложности 10,8% сообщили, что, хотя бы

раз в жизни прибегали к самоповреждениям, из которых 5,6% сообщили о повторяющихся вариантах НССП. Данные, касающиеся НССП, ощущения одиночества и отношения к одиночеству, были собраны из выборки 401 старшеклассника из трех разных средних школ, расположенных в голландскоязычной части Бельгии. Было обнаружено, что распространенность самоповреждений в течение жизни составила 16,5%. Девушки сообщали о более высокой распространенности самоповреждений в течение жизни, чем юноши. Более высокие баллы оценки чувства одиночества, связанное с деструктивными отношениями в семье, сверстниками наблюдались у подростков с повторяющейся историей НССП по сравнению с подростками без самоповреждений в анамнезе (Gandhi A. et al., 2018).

На крупной выборке подростков подтверждают высокий уровень распространения НССП и в Испании. Группа волонтеров состояла из 1864 подростков в возрасте от 12 до 19 лет. Участники заполнили модифицированную версию шкалы самоотчета «Функциональная оценка самоповреждения» (Functional Assessment of Self-Mutilation – FASM) для оценки частоты и методов НССП, используемых в течение последних 12 месяцев. Более половины выборки демонстрировали НССП в прошлом году, а 32,2% неоднократно совершали самоповреждения в течение всего времени (Calvete E. et al., 2015). В одном из последних испанских исследований по оценке распространенности, типов и функции НССП у 1733 испанских подростков определено, что 24,6% подростков хотя бы раз в жизни наносили себе повреждения, а 12,7% нанесли себе травмы с использованием режущих предметов. Наиболее частыми типами НССП были вмешательство в раны (14,6%), порезы (царапание) (12,5%) и удары твердыми предметами по телу (11,7%). Авторы отмечают, что не обнаружили гендерных различий распространенности самоповреждений (Perez S. et al., 2021). Перекрестный анализ, включающий 12 068 подростков в 11 европейских странах, определил, что распространенность самоповреждающего поведения в течение жизни составляет 27,6%, что соответствует 19,7% для изолированных случаев и

7,8% для повторяющихся. Распространенность в течение жизни варьировалась от 17,1 до 38,6% в разных странах Европы (Brunner R. et al., 2014).

Целью ученых из Бразилии было изучить НССП у студентов университетов и соотнести его с социально-демографическим профилем, суицидальным поведением и предшествующими психическими расстройствами. На основе диагностических критериев DSM-5 была разработана специальная анкета о самоповреждениях. В исследовании приняли участие в общей сложности 6906 студентов. 17,8% студентов сообщили по крайней мере об одном эпизоде в своей жизни, 35% сообщили, что возраст начала НССП составляет 14-16 лет. Самоповреждающее поведение было связано с женским полом, черным цветом кожи, неудовлетворенностью выбранным профессиональным профилем, историей издевательств и предшествующим психическим расстройством. Риск суицидального поведения среди лиц с НССП был в десять раз выше и еще выше при повторном НССП (da Silva Bandeira B.E. et al., 2022). Ученые из Мексики провели исследование в выборке из 1071 молодых людей в возрасте от 19 до 26 лет, проживающих в Мехико. По результатам работы распространенность НССП в течение жизни составила 18,56%, при этом у женщин вероятность была на 87% выше. Распространенность самоповреждений за последние 12 месяцев составила 3,19%. Только 0,22% от общей выборки и 6,96% из тех, кто нанес себе повреждения за последние 12 месяцев, полностью соответствовали критериям, предложенным DSM-5. Суицидальное поведение обычно сочеталось с НССП – резюмируют авторы (Benjet C. et al. 2017).

НССП среди молодежи в странах Африки к югу от Сахары вызывают растущую озабоченность, но их распространенность и корреляты в этом регионе практически не изучены – констатируют ученые из африканской страны Буркина-Фасо. В исследовании использовали интервью с 1538 подростками в возрасте от 12 до 20 лет, проживающими в 10 деревнях и 1 городе на северо-западе государства. Подростков спрашивали об их опыте суицидальных и несуицидальных ситуаций, неблагоприятных факторах окружающей среды, психиатрических симптомах и межличностно-социальном опыте.

Распространенность НССП в течение жизни составила 15,6% и была связана с симптомами психических расстройств (депрессия, ПТСР) и межличностно-социальным опытом (сверстники и социальные связи, физическое насилие, сексуальное домогательство и нежелательные сексуальные переживания) (Ebalu T.I. et al., 2023).

Лидирующей страной по количеству публикаций, посвященных изучению проблемы НССП являются США. Стоит отметить, что исследования, основанные на критериях DSM-5 для диагностики НССП, приводят значительно меньшие уровни распространенности самоповреждающего поведения среди подростков. Это связано с тем, что критерии диагностики американской ассоциации психиатров более строгие – например, не оценивают однократно нанесенные самоповреждения, даже радикальным способом (режущим предметом). Кроме того, в США исследования о распространенности НССП в последнее время практически не проводятся, пик эмпирических исследований самоповреждений пришелся на 2008-2015 гг., внимание американских ученых в последнее время сосредоточены на изучении факторов риска и моделей коморбидности самоповреждений в различных социальных группах. Последнее крупномасштабное исследование в США проводилось в 2015 году. Центрами по контролю и профилактике заболеваний системы наблюдения за рискованным поведением молодежи, была оценена распространенность поведения НССП среди подростков старшего школьного возраста ($n=64671$) в 11 штатах США. Был сделан вывод, что 6,4–30,8% подростков целенаправленно занимались НССП без попыток суицида в течение последних 12 месяцев (Monto M.A., McRee N., Deryck F.S., 2018). G. Kiekens et al. (2023) с соавторами опубликовали результаты крупномасштабного исследования (США, Бельгия), в котором исследовалась связь НССП с психическими расстройствами. Данные получены в результате опроса поступающих в 24 колледжа в девяти странах, участвующих в инициативе World Mental Health International College Student, оцениваемой с помощью веб-опросов самоотчета (20842 студента первого курса). Распространенность самоповреждений в течение жизни и за 12 месяцев составила 17,7% и 8,4%, с

учетом критериев DSM-5 – 2,3%. Студенты, с историей пожизненного НССП, соответствовали критериям по крайней мере одного психического расстройства в 6% случаев. Авторы делают вывод, что самоповреждение среди студентов первого курса колледжа являются поведенческим маркером различных распространенных психических расстройств.

Исследования НССП проходят и на ближнем Востоке. Иранские ученые сообщают, что 38,7% студентов совершали самоповреждения по крайней мере один раз в своей жизни. Среди 571 выборки 160 (17,51%) соответствовали критериям DSM-5. Почти 26,9% студентов использовали один метод для самоповреждения и 73,1% использовали более одного метода. Наиболее распространенным методом были самопорезы – 13,8%, а наименее распространенным методом было употребление токсичных веществ, проколы и уколы острыми предметами – 4,4% (Abbasian M. et al., 2021).

Особое внимание заслуживают мета-анализы, которые объединяют десятки исследований и могут дать более объективное представление о распространённости НССП в мире. В одной из таких работ был проведен систематизированный поиск данных на английском и китайском языках о сопутствующих НССП и попытках самоубийства по состоянию на май 2022 года. В общей сложности 37 исследований (139 573 человека) были включены для мета-анализа, и общая частота сопутствующих случаев НССП составила 9,6%. Среди подростков и молодых людей – 10%, взрослых – 11%, населения в целом – 6%, лиц с психическими расстройствами 26% (Ye Z., Xiong F., Li W. A., 2022). Согласно результатам другого мета-анализа, средняя распространенность первичного НССП в течение жизни среди подростков школьного возраста во всем мире составила 17,2% (диапазон 8,0-26,3%) (Swannell S.V. et al., 2014). Результаты самого масштабного мета-аналитического исследования были опубликованы в 2019 г. Работа включала в себя систематизированный поиск соответствующих статей, опубликованных в период с 1989 по 2018 год, в нескольких электронных базах данных и объединила 686 672 детей и подростков. Анализ выявил 22,1% НССП в течение жизни и 19,5% за 12-месячный период времени (Lim K.S. et al.,

2019). Авторы утверждают, что в развивающихся странах со средним и низким доходом на душу населения распространенность самоповреждающего поведения среди детей и подростков выше.

Современные данные подчёркивают роль биопсихосоциальных детерминант: генетическая предрасположенность к депрессии, семейная дисгармония, буллинг, миграционный статус родителей и стигматизация сексуальных меньшинств значительно повышают риск НССП (Martin J. et al., 2016; Maciejewski D.F. et al., 2017; Ma Y. et al., 2021; Wang Q. et al., 2022; Guo J. et al., 2022; Chen D. et al., 2022).

В России проблеме НССП уделяется весьма ограниченное внимание. Единичные исследования посвящены распространенности самоповреждений среди различных групп населения и поиску факторов риска. По данным авторов хотя бы один раз в жизни совершали самоповреждения до 23,5% российских подростков, и от 21,7 до 38,8% практиковали НССП неоднократно (Польская Н.А., 2014). В одном из последних исследований на выборке лиц призывного возраста неклинической популяции распространенность НССП в течение жизни составила 13%, за год – 20,9%. Наиболее распространенные способы из инструментальных самоповреждений: удары кулаком, ногой, головой или корпусом тела по твердым поверхностям и порезы режущими предметами. Из соматических – обкусывание ногтей и губ, прикусывание щёк и языка, расчесывание кожи и создание препятствий для заживления ран (Евсеев В.Д. и др., 2020; 2022; Peshkovskaya A. Et al., 2020; Peshkovskaya A., Matsuta V., Evseev V., 2020).

НССП часто сопряжено с высоким риском травматизма и высоким риском повторения, что может увеличить частоту суицидального поведения и серьезно поставить под угрозу физическое и психическое здоровье молодого поколения (Бохан Н.А. и др., 2022; Robinson K., Garisch J.A., Wilson M.S., 2021). Многие данные указывают на то, что, подросткам, несмотря на физическую зрелость в период пубертата, предстоит достичь психологической зрелости, у них более высокий уровень импульсивности, что сопряжено с трудностями регулирования

негативных эмоций и склонностью к поведению, связанному с самоповреждением (Robinson K., Garisch J.A., Wilson M.S., 2021). Более того, НССП в подростковом возрасте может иметь долгосрочные и далеко идущие последствия для психического здоровья, проявляющиеся в виде тревоги, депрессии и суицидального поведения в дальнейшей жизни, а также негативных последствий для общества в целом (Plener P.L. et al., 2018; Pfeifer J.H., Allen N.B., 2021). Распространенность НССП у подростков значительно возросла в начале 21 века, а частота совершаемых актов остается высокой.

Феномен несуйцидального самоповреждающего поведения стал одной из ключевых проблем здравоохранения в области подростковой психиатрии и психологии за последнее десятилетие во всем мире. Однако социальные характеристики и факторы, влияющие на НССП, в разных регионах мира весьма различны. Исследования самоповреждающего поведения свидетельствуют о том, что тенденция к увеличению практически одинаково актуальна как в развивающихся, так и в развитых странах. На сегодняшний день в РФ недостаточно разработана методологическая база для диагностики НССП, существуют лишь единичные исследования НССП как в эмпирическом ракурсе, так и в контексте поиска факторов риска, причин и функций, моделей коморбидности с психическими расстройствами.

1.4 Проблемное использование социальных сетей как фактор риска несуйцидального самоповреждающего поведения

Согласно данным исследовательского проекта Mediascope, в первом полугодии 2023 года 83% населения России (старше 12 лет) использовали Интернет хотя бы раз в месяц, а в среднем в день – 81%. В младших группах населения РФ аудитория Интернета выше и составляет практически 100% населения (<https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/socialnye-seti-imessendzhery-vovlechenost-i-predpochtenija>). Результаты опроса ВЦИОМ, проведённого в июле 2023 года демонстрируют, что 86% россиян, пользующихся хотя бы одной социальной сетью или мессенджером, проводят в них время практически ежедневно, при этом среди молодёжи 18-34 лет доля ежедневных пользователей

близка к 100% (18-24 лет – 92%, 25-34 лет – 94%). Пользователи социальных таких сетей и мессенджеров, как Вконтакте в среднем тратят на них 4,5 ч в день. Больше всего времени в сети пользователи проводят в социальной сети Вконтакте – 129 минут в сутки. На втором находятся TikTok (125 мин) (<https://mediascope.net/news/1681112/>). Стоит отметить, что молодое поколение РФ в этом направлении не отличается от молодёжи западных стран. По последним данным исследовательского центра Пью (Pew Research Center, США), 95% пользователей в возрасте от 13 до 17 лет заявили, что регулярно посещают самый популярный видеохостинг среди американской молодёжи – YouTube. Согласно опросу Центра, проведённому в 2022 году, в ходе которого было опрошено около 10 онлайн-платформ, 2/3 молодых людей сообщили, что используют TikTok (67%), Snapchat (59%) и другие социальные сети (62%).

На высокий уровень распространённости использования социальных сетей в последние годы указывают зарубежные исследователи – число пользователей экспоненциально возросло как среди молодёжи, так и среди взрослых (Henzel V., Håkansson A., 2021). Учёные активно обсуждают роль социальных сетей в психическом здоровье подростков, особое внимание уделяя влиянию использования социальных сетей на суицидальные мысли, попытки самоубийства и несуйцидальное самоповреждение (НССП). Учитывая широкое использование социальных сетей среди населения, понимание того, каким образом использование социальных сетей взаимодействует с проблемами психического здоровья, имеет большое значение (Любов Е.Б., Зотов П.Б., 2021; Feshchenko A., Matsuta V., Mundrievskaya J. et al., 2020; Corcoran V.P., Andover M.S., 2021; Pritchard T.R., Lewis S.P., Marcincinova I., 2021).

Согласно отчёту Всемирной организации здравоохранения, суицид является одной из ведущих причин смертности во всём мире среди молодых людей в возрасте 15-29 лет. НССП и суицидальные мысли признаны основными проблемами здоровья подростков и молодёжи во всём мире и служат одним из предикторов суицида (Franklin J.C., Ribeiro J.D. et al., 2017; Ma Y. et al., 2019; DeVille D.C. et al., 2020; Pang W., Wang X., 2020; Tang J. et al., 2020).

За последние несколько лет исследователи указывают на рост потенциально опасного контента в социальных сетях и Интернете. Фото и видео с изображением причинения вреда самому себе является серьёзной проблемой, находящейся в центре текущих обсуждений о рисках для психического здоровья подростков и молодёжи в эпоху цифровых технологий.

Резкий рост использования социальных сетей вызывает опасения по поводу потенциального аддиктивного поведения, возникающего из-за чрезмерной вовлечённости. Превалентность проблемного или чрезмерного использования социальных сетей в мире, по мнению учёных, лишь возрастает с каждым годом и составляет от 5 до 31%. В одном из последних метаанализов с объёмом выборки более 190 тыс. человек исследователями доказано, что Интернет-зависимость является одним из ключевых факторов, связанных с самоповреждением на фоне демографических, личностных и социальных особенностей, принимающих участие в формировании НССП. Просмотр изображений о самоповреждении в Интернете может оказывать как пагубное, так и протективное воздействие на молодых людей с историей НССП, но обобщённые результаты проведённых исследований указывают на преобладание негативных эффектов (Susi K. et al., 2023).

Несмотря на отсутствие признания проблемного использования социальных сетей и Интернета в качестве отдельной нозологической единицы в классификации болезней, исследователями во всем мире ведётся активный поиск диагностических критериев этого состояния.

В академических кругах продолжают дискуссии о том, оказывает ли влияние чрезмерное использование интернета на психическое здоровье молодёжи, в том числе, подчеркивая особую важность влияния на суицидальные мысли, поведение и самоповреждение. Исследование, проведенное еще более чем 10 лет назад E.S. Messina и Y. Iwasaki (2011) показало, что ежедневное использование Интернета больше 5 часов в день было тесно связано с высоким уровнем депрессивной симптоматики и суицидальными тенденциями, включая попытки самоубийства.

Y. Sun и Y. Zhang (2021) обращают особое внимание на различие между общей частотой использования социальных сетей и проблемным использованием социальных сетей. Проблемное использование социальных сетей так же называют аддиктивным или компульсивным и рассматривают, как вариант Интернет-зависимости (Sun Y., Zhang Y., 2021). Под этим подразумевается чрезмерные время и ресурсы пользователя, которые тратятся на социальные сети, что приводит к ухудшению психического состояния и симптомам, напоминающим зависимость (Sheldon P., Antony M.G., Sykes B., 2021). Авторы указывают, что проблемное использование социальных сетей может негативно влиять на ряд областей функционирования личности и вызывать колебания настроения, снижение успеваемости и производительности, отягощать социальные отношения и быть причиной снижения удовлетворенности жизнью, кроме того, влиять на развитие психопатологической симптоматики (тревога и депрессия) и, как следствие, увеличивать риск развития НССТ у подростков и молодежи (Cheng C., Ebrahimi O.V., Luk J.W., 2022; Hamdan S., Apter A., Levi-Belz Y., 2022; Stangl F.J. et al., 2023).

В настоящее время не существует диагноза проблемного использования социальных сетей ни в одной из существующих классификаций психических расстройств. В условиях отсутствия официально признанных диагностических критериев, проблемное использование социальных сетей может рассматриваться как расстройство, не связанное с употреблением психоактивных веществ, приводящее к дистрессу и непреодолимому желанию чрезмерно использовать платформы социальных сетей, несмотря на негативные последствия (Незнанов Н.Г., Коцюбинский А.П., Коцюбинский Д.А., 2025; Bányai F., Zsila Á., Király O., 2017) M.D. Griffiths (2014) с соавторами в своей работе «Зависимость от социальных сетей» описывают ее признаки:

1. Значимость – социальные сети становятся единственным наиболее важным видом деятельности в жизни человека и доминируют над его мышлением, чувствами и поведением.

2. Изменение настроения – субъективные переживания, которые испытывают пользователи вследствие общения в социальных сетях и могут рассматриваться как стратегия преодоления (чувство эйфории, возбуждение)

3. Толерантность – процесс, при котором требуется все большее количество активности в социальных сетях для достижения прежнего эффекта изменения настроения. По сути, это означает, что люди, вовлеченные в социальные сети, постепенно увеличивают количество времени, которое они проводят в социальных сетях каждый день.

4. Симптомы отмены – это неприятные эмоциональные состояния и/или физические эффекты (например, дрожь, капризность, раздражительность), которые возникают, когда люди не могут использовать социальные сети из-за болезни, пребывания в отпуске и т.д.

5. Конфликт – возникает между человеком и теми, кто его окружает (межличностный конфликт), трудности в других видах деятельности (общественная жизнь, хобби) или внутри самого человека (интрапсихический конфликт и/или субъективные ощущения потери контроля)

6. Рецидив – это тенденция к повторному возвращению к более ранним моделям чрезмерного общения в социальных сетях и к быстрому восстановлению даже самых экстремальных моделей, типичных для пика чрезмерного общения в социальных сетях после периодов контроля.

По данным мета-анализа, в котором приняли участие 63 независимые выборки с участием 34 798 респондентов из 32 стран, охватывающих семь регионов мира, распространенность проблемного использования социальных сетей составила от 5 до 31% (Cheng C. et al. 2021).

1.5 Несуицидальное самоповреждение и небезопасный цифровой контент

Цифровые данные социальных сетей (фото- и видео-контент, время пребывания в сети, посты, хэштеги, комментарии к публикациям и др.) ежегодно привлекают внимание учёных во всём мире в отношении проблемы распространения небезопасного контента, связанного в том числе с

самоповреждающим поведением (Евсеев В.Д., Пешковская А.Г., Мацута В.В., 2020; Евсеев В.Д. и др., 2022). Современные исследования, освещающие проблему распространения контента о вариантах самоповреждения, демонстрируют неуклонный рост публикаций, касающихся аутоагрессивного поведения в одной из популярных социальных сетей. (Pastro B., Kleinschmidt V., Andover M., 2025; Martínez-Pastor E., Blanco-Ruiz M., Feijóo S., 2026). Опубликованы данные о том, что запросы поиска информации о самоповреждающем поведении осуществляются на платформе Google 42 млн раз в год (Lewis S.P., Mahdy J.C., Michal N.J., 2014), а среди лидеров небезопасного контента – видео с платформы YouTube, которое содержало небезопасную визуальную информацию о самоповреждении и было просмотрено более 2 млн раз, причём 90% видео содержали фотографии соответствующей тематики, а 28% демонстрировали акты совершения самоповреждений (Lewis S.P., Heath N.L., 2011).

Чаще всего на фотографиях в социальных сетях изображаются раны, нанесённые острыми предметами на руках или ногах, лёгкой или умеренной степени тяжести. Подобные фотографии, а также те, на которых изображены различные методы НССП, сопровождаются повышенным числом комментариев различного характера: от нейтрального до осуждающего до так или иначе вызывающего повышенный интерес у пользователей сети (Brown R.C. et al., 2020; Sukhija V.J. et al., 2025).

Результаты исследований показывают, что контент с самоповреждением в одной из популярных социальных сетей был связан с суицидальными мыслями, причинением себе вреда и эмоциональным расстройством, даже при использовании других источников с аналогичным контентом. Пользователи, просматривающие соответствующие фото и видео, совершали акты самоповреждения и даже попытки суицида спустя месяц после просмотра – отмечено в одном из проспективных исследований (Steele M.A., Power J., Smith HP, 2022).

F. Arendt с соавт. (2019) обнаружили, что треть (32,5%) участников их исследования совершили тот же или похожий тип самоповреждения после просмотра контента в одной из популярных социальных сетей. Некоторые участники сообщили, что намеренно искали контент, связанный с самоповреждением, иногда для создания подходящего настроения для совершения акта самоповреждения. Просмотр онлайн-изображений играет жизненно важную роль в самоповреждении многих молодых людей, как часть ритуальной практики – утверждают авторы (Jacob N., Evans R., Scourfield J., 2014).

M.D. Gómez-Castillo с соавт. (2022) определили связь между самоповреждающим поведением и просмотром, загрузкой контента о самоповреждении, комментированием его в социальных сетях. Количество онлайн-контента о самоповреждении стала значимым предиктором тяжести самоповреждающего поведения в течение прошлого года жизни.

H.S. Szlyk с соавт. (2023) показали, как различается вовлеченность в контент социальных сетей, связанный с депрессией, у подростков, сообщающих о суицидальных мыслях, попытках самоубийства и несуйцидальных самоповреждениях, по сравнению с теми, кто не испытывал ни того, ни другого. 65% опрошенных подростков в возрасте 15-17 лет с актуальными суицидальными мыслями в течение прошлого года, чаще просматривали депрессивный контент, чем сверстники, которые не сообщали о суицидальных мыслях. Основная часть подростков (80%) подтвердили наличие опыта самоповреждения, с большей вероятностью указали на негативное влияние материалов с депрессивным содержанием, чем сверстники без истории НССП.

В 2023 г. K. Suci с соавт. опубликовали метаанализ, посвящённый воздействию фото и видео контента, содержащего информацию о НССП и суициде на соответствующее поведение. Из 15 исследований, отвечающим критериям отбора, были обнаружены негативные последствия при просмотре контента – усиление НССП и вовлеченности в него, сравнение собственного самоповреждения с другими, самоидентификация самоповреждения, эмоциональные, когнитивные и физиологические воздействия, вызывающие

побуждения и действия, направленные на НССП. При этом, авторы обнаружили и защитные эффекты в рассматриваемых исследованиях (9 исследований из 15): смягчение или уменьшение актов НССП, содействие, поощрение социальных связей и оказание помощи лицам, совершавшим самоповреждение.

В мета-аналитическом исследовании М.К. Jin с соавт. (2023), в которое было включено в общей сложности 59 работ с размером выборки 192546 человек рассмотрели двадцать четыре демографических, личностных и социальных фактора, участвовавших в формировании НССП, включая интернет-зависимость, которая продемонстрировала наибольшую связь с самоповреждением по сравнению с другими факторами. Подтверждают это мнение и другие работы, исследовавшие связь между Интернет-зависимостью и самоповреждением у подростков в Китае. В рамках когортного исследования на выборке 1530 человек 11-14 лет ученые сообщили, что Интернет-зависимость тесно связана с повышенным риском самоповреждения (Ma Y. et al., 2023). Более ранний мета-анализ, включающий 30 отдельных исследований с участием 186 447 участников, показал, что среди таких факторов риска самоповреждающего поведения, как психотравмирующие события, проблемные отношения между родителями и детьми, нарушение сна и наличие психических расстройств, проблемное использование Интернета занимает второе по ранжированию место (Fan Y.Y. et al., 2021).

Х. Yang с соавт. (2020) обнаружил, что чрезмерное использование социальных сетей является фактором риска как для участия в самоповреждении, так и для суицидальных мыслей для обоих полов. Результаты исследования показали, что повышают риск самоповреждающего поведения и суицидальных мыслей компьютерные игры, а снижает использование программ для обмена знаниями.

Особое внимание привлекает феномен цифрового самоповреждения (digital self-harm), когда подростки анонимно публикуют оскорбительный или угрожающий контент о себе. Это поведение связано с высоким уровнем

депрессии, суицидальности и низкой самооценкой (Soengkoeng R., Moustafa A.A., 2022).

В тоже время, в исследованиях представлены данные о том, что контент с НССП, который генерировали пользователи, совершавшие самоповреждение, обеспечивал онлайн-поддержку со стороны сверстников, в которой нуждались подростки с историей НССП и были лишены её в повседневной жизни. Многие молодые люди отмечали, что общение в сети помогало им идентифицировать себя, чувствовать себя более социально связанным и признанным в обществе, что нередко уменьшало частоту совершения актов НССП (Baker T.G., Lewis S.P., 2013). Тематический анализ рассказов участников одного из исследований выявил два основных мотива: мотивацию, ориентированную на себя – самовыражение и креативность, осмысление опыта самоповреждения, смягчение побуждений к самоповреждению и социальную мотивацию – поиск и поддержка сверстников с опытом НССП, повышение социальной осведомленности. (Seko Y et al., 2015).

Исследования показывают, что молодые люди, испытывающие суицидальные мысли или имеющие историю самоповреждения часто используют Интернет для поиска конкретных дискуссионных форумов, где ищут поддержку (Corcoran V.P., Andover M.S., 2020; Brown R.C. et al., 2020). Обзор китайского программного обеспечения для обмена мгновенными сообщениями «QQ» показал, что на популярной онлайн-платформе размещено более 600 групп, имеющих отношение к самоубийствам и самоповреждениям, а на крупнейших видеохостингах загружено огромное количество видео, связанного с самоповреждающим поведением (He J., 2017; Steele M.A., Power J., Smith H.P., 2022). Однако эти форумы и онлайн-пространства как правило никем не контролируются и не модерируются, поэтому подростки могут получать неверную или даже опасную информацию о самоубийствах и самоповреждениях (Yang X. et al., 2020).

Стоит отметить, что в РФ исследования, посвященные изучению влияния социальных сетей и Интернета на психическое здоровье молодежи немногочисленны. В одном из исследований показано, что такие

инструментальные самоповреждения, как удары частями тела по твердым поверхностям продемонстрировали положительную корреляционную связь с потреблением видео с агрессивным и депрессивным содержанием в социальной сети «вКонтакте». Молодые мужчины с самоожогами на своих страницах в социальной сети публиковали фотографии с агрессивным содержанием и были активны в социальной сети чаще в вечернее и ночное время. Молодые люди, совершавшие удары по своему телу проявляли интерес к депрессивному контенту и контенту о модификации тела, проводили время в сети преимущественно вечером и ночью (Бохан Н.А. и др., 2022).

Социальные сети за последние несколько лет стали неотъемлемой частью жизни как молодежи, так и взрослых во всем мире. Потребление небезопасного контента подростками и молодыми людьми вызывает всё большую настороженность не только среди ученых, но и общественности, многие исследования доказывают наличие связи между распространением и потреблением контента с суицидальной, депрессивной тематикой с наличием психопатологической симптоматики. Отечественные специалисты в области подростковой психологии подчеркивают, что каждый седьмой представитель молодого поколения попадает в группу риска, сталкиваясь с небезопасными публикациями в социальных сетях (Солдатова Г.У., Илюхина С.Н., 2021).

Потребление контента, размещенного в социальных сетях и других сетевых ресурсах способно, как стабилизировать психологическое состояние интернет-пользователей, выступать источником информации о профессиональной поддержке, способах разрешения проблем, приводящих к НССП, так и повысить интерес к самоповреждающему поведению у подростков и молодежи (Польская Н.А., Якубовская Д.К., 2019; Nesi J. et al., 2021; Gómez-Castillo M.D. et al., 2022).

Ограничения статьи в большей степени связаны с использованием описательного анализа. Возможно, в процессе поиска результатов исследований не были рассмотрены все работы, посвященные данной теме. Кроме того, не все полнотекстовые статьи были доступны авторам для анализа.

Большая часть исследований, включая крупные мета-анализы показала, что проблемное использование социальных сетей являются важным фактором риска как для НССП, так и для суицидальной направленности, включая попытки самоубийства среди подростков и молодежи. В данных условиях не вызывает сомнений факт, что цифровые данные могут быть актуальными маркерами в исследованиях факторов риска психических расстройств и самоповреждающего поведения.

В то же время, с учетом тотальной вовлеченности общества, информационные Интернет-ресурсы, в том числе социальные сети, могут быть мощными превентивными механизмами в отношении психического здоровья населения – предоставлять доступ к информации от профессионального сообщества в области психологии и психиатрии, использоваться для привлечения внимания людей к профилактике и коррекции психических расстройств, включая самоповреждающее поведение, консолидируя данные о группах риска и алгоритмах помощи. Результаты исследований подчеркивают актуальность изучения самоповреждающего поведения, его связи с социальными сетями и указывают на необходимость дополнительных дальнейших исследований в этой области. Важно добиться более глубокого понимания последствий влияния различных форм онлайн-контента, связанного с самоповреждением, на подрастающее поколение.

1.6 Автоматизированное выявление групп риска самоповреждающего поведения: обзор современных цифровых инструментов и алгоритмов

Высокая распространенность самоповреждающего поведения среди подростков и молодых людей требует разработки масштабируемых и доступных методов раннего выявления. Традиционные подходы, основанные на клинических интервью, ограничены пропускной способностью системы здравоохранения и стигмой, препятствующей обращению за помощью. Цифровизация породила новое направление – использование автоматизированных программ и алгоритмов для проактивного выявления групп риска. Эти инструменты можно разделить на

два класса: активные (требующие непосредственного ввода данных пользователем) и пассивные (анализирующие данные без явного запроса).

1. Активные системы скрининга: мобильные приложения и онлайн-платформы. Данные системы основаны на адаптации классических психодиагностических методик в цифровой формат. Их ключевое преимущество – стандартизация и возможность массового охвата.

Используемые опросники

Наиболее распространенными инструментами в цифровых скрининговых программах являются: Опросник самоповреждающего поведения (Self-Harm Behavior Questionnaire, SHBQ) и его сокращенные версии. Он оценивает историю, частоту и тяжесть НССП, а также суицидальные мысли и намерения (Gutierrez P.M. et al., 2001).

Опросник функций самоповреждения (Inventory of Statements About Self-Injury, ISAS). Ключевой инструмент, который помогает оценить причины НССП, разделяя их на две шкалы: интраперсональные (например, регуляция эмоций) и интерперсональные (например, влияние на окружающих) (Klonsky, E.D. & Glenn C. R., 2009; Кибитов, А.А. и др., 2025). Его включение в цифровые инструменты позволяет не только выявить факт самоповреждений, но и понять его мотивацию для персонализации последующих рекомендаций.

Шкала суицидального поведения (Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised, SBQ-R). Часто используется в комплексе, так как НССП является мощным предиктором суицидального риска (Osman, A., et al., 2001; Amini-Tehrani M. et al., 2020).

Шкалы депрессии (PHQ-9) и тревоги (GAD-7). Поскольку аффективные расстройства тесно связаны с самоповреждением, эти инструменты являются стандартными компонентами скрининговых технологий.

Примером такой платформы является система TimelyCare, используемая в более чем 300 университетских кампусов США. TimelyCare предоставляет студентам виртуальную помощь в самых разных областях – от психического здоровья до медицинского обслуживания. Отдельные модули, касающиеся

психического здоровья, включают в себя упомянутые выше шкалы и, на основе алгоритмического анализа ответов, определяет уровень риска (низкий, средний, высокий) и автоматически генерирует план действий, который может включать экстренные контакты, рекомендации по самопомощи или направление к специалисту (<https://www.timelycare.com>).

Современные исследования подтверждают эффективность таких платформ: например, разработан и протестирован предиктивный алгоритм для снижения суицидального поведения среди студентов университетов, сочетающий скрининг и телемедицинское вмешательство (Hasking P.A. et al., 2024)

Специфика и результативность

Специфика активных систем заключается в проблеме достоверности самоотчета. Пользователи могут минимизировать симптомы из-за стигмы или, наоборот, симулировать их. Тем не менее, исследования показывают, что цифровой формат может повышать честность ответов по сравнению с личной беседой благодаря ощущению анонимности (Torous J., Roberts L. W., 2020). Результативность таких систем оценивается не столько точностью алгоритма (который, по сути, следует заранее заданным правилам подсчета баллов), сколько их влиянием на клинические исходы. Недавние лонгитюдные исследования подчёркивают, что даже краткосрочное скрининговое вмешательство может значительно снизить риск повторных актов НССП и суицидальных попыток (Kiekens G. et al., 2024).

2. Пассивные системы мониторинга: анализ цифровых следов и машинное обучение. Это наиболее быстро развивающееся направление, где выявление риска происходит без активного участия пользователя, что потенциально позволяет обнаруживать лиц, не осознающих проблему или не желающих о ней сообщать.

Анализ текстов в социальных сетях

Алгоритмы, основанные на методах обработки естественного языка (ОЕЯ) и машинного обучения, анализируют посты, комментарии и даже метаданные (время публикации, активность) в таких платформах, как Reddit, Twitter (X) и других социальных сетях.

В качестве моделей и подходов исследования используют как стандартные модели (например, Logistic Regression, Support Vector Machines), так и глубокое обучение (трансформеры, например, BERT). Модели обучаются на размеченных datasets, где посты классифицируются как содержащие или не содержащие упоминания о СП или суицидальных мыслях. Ключевыми лингвистическими маркерами являются: использование слов, связанных с болью, одиночеством, безнадёжностью, конкретными методами самоповреждения, а также местоимения первого лица единственного числа (Choudhury M. et al., 2016; Coppersmith, G., et al., 2018). Исследовательский проект The Crisis Text Line использует алгоритмы для приоритизации входящих сообщений от людей, находящихся в кризисе. Анализ текста в реальном времени позволяет определить уровень срочности и направить ресурсы в первую очередь на наиболее тяжелые случаи (Gould M.S. et al., 2022). Современные системы обработки естественного языка демонстрируют высокую чувствительность в выявлении кризисных сообщений: например, разработанная платформа на основе NLP позволяет в течение секунд выявлять сообщения с высоким риском и автоматически подключать специалиста (Swaminathan A. et al., 2023).

Мобильные приложения могут пассивно собирать данные о поведении пользователя: паттерны использования телефона (активность/неактивность), двигательная активность (через акселерометр), социальные взаимодействия (анализ метаданных звонков и сообщений), речь и голос. Изменения этих поведенческих маркеров (например, социальная изоляция, нарушение циркадных ритмов) могут коррелировать с ухудшением психического состояния.

В исследовании M.L. Barrigon (2023) в течение 6 месяцев наблюдения собирали информацию о риске самоубийства или психических расстройств. Все участники проходили добровольное пассивное наблюдение с использованием данных, полученных с их собственных смартфонов, включая пройденное расстояние и количество шагов, время, проведенное дома, и использование приложений. На основе этих данных алгоритм составляет ежедневные профили активности для каждого пациента и выявляет изменения в распределении этих

профилей с течением времени. Такие изменения считаются критическими периодами, и была проверена их связь с факторами риска суицида. Выявленные алгоритмом изменения в поведении позволили спрогнозировать риск самоубийства в течение 1 недели с площадью под кривой 0,78, что свидетельствует о хорошей точности.

Перспективным направлением является использование экологического моментального оценивания (Ecological Momentary Assessment, EMA) для детекции острых рисков в реальном времени. Проект «The Detection of Acute Risk of Self-injury» (DARSI) демонстрирует возможность выявления кризисных состояний с высокой точностью за счёт комбинации пассивного мониторинга и кратких активных опросов (Kiekens G. et al., 2023).

Заявленная результативность моделей машинного обучения для классификации текстов о суициде и самоповреждении часто достигает высоких показателей точности (Accuracy) и F1-score (более 80-90%) на тестовых наборах данных (Sawhney R., et al., 2018, 2020, 2021,). Однако ключевой проблемой является обобщаемость (generalizability). Модель, обученная на данных с одного форума, может плохо работать с текстами из другой социальной сети из-за различий в языке, демографии и культуре платформы.

Современные мета-аналитические обзоры подчёркивают необходимость стандартизации методов сбора и анализа цифровых данных, а также разработки этических рамок для их использования (Gardner K.J., Klonsky E.D., Selby E.A., 2021; De Luca L. et al., 2023;).

Главными этическими и практическими вызовами являются: конфиденциальность – пассивный сбор данных требует информированного согласия и прозрачности, ложные срабатывания и пропуски – ошибка алгоритма может привести как к ненужной тревоге, так и к фатальным последствиям, вмешательство – обнаружив риск, система должна иметь четкий, этичный и эффективный протокол действий (например, подключение куратора-человека, предоставление ресурсов помощи).

Разработка автоматизированных систем для выявления риска НССП является многообещающим направлением цифровой психиатрии. Активные скрининговые платформы, основанные на валидных опросниках, уже демонстрируют эффективность в повышении доступности помощи в образовательных и клинических учреждениях. Пассивный мониторинг с использованием машинного обучения открывает принципиально новые возможности для проактивного выявления риска, но находится на стадии активных исследований и сталкивается с серьезными проблемами валидности и этики.

Перспективным представляется гибридный подход, сочетающий пассивный мониторинг поведенческих маркеров с эпизодическими краткими активными опросами для калибровки модели. Долгосрочные исследования подтверждают, что такие системы могут не только выявлять, но и предсказывать персистенцию НССП в молодежной среде (Kiekens G. et al., 2023).

Дальнейшие исследования должны быть сосредоточены на повышении обобщаемости алгоритмов, разработке строгих этических стандартов и проведении рандомизированных контролируемых исследований для оценки влияния этих технологий на реальную распространенность НССП в популяции. Особое внимание следует уделить интеграции цифровых инструментов в систему образования и здравоохранения (первичная медико-санитарной помощь, системы экспертизы, включая военно-врачебные комиссии).

Проведённый анализ литературы свидетельствует о высоком уровне заболеваемости психическими расстройствами среди лиц призывного возраста в Российской Федерации, что представляет собой значимую проблему для системы здравоохранения и национальной безопасности. В структуре психических расстройств у призывников стабильно доминируют три основные категории: органические психические расстройства, умственная отсталость и расстройства личности, при этом наркологическая патология, прежде всего алкогольная зависимость и употребление каннабиноидов, вносит существенный, но переменный вклад. Отмечается рост выявляемости психических расстройств

при первичной постановке на воинский учёт, а также ужесточение требований к психическому здоровью военнослужащих, что усиливает актуальность проблемы. Одновременно в мировой и отечественной науке всё большее внимание уделяется феномену несуицидального самоповреждающего поведения, под которым понимают преднамеренное, социально неприемлемое повреждение тканей тела без суицидального намерения, направленное на регуляцию негативных эмоциональных состояний. Зарубежные исследования, опирающиеся на критерии DSM-5 и широкий спектр валидизированных инструментов (SITBI, FASM, ABUSI, ISSIQ-A и др.), демонстрируют высокую глобальную распространённость НССП среди подростков и молодёжи: пожизненная превалентность достигает 22%, 12-месячная – около 19,5%, причём в России, по ограниченным данным, от 13% до 38,8% молодых людей хотя бы раз прибегали к самоповреждениям. Ключевыми факторами риска НССП выступают женский пол (хотя в ряде исследований гендерные различия не выражены), низкий социально-экономический статус, неблагополучная семейная среда (психопатологическая отягощённость, насилие в детстве, многодетные и неполные семьи), буллинг, интернет-зависимость, аффективная и личностная патология; при этом НССП является значимым предиктором будущих суицидальных попыток и завершённого суицида. Отдельное направление составляют исследования проблемного использования социальных сетей как важного фактора риска НССП: потребление небезопасного контента (изображения самоповреждений, депрессивные и суицидальные материалы) связано с повышением частоты аутоагрессивных актов, самоидентификацией с данным поведением и формированием ритуальных практик, хотя онлайн-платформы могут выполнять и протективную роль, обеспечивая анонимную поддержку сверстников. В ответ на высокую распространённость НССП активно разрабатываются автоматизированные методы выявления групп риска, которые делятся на активные (мобильные приложения и онлайн-скрининг на основе валидных опросников – PHQ-9, SBQ-R, ISAS) и пассивные (анализ цифровых следов в социальных сетях и поведенческих паттернов смартфона с использованием методов обработки естественного языка и

машинного обучения). Последние находятся на стадии активной разработки и демонстрируют высокий потенциал для проактивного выявления лиц, не обращающихся за помощью, однако сопряжены с серьёзными этическими проблемами (конфиденциальность, ложные срабатывания) и проблемами обобщаемости алгоритмов.

Резюмируя, можно констатировать, что, несмотря на несомненную актуальность проблемы психических расстройств и НССП у лиц призывного возраста, в отечественной науке сохраняются существенные пробелы: отсутствие современных эпидемиологических данных с учётом коморбидности психической и наркологической патологии с самоповреждающим поведением, недостаток стандартизированных русскоязычных диагностических инструментов для НССП, неразработанность алгоритмов раннего выявления на этапе первичного освидетельствования в военкоматах, а также дефицит исследований катамнеза и патогенетических моделей. Перспективным направлением признаётся внедрение гибридных цифровых систем (пассивный мониторинг поведенческих маркеров в сочетании с краткими активными опросами) для скрининга групп риска, что требует дальнейших междисциплинарных исследований, разработки этических и методических стандартов, а также интеграции цифровых инструментов в систему образования, первичной медико-санитарной помощи и военно-врачебных комиссий.

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена на базе НИИ психического здоровья Томского НИМЦ, использован материал ОГАУЗ Томская областная психиатрическая больница, ОГБУЗ Томский областной наркологический диспансер. Для каждой из сформированных выборок лиц призывного возраста разработаны и учтены критерии включения, невключения и исключения.

2.1 Дизайн исследования

Анализ общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами мужского населения Томской области произведен на основе форм федерального статистического наблюдения по психиатрии и наркологии – №10 «Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ)» (утверждено Приказом Росстата от 30.06.2014 №459) и №11 «Сведения о заболеваниях наркологическими расстройствами» (утверждено Приказом Росстата 10.03.2025 №116). Анализ динамики структуры ПАВ по результатам медицинского освидетельствования на состояние опьянения проведен по отчетным формам кабинета медицинского освидетельствования ОГБУЗ ТОНД с 2015 по 2024 гг. Структура психических расстройств лиц призывного возраста проанализирована из базы данных медицинской информационной системы Томской области.

На базе ОГАУЗ ТКПБ обследованы 131 человек мужского пола, находящихся на стационарном психиатрическом освидетельствовании по направлению от военкоматов.

Критерии включения:

- демографический и правовой статус (мужской пол, возраст от 18 до 30 лет, соответствие законодательному определению гражданина призывного возраста (ст. 22 Федерального закона №53-ФЗ);

- клинический критерий (наличие установленного психического расстройства по критериям МКБ-10 (включая расстройства личности, умственную отсталость, органические и эндогенные расстройства);
- статус обследования (направление военным комиссариатом на медицинское освидетельствование в ОГАУЗ Томская клиническая психиатрическая больница);
- критерий информированного добровольного согласия – подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии невключения (на этапе отбора):

- отсутствие психического расстройства – отсутствие диагноза по МКБ-10 (исследование проводилось только на клинической популяции);
- возраст младше 18 лет или старше 30 лет – несоответствие призывному возрасту;
- отказ от участия в исследовании – отсутствие подписанного информированного согласия;
- тяжёлые соматические или неврологические заболевания, препятствующие участию в исследовании;
- неспособность к осмысленному заполнению психометрических опросников – средняя и тяжёлая умственная отсталость, острое психотическое состояние, выраженные когнитивные нарушения.

Критерии исключения (после включения, в процессе или при анализе):

- острое психотическое состояние, выраженные когнитивные нарушения или иные расстройства, препятствующие адекватному пониманию инструкций и прохождению психометрического тестирования;
- отказ от продолжения участия – добровольный выход на любом этапе;
- несоответствие диагностическим критериям НССП по DSM-5;
- неполные данные по ключевым психометрическим шкалам – пропущенные значения в 5PFQ, ВРАQ, BAI, BDI, шкале самоповреждающего поведения и других методиках, необходимых для регрессионного анализа;

- невалидные или противоречивые ответы по шкалам;
- экстремальные выбросы или влиятельные наблюдения – при проверке робастности регрессионной модели.

На базе ОГБУЗ ТОНД проведено обследование 138 молодых людей призывного возраста, обратившихся самостоятельно за специализированной наркологической помощью, либо по направлению военкоматами для исключения наркологической патологии. Для верификации аддиктивной нозологии всем участникам исследования проведено химико-токсикологическое исследование биологических жидкостей на выявление ПАВ и их метаболитов методами жидкостной высокоэффективной хроматографии, газовой хроматографии хромато-масс-спектрометрии.

Критерии включения:

- демографический и правовой статус – мужской пол; возраст от 18 до 30 лет; соответствие законодательному определению гражданина призывного возраста (ст. 22 Федерального закона №53-ФЗ);
- клинический критерий – установленный диагноз психического и поведенческого расстройства, связанного с употреблением психоактивных веществ (рубрики F10–F19 МКБ-10);
- критерий информированного добровольного согласия – подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии невключения (на этапе отбора):

- отсутствие аддиктивного расстройства (диагноз не соответствует F10–F19);
- возраст младше 18 лет или старше 30 лет;
- отказ от участия в исследовании;
- тяжёлые соматические или неврологические заболевания, препятствующие участию;
- неспособность к осмысленному заполнению психометрических опросников (например, умеренная и тяжелая умственная отсталость, грубые когнитивные нарушения).

Критерии исключения (после включения, в процессе или при анализе):

- наличие острого психотического состояния, выраженных когнитивных нарушений или иных расстройств, препятствующих адекватному пониманию инструкций и прохождению психометрического тестирования;
- отказ от участия в исследовании (на любом этапе);
- несоответствие диагностическим критериям НССП по DSM-5 (менее 5 эпизодов инструментального самоповреждения за последний год, отсутствие функциональной мотивации, наличие суицидальных намерений в момент эпизодов);
- неполные данные по ключевым психометрическим шкалам (пропуски в 5PFQ, BPAQ, BAI, BDI, шкале самооценки Розенберга и др.);
- невалидные или противоречивые ответы (диссимуляция, случайное заполнение);
- экстремальные выбросы или влиятельные наблюдения (при проверке робастности регрессионной модели).

У 83 призывников неклинической популяции и у 122 лиц призывного возраста из клинических групп, состоящих из молодых людей с психическими расстройствами и расстройствами поведения, психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением ПАВ, давших письменное согласие на исследование, проведен анализ цифрового следа в социальной сети VK. Данные, размещённые на страницах пользователей, были систематизированы по особой схеме, которая учитывала наличие текстовых или визуальных (фотографии и иллюстрации) материалов, содержащих элементы агрессии или депрессии.

Скрининговое исследование несуицидальных самоповреждений, склонности к гетероагрессии и адиктивному поведению в неклинической популяции осуществлено на базе военного комиссариата Томского района Томской области с включением 507 призывников, проходящих медицинское освидетельствование для определения годности к военной службе.

Обследование призывников и сбор данных реализованы в соответствии с документами, регламентирующими организацию призыва на военную службу и деятельность медицинских комиссий по освидетельствованию граждан, подлежащих службе в вооруженных силах РФ (Приказ Министра обороны РФ от 2 октября 2007 г. N 400 «О мерах по реализации постановления правительства российской федерации от 11 ноября 2006 г. N 663», Постановление Правительства РФ от 04.07.2013 N 565 (ред. от 24.03.2026) «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе»).

Критерии включения:

- демографический и правовой статус (мужской пол, возраст от 18 до 30 лет, соответствие законодательному определению гражданина призывного возраста (ст. 22 Федерального закона №53-ФЗ);
- статус обследования (прохождение медицинского освидетельствования в военном комиссариате в рамках призыва на военную службу);
- критерий информированного добровольного согласия (подписанное информированное согласие на участие в исследовании).

Критерии невключения (на этапе отбора):

- отсутствие согласия – отказ от участия в исследовании;
- возраст младше 18 лет или старше 30 лет – несоответствие призывному возрасту;
- неспособность к осмысленному заполнению психометрических опросников – грубые когнитивные нарушения, тяжёлая соматическая патология.

Критерии исключения (после включения, в процессе или при анализе):

- отказ от продолжения участия – добровольный выход из исследования на любом этапе;
- неполные данные по ключевым психометрическим шкалам – пропущенные значения в 5PFQ, BAI, BDI, BIS-11, BPAQ, шкале самоповреждающего поведения и других методиках, необходимых для регрессионного анализа;

- невалидные или противоречивые ответы – диссимуляция, случайное или несерьёзное заполнение опросников (оценивается по стандартным процедурам);
- несоответствие диагностическим критериям НССП по DSM-5 – менее 5 эпизодов инструментального самоповреждения за последний год, отсутствие функциональной мотивации, наличие суицидальных намерений в момент эпизодов;
- экстремальные выбросы или влиятельные наблюдения – при проверке робастности регрессионной модели.

На основе выявленных факторов риска и полученных моделей логистической регрессии выполнена разработка автоматизированной цифровой системы скрининга самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста. Внутренняя и внешняя валидизация полученного алгоритма осуществлена на сплошной выборке 208 призывников из неклинической популяции.

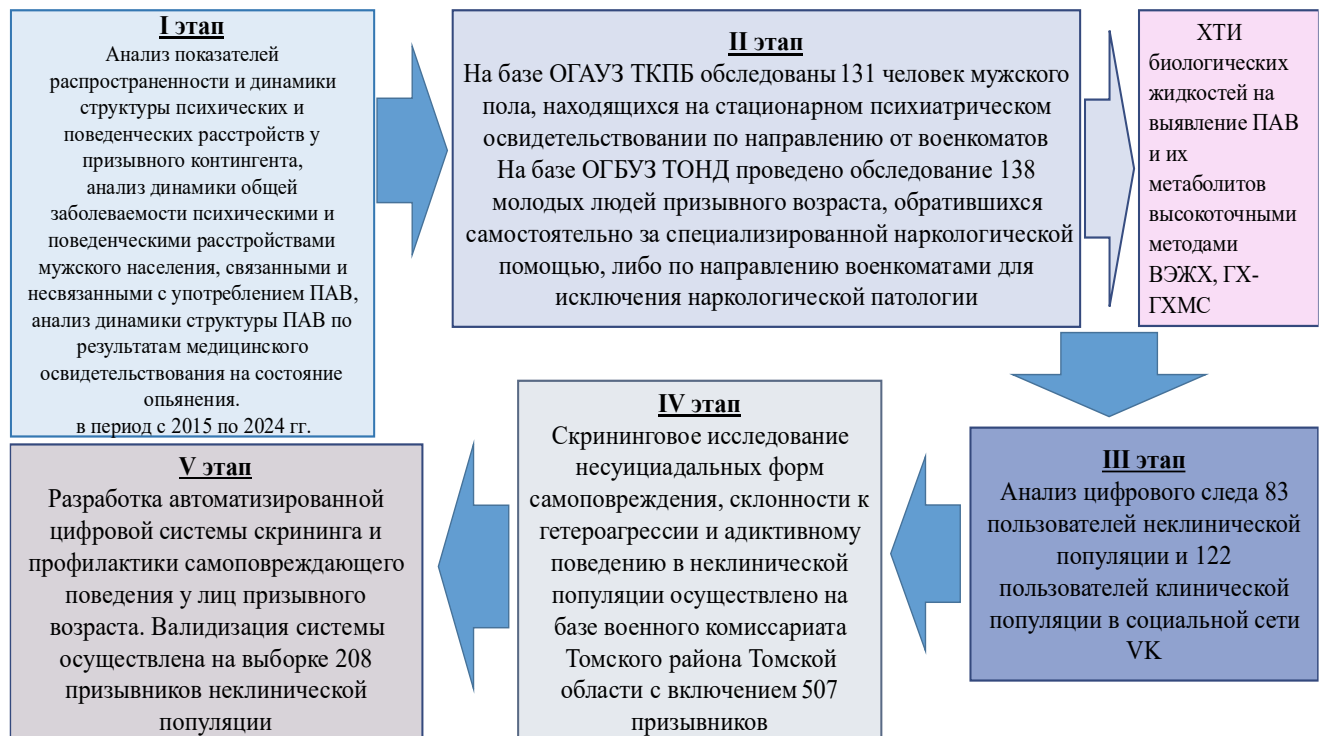


Рисунок 1 – Этапы исследования.

2.2 Методы исследования

Исходя из поставленных задач, в диссертационной работе в качестве основных использованы следующие методы исследований: клинико-психопатологический, клинико-эпидемиологический, клинико-динамический, психометрический, лабораторный, метод выгрузки и анализа данных из социальной сети, статистический.

1. **Клинико-психопатологический метод** – оценка симптомов, синдромов и состояний призывников на различных этапах заболевания с использованием критериев МКБ-10, DSM-5 для диагностики несуицидальных самоповреждений.

2. **Клинико-эпидемиологический и клинико-динамический методы** – позволили получить информацию о распространенности психических и поведенческих расстройств у лиц призывного возраста и мужского населения Томской области, определить актуальную структуру ПАВ у наркопотребителей призывного возраста;

Анализ общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами мужского населения Томской области произведен на основе форм федерального статистического наблюдения по психиатрии и наркологии №10 «Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ)» (утв. Приказом Росстата от 30.06.2014 №459) и №11 «Сведения о заболеваниях наркологическими расстройствами» (утв. Приказом Росстата от 10.03.2025 №116).

Анализ психических расстройств (F00–F09, F20–F99) осуществлен по трем основным группам заболеваний: психозы и состояния слабоумия (ПСС), непсихотические психические расстройства (НПР) и умственная отсталость (УО). Кроме того, отдельно проанализированы следующие четыре группы: органические психические расстройства (ОПР) и аффективные расстройства (АФ), входящие в группу психозов и состояний слабоумия и непсихотических психических расстройств; невротические расстройства, входящие в группу непсихотических

психических расстройств; расстройства шизофренического спектра (РШС), входящие в группу психозов и состояний слабоумия.

Для анализа психических расстройств и расстройств поведения в результате употребления ПАВ (F10–F19) использовались следующие диагностические разделы форм статистической отчетности: синдром зависимости от алкоголя (СЗА, алкоголизм); алкогольные психозы (АП); пагубное употребление алкоголя (ПУА); синдром зависимости от наркотиков (СЗН, наркомания) и пагубное употребление наркотиков (ПУН).

Выбранный временной интервал наблюдений – с 2015 по 2024 гг. Для оценки динамики показателей 10-летний период разделен на два пятилетних интервала: первый – 2015 по 2019 гг., второй – с 2015 по 2024 гг.

Расчет показателей общей заболеваемости производился на 100 тыс. среднегодового мужского населения. Следует отдельно отметить, что общая численность населения Томской области с 2015 г. по 2024 г. сократилась на 28 тысяч человек, из них 16 тысяч человек мужского пола. Осуществлен сравнительный анализ динамических рядов, структуры заболеваемости психических и поведенческих расстройств, темпов роста и среднегодовых темпов прироста. Положительная динамика среднегодового прироста свидетельствует об увеличении показателя, отрицательная динамика указывает на снижение показателя.

Для анализа динамики, распространённости и диагностических категорий психических и поведенческих расстройств лиц призывного возраста использованы данные медицинской информационной системы Томской области с 2015 по 2024 гг.

Анализ динамики структуры ПАВ по результатам медицинского освидетельствования на состояние опьянения проведен по отчетным формам кабинета медицинского освидетельствования ОГБУЗ ТОНД с 2015 по 2024 гг. Деятельность осуществлялась в рамках приказа Минздрава от 18 декабря 2015 г. N 933н «О порядке проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического)».

3. **Психометрический метод:** пятифакторный опросник личности (Personality factor questionnaire, 5PFQ) – краткая версия опросника в адаптации Егоровой М.С. и Паршиковой О.В. (B510); шкала для выявления склонности к агрессии – Басса-Перри (Buss-Perry Aggression Questionnaire, BPAQ-24) в адаптации Ениколопова С. Н., Цибульского Н. П.; шкала тревоги Бека (Beck Anxiety Inventory, BAI); шкала депрессии Бека (Beck Depression Inventory, BDI); шкала импульсивности Барратта (Barratt Impulsiveness Scale, BIS-11) в адаптации С. Н. Ениколопова, Т. И. Медведева (2015); шкала самоповреждающего поведения (Польская Н.А, 2014); анкета на модификации тела и самоповреждающее поведение (Польская Н.А., 2014); опросники по выявлению суицидального риска не применялись, для выявления наличия суицидальных мыслей и попыток суицида использовались прямые вопросы в рамках клинического интервью.

Методологический подход к классификации самоповреждающего поведения

Для оценки полного спектра самоповреждающего поведения использовалась шкала самоповреждающего поведения (Польская Н.А., 2014), позволяющая зафиксировать как инструментальные, так и соматические формы. Анализ данных по данной шкале показал, что общая феноменологическая распространенность существенно превышает показатели, получаемые при применении более строгих диагностических критериев. Это расхождение подтвердило обоснованность следующего этапа анализа – выделения клинически значимого конструкта НССП на основе критериев DSM-5 В неклинической выборке наиболее частыми были соматические формы, в то время как инструментальные формы, соответствующие диагностическому порогу DSM-5, были менее распространены. Эта разница подтверждает обоснованность применения более строгих критериев для выделения клинически значимого конструкта НССП, использованных при построении интегральных моделей риска.

В рамках данного исследования при анализе распространенности и структуры несуйцидального самоповреждающего поведения (НССП) был применен строгий диагностический подход, основанный на критериях DSM-5 для расстройства самоповреждающего поведения.

1. Критерии включения в анализ: в качестве клинически значимого НССП, формирующего целевой показатель распространенности, учитывались исключительно инструментальные формы поведения, соответствующие ключевым диагностическим критериям DSM-5:

- нанесение порезов или ран режущими предметами;
- совершение уколов или проколов кожи острыми предметами;
- нанесение себе ожогов;
- удары головой или частями тела о твердые поверхности.

Данные поведенческие акты характеризуются высоким потенциалом причинения прямого повреждения тканей организма и интерпретируются как самоповреждение, что соответствует критерию «А» DSM-5 («Индивид в течение последнего года осуществлял поведение, направленное на умышленное повреждение поверхности собственного тела... с ожиданием нанесения лишь легкого или умеренного телесного ущерба»).

2. Исключение субклинических и компульсивных форм: Так называемые соматические или стереотипные формы поведения, такие как: прикусывание щек или языка, обкусывание ногтей и губ, расчесывание кожи или сковыривание болячек, выдергивание волос (трихотилломания) не были включены в первичный анализ распространенности НССП. Это решение обусловлено следующими факторами:

- диагностическая специфичность – данные поведенческие паттерны часто носят компульсивный, автоматизированный или привычный характер и могут не соответствовать критерию «А» DSM-5 в части прямого намерения причинить себе повреждение;
- смешение с другими расстройствами – эти формы поведения являются диагностическими критериями или частыми симптомами иных психических расстройств (например, обсессивно-компульсивного спектра, дисморфофобии, расстройств привычек и влечений);

- клиническая значимость – их потенциальный вред для здоровья и связь с суицидальным риском, как правило, ниже по сравнению с инструментальными самоповреждениями.

3. Учет сочетания форм. Случаи, когда соматические формы поведения сочетались с инструментальными НССП, учитывались в общей выборке лиц с самоповреждающим поведением. Это позволило сфокусировать анализ на группе с наиболее выраженным и клинически релевантным паттерном самоповреждений, который представляет наибольшую непосредственную опасность для физического здоровья индивида.

Таким образом, сужение операционального определения НССП до инструментальных форм повысило диагностическую чистоту исследуемой выборки и позволило с большей точностью проанализировать факторы, связанные именно с целенаправленным самоповреждающим поведением высокой интенсивности.

4. **Лабораторный метод:** исследование содержания ПАВ на уровне метаболитов в биологических жидкостях у призывников с аддиктивными расстройствами высокоточными методами высокоэффективной жидкостной хроматографии, газовой хроматографии, хромато-масс-спектрометрии. Анализы биосред выполнены на базе химико-токсикологической лаборатории ОГБУЗ Томский областной наркологический диспансер.

Для определения вида ПАВ всем лицам призывного возраста с аддиктивными расстройствами при поступлении в стационар произведен забор биосреды (моча). Анализы выполнены с использованием методов газовой хроматографии (ГХ, прибор газовый хроматограф Agilent Technologies 6890N), газовой хроматографии хроматомасспектрометрии (ГХМС, прибор хроматограф Agilent Technologies 7890 с масс-селективным детектором 5977E), высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ, прибор жидкостный хроматограф Agilent Technologies 6540 UHD Accurate-Mass Q-TOF LC/MS).

Характеристика методов химико-токсикологического исследования

В современной химико-токсикологической лаборатории для подтверждающего анализа наркотических и психотропных веществ в биологических средах, таких как моча, используются два высокоточных метода: газовая хроматография с масс-спектрометрическим детектором (ГХ-МС) и высокоэффективная жидкостная хроматография с масс-спектрометрией высокого разрешения (ВЭЖХ-ВР МС). Анализ на приборах Agilent Technologies 7890В с детектором 5977В и Agilent 6540 UHD Q-TOF требует тщательной подготовки пробы. Для мочи ключевым этапом является гидролиз ферментом β -глюкуронидазой для расщепления конъюгированных метаболитов (глюкуронидов) в свободные формы, подлежащие детекции. После гидролиза для ГХ-МС следует стадия экстракции, например, твердофазной экстракции (ТФЭ) для очистки от матричных компонентов и концентрирования аналитов, а также часто обязательная дериватизация реагентами вроде BSTFA для повышения летучести и термостабильности веществ перед анализом. Для ВЭЖХ-МС подготовка зачастую проще: после гидролиза может быть достаточно разведения пробы и центрифугирования для осаждения белков, хотя ТФЭ также применяется для повышения чувствительности и уменьшения матричных эффектов.

Метод ГХ-МС на системе Agilent 7890В/5977В основан на разделении летучих и термостабильных соединений в газовой фазе внутри капиллярной колонки с последующей их ионизацией в детекторе по методу электронного удара. Этот вид ионизации приводит к фрагментации молекул и образованию стандартных, воспроизводимых масс-спектров. Сила метода заключается в наличии обширных библиотек хроматограмм, точнее, библиотек масс-спектров, таких как NIST или Wiley. Эти библиотеки содержат эталонные масс-спектры десятков тысяч соединений, полученные в стандартных условиях (70 эВ). Процесс сравнения происходит автоматически: после проведения хроматографического разделения программа фиксирует масс-спектр каждого пика на хроматограмме и сравнивает его со спектрами в библиотеке. Результатом сравнения является показатель сходства (Match Factor, например, от 0 до 1000). Высокий показатель

сходства (например, выше 900) указывает на высокую вероятность правильной идентификации, так как совпадают не только основные фрагменты ионов, но и вся картина фрагментации. Однако интерпретация требует осторожности, так как матричные компоненты могут накладываться на пик аналита, поэтому обязательным критерием является совпадение времени удерживания аналита с временем удерживания стандартного образца, проанализированного в тех же условиях.

В отличие от этого, метод ВЭЖХ-ВР МС на приборе Agilent 6540 Q-TOF использует мягкую ионизацию, чаще всего электрораспыление (ESI), которая приводит к образованию преимущественно молекулярных ионов $[M+H]^+$ или $[M-H]^-$, без интенсивной фрагментации. Главное преимущество этого прибора – способность измерять массу этих ионов с чрезвычайно высокой точностью (до 1-5 ppm). Это позволяет определять не номинальную, а точную молекулярную массу, которая является уникальной для каждой элементарной формулы. Для идентификации также используются библиотеки, но они имеют другой формат. Это библиотеки точных масс и спектров – MS/MS. Сначала программа по точной массе молекулярного иона составляет список возможных формул. Затем, если анализ проводится в режиме MS/MS, ион-прекурсор с точно известной массой фрагментируется, и детектор регистрирует точные массы продуктных ионов. Полученный спектр MS/MS сравнивается с эталонным спектром из библиотеки. Совпадение точной массы прекурсора и картины фрагментации с высокой точностью масс фрагментов обеспечивает максимально достоверную идентификацию, часто без необходимости идеального хроматографического разделения, поскольку селективность обеспечивается самим масс-детектором. Этот метод особенно актуален для нецелевого скрининга, когда можно ретроспективно проверить данные старых экспериментов на наличие новых веществ, добавленных в библиотеку позже. Примеры анализа хроматограммы α -PVP на системе ВЭЖХ Agilent 6540 Q-TOF, синтетических каннабиноидов на системе ГХ-МС Agilent 7890/5977E представлены в разделе «Приложение 2».

5. Метод выгрузки и анализа данных из социальной сети – анализ цифрового следа и активности пользователей социальной сети на основе стандартных методов работы с интерфейсами прикладного программирования социальных сетей (Application Programming Interface, API).

Профили выборочной совокупности призывников Томской области были просмотрены вручную. Просматривались: личная информация профилей, стена, личные фотографии (в том числе сохраненные изображения), видео и подписки профилей.

Рабочий классификатор состоял из индикаторов нескольких типов:

1. информация профиля, демографические характеристики;
2. активность в сети по времени суток;
3. наличие контента агрессивного и депрессивного содержания, его частота.

Для сбора статистики об активности пользователя и времени нахождения онлайн в социальной сети разработаны специальные алгоритмы на основе метода `users.get`. Каждые 5 минут производилась выгрузка данных о пребывании в онлайн (поле «online» в выгрузке профиля) у пользователей из списка. По этим данным можно понять, находился ли пользователь онлайн в момент выгрузки. Суммарное количество времени, проведенное онлайн пользователем за каждый час, считается следующим образом: если пользователь находится онлайн в момент выгрузки (выгрузка проводится в течение этого часа), то к времени в данном часу прибавляется 5 минут. Активность в сети определялась исходя из того, в какое время суток пользователь чаще публиковал контент на своей стене: утром, днем, вечером или ночью. Данная информация обрабатывалась вручную для каждого отдельного призывника.

Для анализа наличия девиантного контента был составлен классификатор, содержащий следующие переменные:

1. Агрессивный контент. В него вошли: посты, репосты, изображения, видео и подписки, содержащие следующие элементы в текстовом или визуальном формате: оружие, кровь, насилие, «жесть», доминирование и др.

2. Депрессивный контент. В него вошли: посты, репосты, изображения, видео и подписки, содержащие следующие элементы в текстовом или визуальном формате, демонстрирующие страдания, склонность к суициду, содержащие слова: «повеситься», «умереть», «смерть» и др. Контент с саморазрушающим поведением (алкоголь, наркотики), фото и цитаты известных самоубийц (Курт Кобейн и т.д.).

3. Контент о модификации тела и самоповреждении. Посты, репосты, изображения, видео и подписки, содержащие следующие элементы в текстовом или визуальном формате: о самоповреждении или желании его совершить; порезы, ушибы, раны, татуировки, пирсинг, разного рода деформации и повреждения тела.

Фиксация девиантного контента на страницах призывников производилась с помощью присвоения кодов по степени выраженности девиации того или иного контента (на стене пользователя, в изображениях, видеозаписях и подписках):

- «0» – нет;
- «1» – редко;
- «2» – часто.

Дополнительно реализована надёжность кодирования – анализ проводился двумя независимыми исследователями. Межоченочная надёжность, оценённая с помощью коэффициента Каппа Коэна, составила для агрессивного контента – 0,88, для депрессивного – 0,82, для контента о модификации тела – 0,91. Расхождения разрешались консенсусом с участием третьего эксперта.

Исследование реализовано с использованием принципов информированного добровольного согласия обработки персональных данных и медицинского вмешательства.

6. Статистический метод.

Комплексный статистический подход к анализу факторов риска самоповреждений

В проведенном исследовании использован комплексный статистический аппарат, позволяющий последовательно раскрыть различные аспекты взаимосвязей между клиническими, психологическими и социально-демографическими факторами и риском самоповреждающего поведения. Каждый

метод выполнял специальную исследовательскую задачу, в совокупности обеспечивая полноценный анализ данных.

Дескриптивная статистика выступила в качестве фундаментального этапа, позволившего охарактеризовать базовые свойства выборки. Посредством расчета средних значений, стандартных отклонений, медиан и частотных распределений были установлены ключевые демографические и клинические параметры исследуемой группы. Например, было установлено, что средний возраст призывников в одной из клинических групп составляет $23,6 \pm 2,9$ года, а распространенность самоповреждений в общей выборке достигает 42,7%. Этот этап обеспечил контекстуальное понимание данных перед применением более сложных аналитических процедур.

Для анализа нормальности распределения использован тест Колмогорова-Смирнова. Установление ненормального распределения для большинства психометрических показателей (например, шкалы тревоги и депрессии Бека) определило использование непараметрических методов для сравнения групп, таких как U-критерий Манна-Уитни, что обеспечило соблюдение статистических допущений и повысило надежность результатов. Этот шаг продемонстрировал, что психопатологическая симптоматика в выборке распределена неравномерно, концентрируясь в группе риска.

Сравнительный анализ групп с применением критерия χ^2 для категориальных переменных и U-критерия Манна-Уитни для непрерывных позволил выявить первичные ассоциации на уровне двумерных связей. Критерий χ^2 продемонстрировал, что распределение самоповреждений значительно варьирует между диагностическими категориями ($\chi^2=12,34$; $p=0,006$), в то время как U-критерий показал статистически значимые различия по уровню тревоги ($p<0,001$) и депрессии ($p<0,001$) между группами с самоповреждениями и без них. Эти методы выступили в роли скрининговых, идентифицируя потенциально значимые предикторы для включения в многомерную модель.

Корреляционный анализ методом Спирмена количественно оценил силу и направление линейных связей между непрерывными переменными. Обнаружение

сильных положительных корреляций между самоповреждениями и показателями невротизма ($r=0,67$; $p<0,001$), тревоги ($r=0,62$; $p<0,001$) и депрессии ($r=0,59$; $p<0,001$), а также умеренной отрицательной корреляции с IQ ($r=-0,41$; $p<0,001$) выявило ключевые психологические механизмы, ассоциированные с самоповреждающим поведением, указав на роль эмоциональной дисрегуляции и когнитивного дефицита.

Бинарная логистическая регрессия стала центральным методом исследования, позволившим оценить независимый вклад каждого фактора в риск самоповреждений после контроля влияния остальных переменных. Модель вида $\text{logit}(p) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k$ не только идентифицировала статистически значимые предикторы, но и количественно оценила их воздействие через расчет отношений шансов (OR). Например, коэффициент $\beta=1,51$ для эмоционально-неустойчивого расстройства личности трансформировался в $OR = e^{1,51} \approx 4,53$, что означает 4,5-кратное увеличение риска самоповреждений при наличии данного диагноза. Расчет 95% доверительных интервалов для каждого OR (например, 2,24-9,16 для эмоционально-неустойчивого РЛ) обеспечил оценку точности и надежности полученных оценок.

Анализ мультиколлинеарности через расчет фактора инфляции дисперсии (VIF) обеспечил решающую роль в верификации устойчивости модели. Значения VIF в диапазоне 1,1-2,4 для всех предикторов убедительно доказали отсутствие проблемной корреляции между независимыми переменными, что сделало интерпретацию коэффициентов регрессии надежной и обоснованной. Это подтвердило, что выявленные ассоциации представляют собой независимые вклады, а не артефакты взаимосвязей между предикторами.

Оценка качества модели через тест Хосмера-Лемешоу ($\chi^2=5,87$; $p=0,661$) и расчет R^2 Нагелькерке (0,794) продемонстрировали превосходное соответствие модели эмпирическим данным и ее высокую объяснительную способность. Модель корректно специфицирована и объясняет около 80% дисперсии исхода, что свидетельствует о ее практической полезности для прогнозирования.

Расчет диагностической точности модели, включая чувствительность (82,1%), специфичность (85,3%) и площадь под ROC-кривой ($AUC=0,891$), перевел статистические результаты в плоскость клинической применимости. AUC на уровне 0,891 указывает на отличную дискриминационную способность модели, позволяющую эффективно отличать лиц с высоким риском самоповреждений от лиц с низким риском.

В получении интегральной модели факторов риска самоповреждающего поведения лиц призывного возраста неклинической популяции использован тест отношения правдоподобия – Likelihood Ratio Test. Значение $-2 \text{ Log Likelihood}$ ($-2LL$) представляет собой фундаментальный показатель качества подгонки статистической модели, имеющий особое значение в контексте логистической регрессии. В нашей модели прогнозирования факторов риска несуицидального самоповреждающего поведения среди лиц неклинической популяции значение $-2LL$ составило 385,42. Для понимания значения этого показателя необходимо рассмотреть его в рамках теории статистического моделирования.

Концептуальные основы показателя $-2LL$ восходят к методу максимального правдоподобия. Правдоподобие представляет собой вероятность наблюдать полученные эмпирические данные при условии, что предложенная регрессионная модель верна. Математическое преобразование в виде $-2\ln(L)$ применяется для получения величины, распределение которой приближается к χ^2 -распределению, что позволяет использовать стандартные статистические критерии для проверки гипотез.

В контексте нашей исследовательской задачи значение $-2LL=385,42$ отражает степень соответствия между предсказанными моделью вероятностями самоповреждающего поведения и фактическим распределением этого поведения в выборке. Интерпретация этого абсолютного значения требует сравнительного анализа с референтными моделями. Нулевая модель (Null Model), содержащая только константу и не включающая ни одного предиктора, в нашем случае имела бы значение $-2LL_{\text{null}}$ приблизительно 490. Разница между этими значениями $\Delta(-$

$-2LL=104,58$ представляет собой тестовую статистику для проверки общей значимости модели.

Статистическая значимость этой разницы проверялась с помощью теста отношения правдоподобия (Likelihood Ratio Test). При степени свободы, равной количеству предикторов в модели (в нашем случае 5), полученное значение $\chi^2=104,58$ является высоко статистически значимым ($p<0,001$). Это позволяет отвергнуть нулевую гипотезу о равенстве нулю всех коэффициентов модели и сделать вывод о том, что совокупность включенных предикторов (импульсивность, тревожность, интерес к опасному контенту, дисгармоничные семейные отношения и невротизм) статистически значимо улучшает прогнозирование самоповреждающего поведения по сравнению с моделью, основанной только на константе. Содержательная интерпретация в рамках нашего исследования свидетельствует о том, что предложенная модель адекватно описывает структуру взаимосвязей между выявленными факторами риска и самоповреждающим поведением. Значение $-2LL=385,42$ для выборки объемом 507 человек находится в пределах ожидаемого диапазона для клинических исследований, что подтверждает реалистичность модели. Более того, это значение служит основой для вычисления других показателей качества модели, таких как коэффициент детерминации Нагелькерке ($R^2=0,387$), который указывает на то, что модель объясняет примерно 38,7% дисперсии самоповреждающего поведения.

Сравнительный аспект показателя $-2LL$ позволяет оценивать вклад различных групп предикторов. Например, если бы мы построили модель, включающую только социально-демографические переменные, и получили бы значение $-2LL=450$, а затем добавили психологические предикторы и достигли значения 385,42, разница между этими значениями позволила бы статистически обосновать существенный вклад психологических переменных в прогнозирование самоповреждающего поведения без демографических факторов.

Практическая значимость показателя $-2LL$ в нашем исследовании заключается в том, что он обеспечивает статистическое обоснование для вывода о клинической релевантности выявленных факторов риска. Модель не только

статистически значима, но и обладает существенной ценностью, подтверждая теоретическую концепцию о многомерной природе самоповреждающего поведения, объединяющей аффективно-импульсивные, поведенческие, семейные и личностные детерминанты. Методологические ограничения, связанные с интерпретацией $-2LL$, включают его зависимость от объема выборки и невозможность абсолютной интерпретации без сравнения с альтернативными моделями. Однако в контексте нашего исследования этот показатель успешно выполняет свою основную функцию – демонстрирует, что предложенная модель факторов риска статистически значимо улучшает понимание и прогнозирование самоповреждающего поведения в неклинической популяции молодых людей.

Таким образом, значение $-2 \text{ Log Likelihood}=385,42$ служит статистическим основанием для подтверждения валидности предложенной многомерной модели и обоснования клинической значимости выявленных предикторов самоповреждающего поведения.

Интеграция этих методов позволила перейти от констатации простых ассоциаций к построению комплексной прогностической модели, учитывающей взаимодействие клинических, психологических и социальных факторов. Такой подход не только выявил статистически значимые закономерности, но и обеспечил понимание механизмов формирования риска, создав основу для разработки целевых профилактических интервенций. Примеры статистической обработки материала исследования представлены в разделе «Приложение 3».

ГЛАВА 3 АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ПСИХИЧЕСКИХ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1 Анализ динамики и структуры психических и поведенческих расстройств у лиц призывного возраста Томской области

Проведен ретроспективный анализ медицинских заключений о состоянии здоровья граждан ОГАУЗ Томская клиническая психиатрическая больница и ОГБУЗ Томский областной наркологический диспансер лиц призывного возраста Томской области за десятилетний период с целью выявления динамики и структурных изменений психической патологии (Табл. 4). Для анализа временных тенденций десятилетний период был разделен на два равных пятилетних интервала: 2015-2019 гг. (первый период) и 2020-2024 гг. (второй период) с последующим сравнительным анализом изменений за весь десятилетний цикл.

Общая динамика распространенности за десятилетний период

За десятилетний период отмечается значительный рост общей распространенности психических расстройств с 3,68% (95% ДИ: 3,31–4,05%) в 2015 году до 8,68% (95% ДИ: 7,94–9,41%) в 2024 году, что представляет собой увеличение в 2,36 раза (Табл. 4).

Таблица 4 – Динамика структуры психических расстройств у призывников по статьям расписания болезней (категории В + Д) с 2015 по 2024 гг.

Год	Всего освидетельствовано	Общая распространенность; %; (95% ДИ)	Ст.14 органические; %; (95% ДИ)	Ст.15 эндогенные психозы; %; (95% ДИ)	Ст.17 невротические; %; (95% ДИ)	Ст.18 расстройства личности; %; (95% ДИ)	Ст.19 (ПАВ); %; (95% ДИ)	Ст.20 умственная отсталость; % (95% ДИ)
2015	9 755	3,68 (3,31–4,05)	0,36 (0,24–0,48)	0,12 (0,05–0,19)	0,04 (0,01–0,08)	2,44 (2,13–2,75)	0,18 (0,10–0,27)	0,53 (0,39–0,68)
2016	9 840	3,59 (3,22–3,95)	0,30 (0,20–0,41)	0,10 (0,04–0,16)	0,03 (0,00–0,07)	2,44 (2,13–2,74)	0,15 (0,08–0,23)	0,56 (0,41–0,71)
2017	10 250	3,63 (3,27–3,99)	0,31 (0,20–0,42)	0,08 (0,02–0,13)	0,02 (0,00–0,05)	2,54 (2,23–2,84)	0,12 (0,05–0,18)	0,57 (0,42–0,71)
2018	8 783	3,78 (3,38–4,18)	0,32 (0,20–0,44)	0,15 (0,07–0,23)	0,02 (0,00–0,05)	2,68 (2,34–3,01)	0,10 (0,04–0,17)	0,51 (0,36–0,66)
2019	7 470	3,89 (3,46–4,34)	0,33 (0,20–0,47)	0,15 (0,06–0,23)	0,01 (0,00–0,04)	2,81 (2,44–3,19)	0,08 (0,02–0,14)	0,51 (0,35–0,67)
2020	6 952	3,91 (3,46–4,37)	0,29 (0,16–0,41)	0,10 (0,03–0,18)	0,03 (0,00–0,07)	2,46 (2,10–2,82)	0,03 (0,00–0,07)	1,01 (0,77–1,24)
2021	9 368	5,54 (5,08–6,02)	0,35 (0,23–0,47)	0,13 (0,06–0,20)	0,01 (0,00–0,03)	3,83 (3,44–4,22)	0,06 (0,01–0,11)	1,15 (0,94–1,37)
2022	4 980	9,40 (8,59–10,21)	0,68 (0,45–0,91)	0,30 (0,15–0,45)	0,00 (0,00–0,07) *	6,87 (6,16–7,57)	0,04 (0,00–0,10)	1,51 (1,17–1,84)
2023	6 251	8,33 (7,65–9,02)	0,61 (0,42–0,80)	0,16 (0,06–0,26)	0,03 (0,00–0,08)	5,90 (5,32–6,58)	0,10 (0,02–0,17)	1,54 (1,23–1,84)
2024	5 659	8,68 (7,94–9,41)	0,64 (0,43–0,84)	0,35 (0,20–0,51)	0,07 (0,00–0,14)	6,04 (5,42–6,66)	0,09 (0,01–0,17)	1,48 (1,17–1,80)

Примечание – * – для 2022 г. по ст.17 (0 случаев) ДИ не рассчитывался.

Динамика первого периода (2015-2019) демонстрирует постепенный рост с 3,68% до 3,89%, тогда как второй период (2020-2024) характеризуется резким увеличением показателей с достижением максимума в 2022 году (9,40%) и последующей стабилизацией на уровне 8,33-8,68%. (Рис. 2).

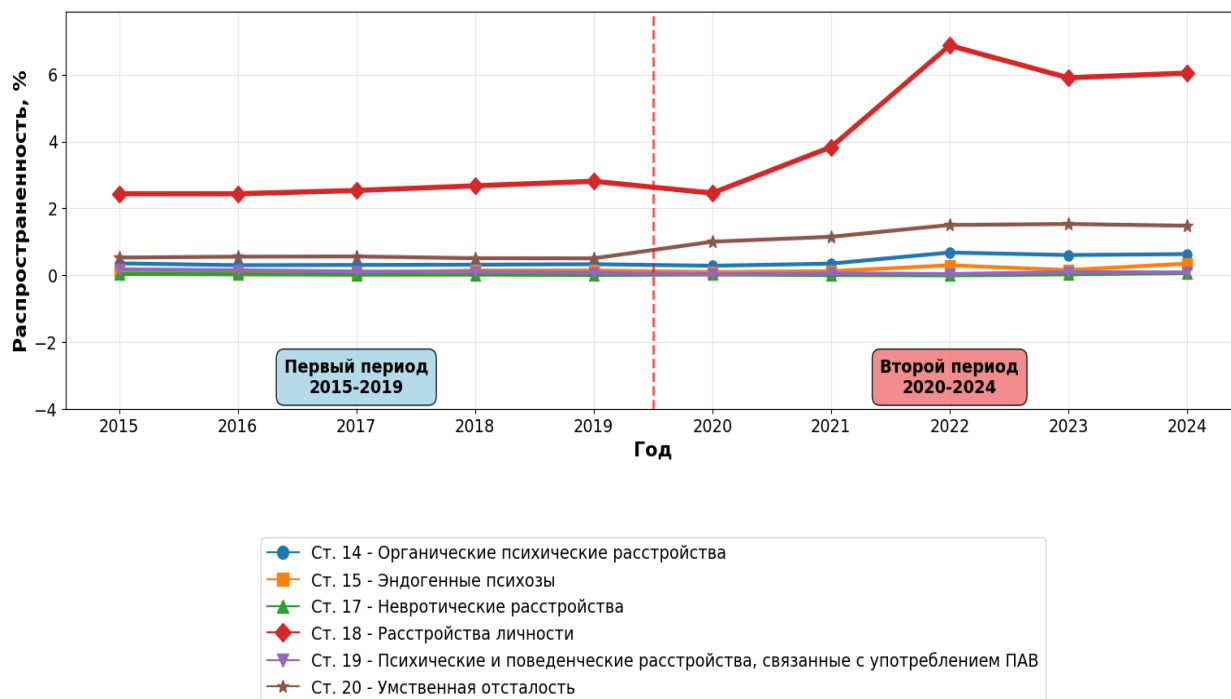


Рисунок 2 – Динамика структуры психических и поведенческих расстройств у призывников (относительные показатели).

Структурные изменения по статьям расписания болезней за 2015-2024 годы

Расстройства личности (ст. 18) сохранили доминирующее положение в структуре психической патологии на протяжении всего десятилетия. Абсолютное число случаев увеличилось с 238 до 342 (рост в 1,44 раза), а относительная доля в структуре расстройств возросла с 66,3% до 69,7%. Максимальные значения распространенности отмечались в 2022-2023 годах (6,87% и 5,90% соответственно) (Рис. 3).

Умственная отсталость (ст. 20) продемонстрировала устойчивый рост. Абсолютные показатели выросли с 52 до 84 случаев (в 1,62 раза), при этом относительная доля в структуре патологии увеличилась с 14,5% до 17,1%. Наибольшие значения распространенности наблюдались в 2022-2023 годах (1,51% и 1,54% соответственно).

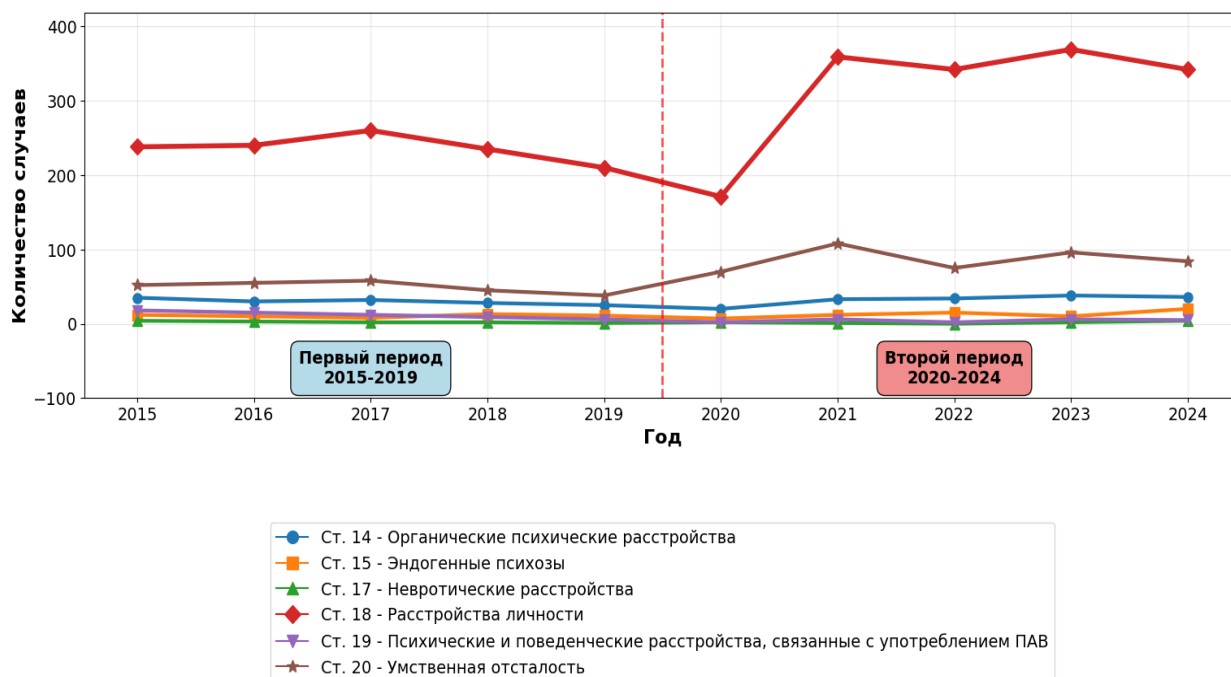


Рисунок 3 – Динамика структуры психических и поведенческих расстройств у призывников (абсолютные показатели).

Эндогенные психозы (ст. 15) характеризовались наиболее выраженным ростом в абсолютных показателях – с 12 до 20 случаев (увеличение в 1,67 раза). При этом относительная доля в структуре патологии колебалась от 2,8% до 4,1% без выраженной тенденции к изменению.

Органические психические расстройства (ст. 14) показали стабильность абсолютных данных – с 35 случаев в 2015 году до 36 случаев в 2024 году. При этом относительная доля в структуре патологии снизилась с 9,7% до 7,3%. Динамика распространенности данной категории демонстрировала колебания: от 0,36% в 2015 году с последующим ростом до 0,68% в 2022 году и стабилизацией на уровне 0,64% в 2024 году.

Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением ПАВ (ст. 19), продемонстрировали выраженную негативную динамику на протяжении всего десятилетия. Абсолютное число случаев снизилось с 18 в 2015 году до 5 в 2024 году, что представляет собой уменьшение в 3,6 раза. Относительная доля в структуре психической патологии сократилась с 5,0% до 1,0% (Рис. 4). Наиболее значительное снижение наблюдалось в первый период исследования – с 18 случаев в 2015 году до 6 случаев в 2019 году.

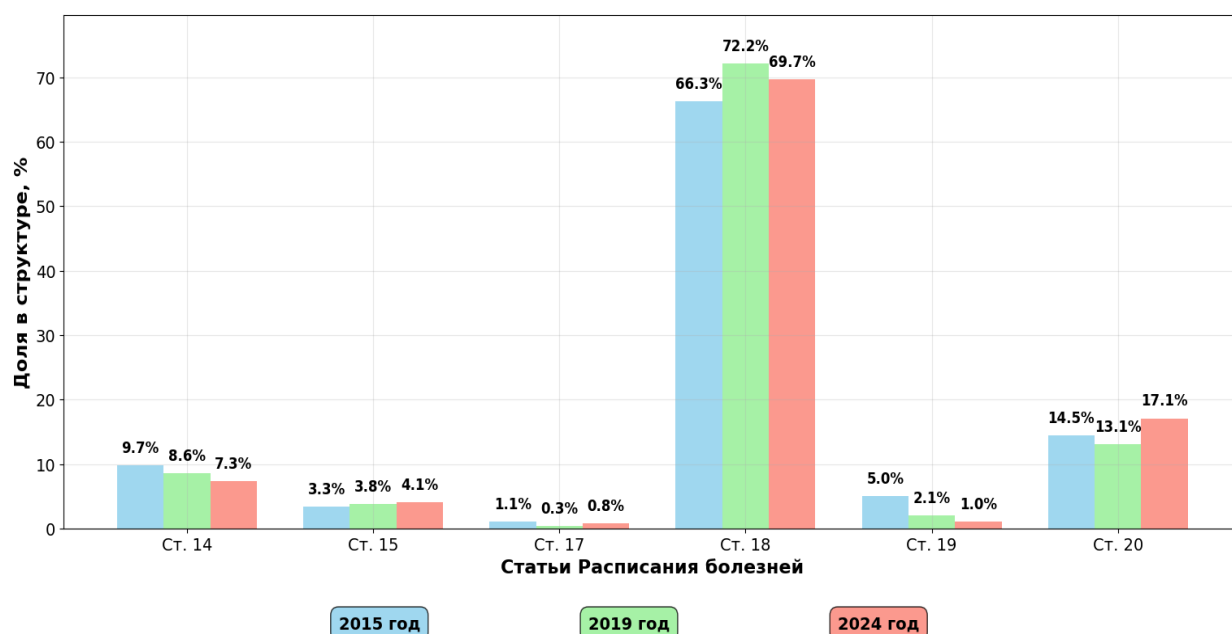


Рисунок 4 – Структура психических и поведенческих расстройств призывников в 2015, 2019 и 2024 гг.

Невротические расстройства (ст. 17) демонстрировали минимальные показатели на протяжении всего периода с дальнейшим снижением абсолютных показателей с 4 до 1 случая в 2019 году с последующим незначительным увеличением до 4 случаев в 2024 году.

Сравнительный анализ периодов и десятилетней динамики

Сравнительный анализ выявил, что структурные изменения между периодами носят разнонаправленный характер. В первый период отмечалась относительная стабильность общей распространенности психических расстройств (3,68-3,89%), тогда как во второй период произошел резкий рост до 9,40% с последующей стабилизацией на уровне 8,68%.

В структурном отношении за десятилетие усилилась поляризация патологии: доля расстройств личности и умственной отсталости вместе увеличилась с 80,8% до 86,8%, тогда как доля остальных категорий сократилась. Особенно значимым представляется рост доли расстройств личности на 3,4% за весь исследуемый период. При этом отмечается выраженное снижение доли расстройств, связанных с ПАВ, на 4,0%.

Проведенное исследование выявило значительный рост распространенности психических расстройств среди призывников региона с 3,68% (95% ДИ: 3,31–4,05%) в 2015 году до 8,68% (95% ДИ: 7,94–9,41%) в 2024 году (увеличение в 2,36 раза). Выявлен значительный рост расстройств личности (1,44 раза), умственной отсталости (1,62 раза), эндогенных психозов (1,67 раз). В исследуемый десятилетний интервал произошло резкое увеличение показателей во второй период с достижением пика в 2022 году (9,40%) и последующей стабилизацией на высоком уровне 8,33-8,68% в 2023-2024 годах. Зафиксировано снижение психических расстройств, связанных с употреблением ПАВ в 3,6 раза с сокращением доли в структуре патологии с 5,0% до 1,0%. Распространённость данных расстройств в популяции призывников снизилась с 0,18% (95% ДИ: 0,10–0,26%) в 2015 году до 0,09% (95% ДИ: 0,01–0,17%) в 2024 году.

Полученные данные обосновывают необходимость разработки целевых программ профилактики и совершенствования системы медико-психологического сопровождения призывников с учетом изменяющейся структуры психической патологии.

Сравнительный анализ общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами мужского населения Томской области за 10-летний период

Анализ динамики общей заболеваемости всего мужского населения Томской области является неотъемлемой и важной частью исследования проблем психического здоровья призывников, так как он обеспечивает общий контекст и позволяет прогнозировать будущие тенденции.

Призывной контингент является интегральной частью мужского населения региона, в связи с этим состояние его здоровья формируется под влиянием общих для территории медико-социальных, экономических и экологических факторов. Следовательно, тенденции, выявленные для всей мужской популяции, являются фоном и детерминантой для здоровья молодых мужчин призывного возраста.

3.2 Сравнительный анализ динамики общей заболеваемости (распространенности) психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением ПАВ у мужского населения Томской области

Для анализа динамики общей заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения в результате употребления ПАВ (F10–F19) использовались следующие диагностические разделы форм статистической отчетности: синдром зависимости от алкоголя (СЗА, алкоголизм); алкогольные психозы (АП); пагубное употребление алкоголя (ПУА); синдром зависимости от наркотиков (СЗН, наркомания) и пагубное употребление наркотиков (ПУН). Выбранный временной интервал наблюдений с 2015 по 2024 гг. Для оценки динамики показателей 10-летний период разделен на два пятилетних интервала: первый – 2015 по 2019 гг., второй – с 2015 по 2024 гг.

Все показатели рассчитаны на 100 тысяч населения. Следует отдельно отметить, что численность населения Томской области с 2015 г. по 2024 г. сократилась на 28 тысяч человек, из них 16 тысяч человек мужского пола.

В рассматриваемый десятилетний период с 2015 по 2024 гг. динамика общей заболеваемости психических расстройств и расстройств поведения в результате употребления ПАВ в Томской области, как в общей популяции, так и среди мужского населения имела волнообразный характер (Табл. 5). Однако в целом наблюдается значительное снижение показателей.

Распространенность наркологических расстройств в Томской области с 2015 по 2024 гг. сократилась с 1203,2 до 1053,5 случаев на 100 тыс. населения – убыль составила -12,4% (1,3 раза). Среднегодовой темп убыли заболеваемости наркологическими расстройствами среди всего населения составил в среднем -1,5% в год. Более выражено эта тенденция распространяется на мужское население – в 2015 г. общая заболеваемость составила 2012,9, в 2024 г. 1696,5 в абсолютных показателях, что соответствует уменьшению распространенности на 15,7% (1,3 раза). Среднегодовой темп убыли в анализируемом периоде составил -1,8%, что обеспечено первым интервалом (с 2015 по 2019 гг.) – темп составлял в среднем -1,8% в год, во втором (с 2020 по 2024 гг.) практически не меняется (-0,3%).

Снижение распространенности зафиксировано у всех диагностических категорий наркологических расстройств (Рис. 5).

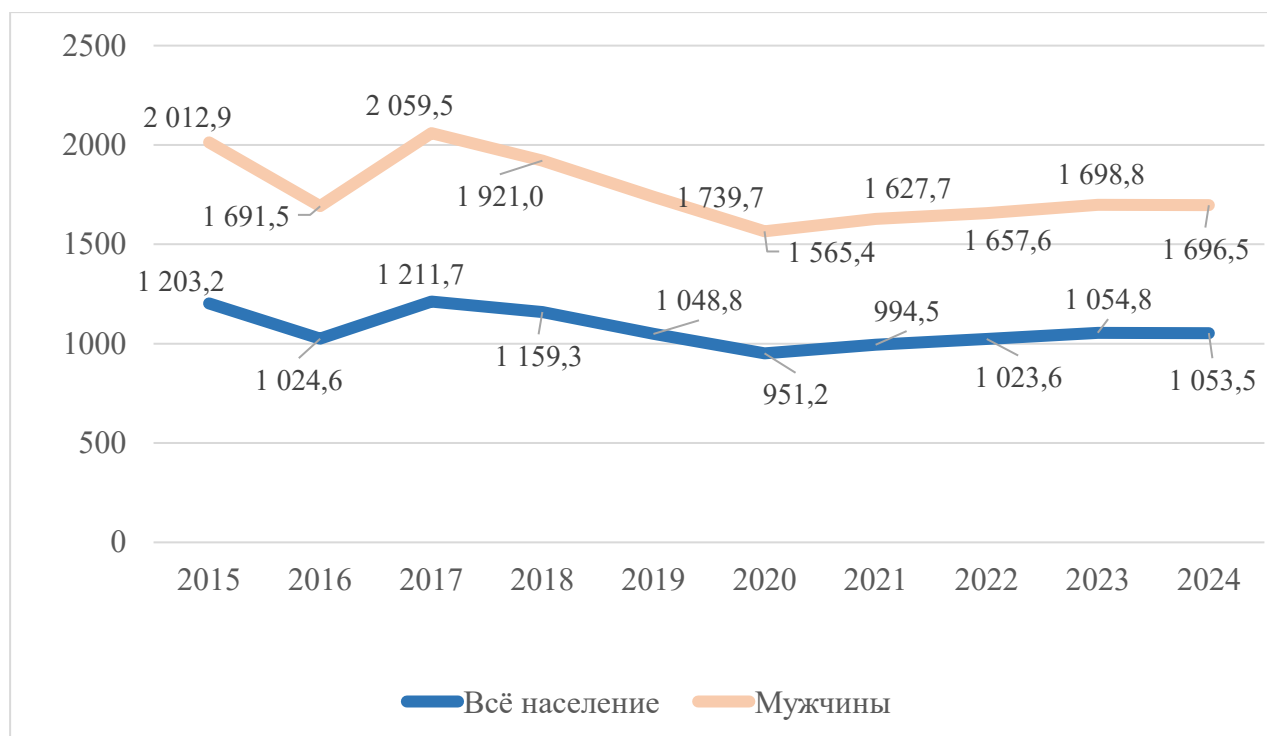


Рисунок 5 – Динамика распространенности наркологических расстройств в общей популяции и среди мужского населения Томской области.

Синдром зависимости от алкоголя

В результате анализа динамики распространенности синдрома зависимости от алкоголя у мужчин за 10-летний период выявлено снижение общей заболеваемости на 10,3% или 1,3 раз (Табл. 5). Общее количество зарегистрированных пациентов учреждениями и кабинетами области с синдромом зависимости от алкоголя в 2015 г. составляло 931,5 случаев на 100 тысяч населения, на конец 2024 г. уменьшилось до 835,7 пациентов на 100 тысяч населения (Рис. 6). Среднегодовой темп убыли для СЗА определился в рамках 1,2%.

Среднегодовые темпы убыли двух пятилетних интервалов соответствуют тенденции общего темпа снижения для всех расстройств – в первом интервале снижение происходит более интенсивно (-1,7%), во втором практически не меняется за пять лет (0,5%).

Таблица 5 – Общая заболеваемость наркологическими расстройствами (абсолютные и относительные показатели) у мужчин Томской области на 100 тысяч населения

Год	Всего (абс./на 100 тысяч)	Мужчины (абс./на 100 тысяч)	СЗА	АП	ПУА	СЗН	ПУН	ПИН
2015	12903 1203,2	10122 2012,9	4684 931,5	379 75,4	1492 296,7	1919 381,6	1667 331,5	1829 363,7
2016	11007 1024,6	8511 1691,5	3900 775,1	384 76,3	1465 291,2	1367 271,7	1299 258,2	1224 243,3
2017	13037 1211,7	10365 2059,5	4929 979,4	370 73,5	1611 320,1	1748 347,3	1619 321,7	1903 378,1
2018	12460 1159,3	9644 1921,0	4582 912,7	349 69,5	1495 297,8	1752 349,0	1422 283,2	1381 275,1
2019	11258 1048,8	8719 1739,7	4003 798,7	283 56,5	1550 309,3	1441 287,5	1403 279,9	1292 257,8
2020	10223 951,2	7863 1565,4	3918 780,0	205 40,8	1251 249,0	1338 266,4	1111 221,2	1196 238,1
2021	10594 994,5	8094 1627,7	4037 811,8	120 24,1	1243 250,0	1468 295,2	1145 230,3	1555 312,7
2022	10878 1023,6	8245 1657,6	4028 809,8	139 27,9	1246 250,5	1556 312,8	1148 230,8	1492 300,0
2023	11098 1054,8	8346 1698,8	4015 817,2	142 28,9	1244 253,2	1659 337,7	1134 230,8	1424 289,8
2024	10992 1053,5	8252 1696,5	4065 835,7	144 29,6	1166 239,7	1670 343,3	1046 215,0	1323 272,0
Прирост в %	-12,4	-15,7	-10,3	-60,7	-19,2	-10,0	-35,1	-25,2
Средне- годовой прирост с 2015 г. по 2024 г. в %	-1,5	-1,8	-1,2	-9,9	-2,3	-1,2	-4,7	-3,2
Средне- годовой прирост с 2015 г. по 2019 г. (1-ый период)	-1,5	-1,6	-1,7	-3,2	-4,7	-3,0	-1,9	-3,8
Средне- годовой прирост с 2019 г. по 2024 г. (2-ой период)	0,0	-0,3	0,5	-6,9	-2,8	-2,0	-2,9	0,6
Размах	1,3	1,3	1,3	3,2	1,3	1,4	1,5	1,6

Примечание – СЗА – синдром зависимости от алкоголя; АП – алкогольные психозы; ПУА – пагубное употребление алкоголя; СЗН – синдром зависимости от наркотиков; ПУН – пагубное употребление наркотиков; ПИН – потребители инъекционных наркотиков.

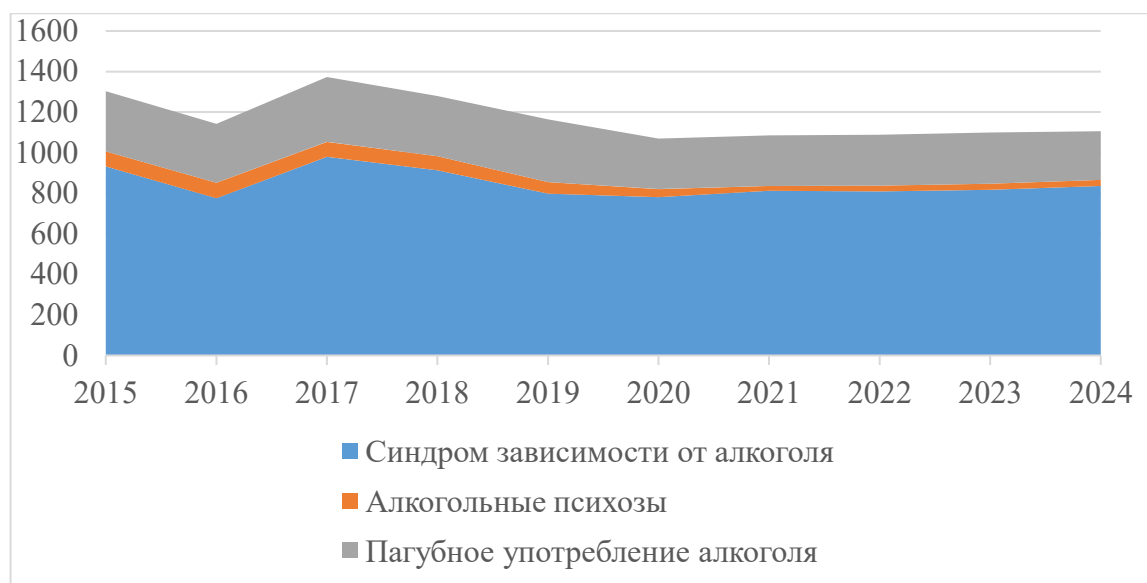


Рисунок 6 – Динамика общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами, вызванными употреблением алкоголя у мужчин Томской области.

Алкогольные психозы

Отдельно в структуре синдрома зависимости от алкоголя рассмотрены алкогольные психозы. Распространенность алкогольных психозов в 2015 г. составляла 75,4, в 2024 г. произошло заметное снижение общей заболеваемости до 29,9 случаев на 100 тысяч мужского населения, размах составил 3,2 раза или 60,7% убыли. Темп среднегодовой убыли соответствовал -9,9%, в первом интервале составил -3,2%, во втором ускорился до 6,9%. Таким образом, анализ 10-летней динамики алкогольных психозов характеризуется снижением распространенности и в структуре наркологических расстройств демонстрируют самое сильное снижение.

Пагубное употребление алкоголя

Убывающий тренд распространенности характерен и для категории пациентов с употреблением алкоголя с вредными последствиями. Снижение общей заболеваемости за исследуемый период произошел на 19,2% с 296,7 до 239,7 больных на 100 тысяч мужского населения. Темп убыли в год составил 2,3%, в первом интервале количество зарегистрированных случаев наркологическими учреждениями в среднем уменьшалось на 4,7%, во втором на 2,8%.

Синдром зависимости от наркотиков

Динамика распространенности синдрома зависимости от наркотиков за десятилетнее наблюдение характеризуется плавным снижением – с 381,6 до 343,3 пациентов на 100 тысяч мужского населения (Рис. 7). Абсолютная убыль составила 10% (1,4 раза). Среднегодовой темп убыли составил -1,2%, между двумя пятилетними интервалами незначительная разница в пределах одного процента (-3 и -2% соответственно).

Пагубное употребление наркотиков

Распространенности зарегистрированных случаев употребления наркотиков с вредными последствиями также свойственно снижение в рассматриваемом периоде. В 2015 г. общая заболеваемость составляла 331,5 больных, в 2024 г. опустилась до 215 пациентов на 100 тысяч мужского населения. Убыль составила -35,1% при среднегодовом темпе в -4,7%, снижаясь в оба пятилетних интервала примерно с одинаковой интенсивностью (-1,9%; -2,9% соответственно).

Динамика количества отдельно рассмотренной группы пациентов, использующих инъекционный способ введения наркотиков, в целом повторяет тенденции диагностических категорий, связанных с употреблением наркотиков – количество ПИН снижается в 1,6 раза с 363,7 до 272. Абсолютная убыль составила -25,2%, темп среднегодового снижения в пределах -3,2%. С 2015 по 2019 гг. количество ПИН в среднем снижается на 3,8% в год, с 2020 по 2024 гг. практически ежегодно не меняется, но приобретает положительные значения (0,6%) (Рис. 7).

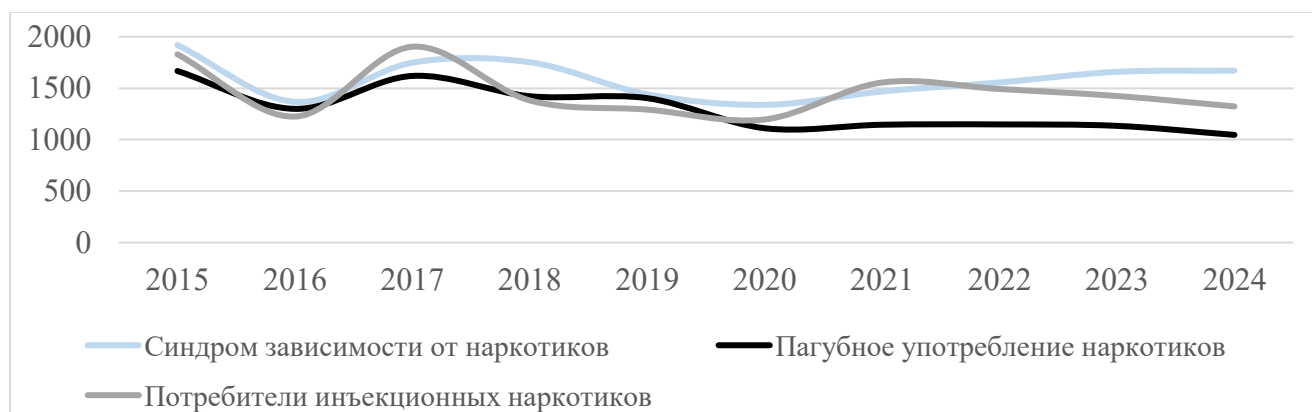


Рисунок 7 – Динамика общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением наркотиков у мужчин Томской области.

3.3 Анализ структуры наркотических веществ, обнаруженных у мужчин призывного возраста по результатам медицинского освидетельствования на состояние опьянения за 10-летний период

Проведен анализ результатов химико-токсикологических исследований, осуществленных в рамках медицинского освидетельствования на состояние опьянения среди мужчин в возрасте от 18 до 30 лет с 2015 по 2024 гг. Химико-токсикологическое исследование проведено с использованием предварительного и двух подтверждающих методов ГХМС и ВЭЖХ. Следует отметить, что большая часть граждан доставлена в кабинет медицинского освидетельствования сотрудниками ГИБДД (Госавтоинспекции) в качестве водителей транспортных средств с подозрением на состояние наркотического опьянения и сотрудниками РОВД.

За 10-летний период определенным образом изменилась структура наркотиков, выявленных у граждан при проведении медицинского освидетельствования на состояние опьянения. Характер изменчивости трендов соотношения наркотических веществ за 10-летний период неоднородный, волнообразный, высокоамплитудный и имеет ряд особенностей.

Наркотики опиоидного ряда (чаще всего героин) на протяжении всего исследуемого периода демонстрируют стабильные значения в структуре ПАВ – от минимальных 9,9% в 2019 г. до максимальной доли 24,2% в 2021 г. (Табл. 6) Прирост опиоидов с 2015 по 2024 гг. составил незначительные 2,8%, среднегодовой темп прироста – минимальный (0,3%).

Таблица 6 – Основные виды наркотиков, выявленных у мужчин призывного возраста, прошедших медицинское освидетельствование на состояние опьянения

Виды наркотиков	Среднего- довой темп прироста в %	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Прирост в %
Опиоиды	0,3	16,9	11,6	9,9	14,1	22,7	16,3	24,2	19,8	18,1	17,3	2,8
Каннабиноиды	13,9	8,6	16,5	16,1	22,7	18,6	16,3	16,7	24,1	23,2	28,0	224,1
Синтетические психостиму- ляторы	-0,8	40,2	40,1	49,3	38,5	46,5	49,0	55,6	35,3	47,8	37,3	-7,2
Синтетические каннабиноиды	-19,9	34,3	31,0	24,2	24,3	7,6	9,3	1,7	3,7	4,3	4,7	-86,4
Амфетамины	11,1 (с 2019 г.)	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	8,5	0,3	14,4	2,9	8,0	158,1 (с 2019 г.)

Самый высокий рост в структуре наркотиков характерен для каннабиноидов (метаболит тетрагидроканнабинол) с 8,6% в 2015 г., спустя год, возрастая сразу вдвое (16,5% в 2016 г.) до 28% в 2024 с абсолютным приростом 224,1% и средним ежегодным темпом прироста 13,9% (Рис. 8).

Относительно постоянные показатели свойственны для наркотиков группы синтетических психостимуляторов (α -PVP). Наркотики этой группы определяются у 40,2 % наркопотребителей в 2015 г., в 2024 соответствуют примерно тем же значениям (37,3%), пиковые величины фиксируются в 2019 (49,3%), 2021 (55,6%) и 2023 (47,8%) гг. В исследуемом периоде в целом для психостимуляторов к 2024 г. определяется убывающий характер (-7,2%) с ежегодным средним снижением в - 0,8% (Рис. 8).

Самый выраженный убывающий тренд в рассматриваемом периоде зафиксирован для наркотиков группы синтетических каннабиноидов. Их динамика резко сокращается с 34,3% в 2015 г. до 4,7% к 2024 г., таким образом, убыль составила 86,4%, ежегодно уменьшаясь на 19,9% (Рис. 8).

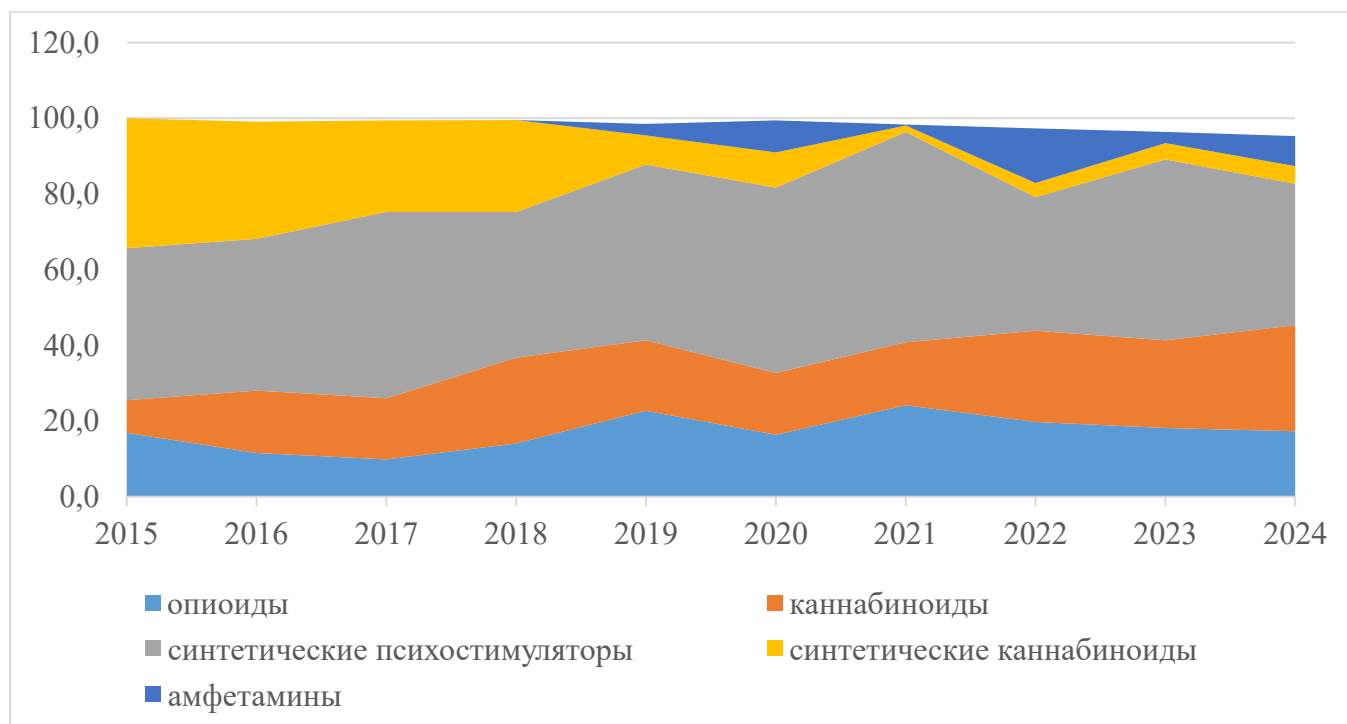


Рисунок 8 – Динамика структуры наркотических веществ по результатам медицинского освидетельствования на состояние опьянения мужчин призывного возраста.

С 2019 г. в структуре наркотиков, обнаруженных в рамках медицинского освидетельствования у молодых мужчин, появляются амфетамины (мефедрон). За 6 лет показывают выраженную неоднородность, но на конец 2024 г. набирают прирост до 158,1%.

В результате анализа динамики структуры наркотиков с 2015 по 2024 гг., обнаруженных в рамках медицинского освидетельствования на состояние опьянения у мужчин призывного возраста выявлено, что стабильно ведущие позиции занимают наркотические вещества группы синтетических психостимуляторов (37,3%; убыль -7,2%) и опиоидов (17,3%; прирост 2,8%), значительно возросла доля каннабиноидов (28%; прирост 224,1%) и амфетаминов (8%; прирост 158,1%) до минимальных значений сократилась доля синтетических каннабиноидов (4,7%; убыль -86,4%).

3.4 Анализ динамики общей заболеваемости психическими расстройствами, не связанными с употреблением ПАВ у мужского населения Томской области

Анализ психических расстройств (F00–F09, F20–F99) осуществлен по трем основным группам заболеваний: психозы и состояния слабоумия (ПСС), непсихотические психические расстройства (НПР) и умственная отсталость (УО). Отдельно проанализированы следующие диагностические категории: органические психические расстройства (ОПР) и аффективные расстройства (АФ), входящие в группу психозов и состояний слабоумия и непсихотических психических расстройств; невротические расстройства, входящие в группу непсихотических психических расстройств; расстройства шизофренического спектра (РШС), входящие в группу психозов и состояний слабоумия. Для оценки динамики показателей 10-летний период так же разделен на два пятилетних интервала: первый – 2015 по 2019 гг., второй – с 2015 по 2024 гг.

Психические расстройства, не связанные с употреблением ПАВ в отличии от наркологических расстройств при анализе 10-летнего промежутка, демонстрируют обратное направление – фиксируется восходящий тренд, и эта тенденция

прослеживается как среди всего населения Томской области, так и среди мужчин (Рис. 9).

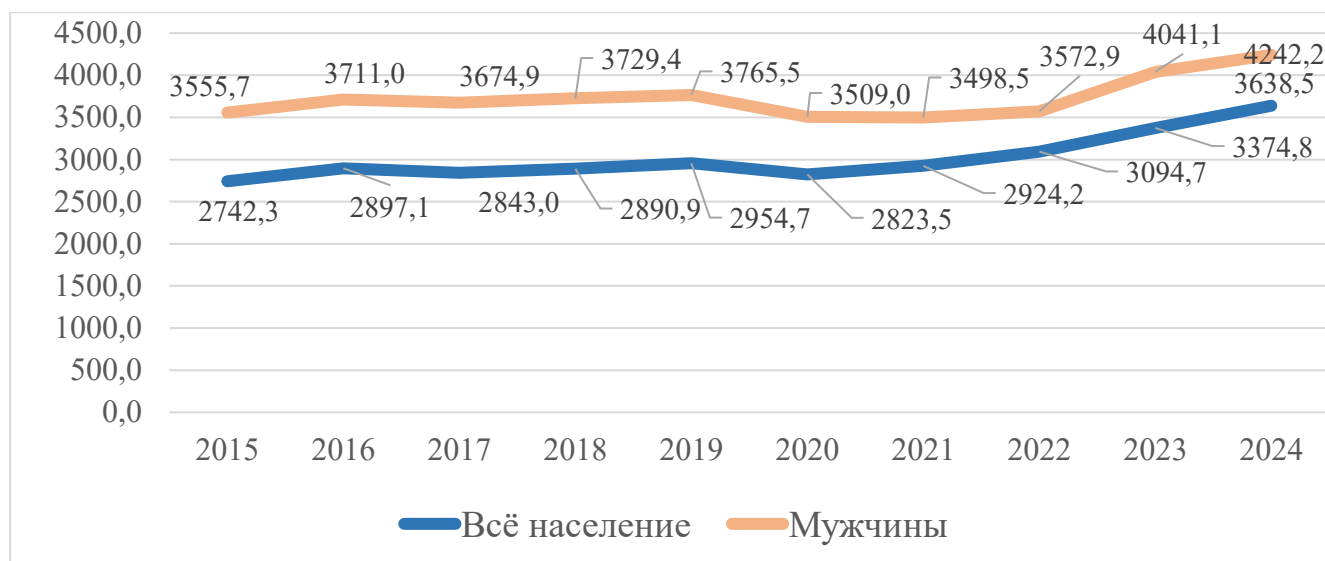


Рисунок 9 – Динамика распространенности психическими расстройствами в общей популяции и среди мужского населения Томской области.

В целом общее количество зарегистрированных больных с психическими расстройствами среди мужского населения характеризуется приростом на 19,3% (1,2 раз), среди всего населения на 32,7% (1,3 раз). Среднегодовой темп прироста с 2019 по 2024 гг. составил 2% у мужчин и 3,2% в общей популяции. Рассматриваемые интервалы отличаются интенсивностью прироста: в первом интервале заболеваемость росла незначительно – в среднем на 0,8% в год среди всего населения и на 0,6% у мужчин, во втором периоде ускорилась до 2,3% и 1,3% у мужского населения ежегодно.

Максимальные значения заболеваемости определяются в конце каждого интервала – в 2019 г., как у мужчин, так и в общей популяции – 3765,5 и 2954,7 соответственно; в 2024 г – 4242,2 и 3638,5 (Табл. 7).

Следует отметить, что общая заболеваемость в отдельных диагностических группах растет разными темпами.

Психозы и состояния слабоумия

Рубрика «Психозы и состояния слабоумия» в федеральной форме отчета (Форма № 10 «Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами поведения, нозологические единицы – F00-F05; F06.0-F06.2;

F06.30-33; F06.81,91; F09; F20-F25; F28; F29; F30.23-28; F31.23-28; F31.53-58; F32.33-38; F33.33-38; F39; F84.0-4; F80.31; F99.1).

В 2015 году распространённость психозов и состояний слабоумия составляла 825,7 на 100 тыс. мужского населения, в 2024 г. увеличилась до 1024,9 на 100 тысяч. Прирост заболеваемости расстройств за 10 лет у мужчин региона составил 23,4%, увеличиваясь в среднем в год на 2,4%. Среднегодовые темпы в двух исследуемых интервалах различаются – в первом распространённость увеличивалась более интенсивно на 1,8% в год, во втором с незначительным темпом на 0,6% ежегодно (Табл.7).

Непсихотические психические расстройства

В первом интервале показатель распространённости характеризовался низкоамплитудными колебаниями и относительной стабильностью, незначительно возрастая на 0,4% в год.

Во втором интервале среднегодовой прирост составил уже 1,6% ежегодно, к 2024 г. набирая максимум за весь период наблюдения до 2450,5 на 100 тысяч мужчин (Рис. 10). В целом за 10 лет показатель увеличился на 20%, среднегодовой темп прироста составил 1,4%. В 2024 г. доля показателя в структуре заболеваемости всеми психическими расстройствами составила 57,7%.

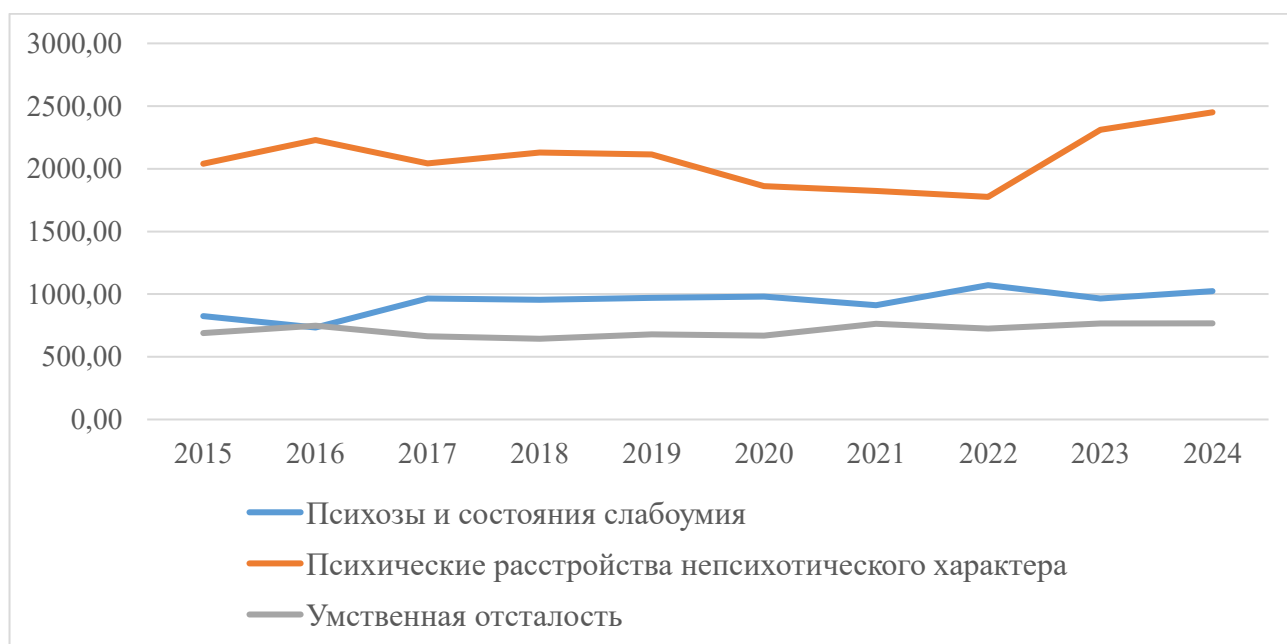


Рисунок 10 – Динамика распространенности основными группами психических расстройств у мужчин Томской области.

Таблица 7 – Общая заболеваемость психическими расстройствами у мужчин Томской области на 100 тысяч населения

Год	Всё население (абс./на 100 тысяч)	Мужчины (абс./на 100 тысяч)	ПСС	НПР	УО	РШС	АР	НР	ОР
2015	29407 2742,3	17880 3555,7	4152 825,7	10265 2041,4	3463 688,7	2713 539,5	262 52,1	1027 204,2	4254 846,0
2016	31123 2897,1	18672 3711,0	3691 733,6	11217 2229,4	3764 748,1	2452 487,3	249 49,5	1110 220,6	4040 802,9
2017	30588 2843,0	18495 3674,9	4855 964,7	10282 2043,0	3339 663,4	2925 581,2	410 81,5	1363 270,8	3166 629,1
2018	31070 2890,9	18723 3729,4	4791 954,3	10694 2130,1	3233 644,0	2713 540,4	466 92,8	1874 373,3	3051 607,7
2019	31716 2954,7	18872 3765,5	4869 971,5	10601 215,2	3402 678,8	2803 559,3	713 142,3	1859 370,9	4916 980,9
2020	30345 2823,5	17626 3509,0	4918 979,1	9344 1860,2	3363 669,5	2714 540,3	372 74,1	1569 312,4	4563 908,4
2021	31151 2924,2	17397 3498,5	4534 911,8	9068 1823,6	3795 763,2	2915 586,2	296 59,5	2005 403,2	3971 798,6
2022	32888 3094,7	17772 3572,9	5329 1071,3	8832 1775,6	3611 726,0	2964 595,9	325 65,3	1773 356,4	4882 981,5
2023	35506 3374,8	19854 4041,1	4740 964,8	11357 2311,6	3757 764,7	2992 609,0	536 109,1	2332 474,7	5360 1091,0
2024	37964 3638,5	20634 4242,2	4985 1024,9	11919 2450,5	3730 766,9	3091 635,5	592 121,7	2469 507,6	5805 1193,5
Прирост в %	32,7	19,3	23,4	20,0	11,4	17,8	133,6	148,5	41,1
Средне- годовой прирост с 2015 г. по 2024 г. в %	3,2	2,0	2,4	2,1	1,2	1,8	9,9	10,6	3,9
Средне- годовой прирост с 2015 г. по 2019 г. (1-ый период) в %	0,8	0,6	1,8	0,4	-0,2	0,4	11,8	6,9	1,7
Средне- годовой прирост с 2020 г. по 2024 г. (2-ой период) в %	2,3	1,3	0,6	1,6	1,4	1,4	-1,7	3,5	2,2
Размах	1,3	1,2	1,5	1,4	1,2	1,3	2,9	2,5	2

Примечание – ПСС – психозы и состояния слабоумия; НПР – непсихотические психические расстройства; УО – умственная отсталость; РШС – расстройства шизофренического спектра; АР – аффективные расстройства; НР – невротические расстройства; ОР – органические расстройства.

Умственная отсталость

Анализируя данные зарегистрированных случаев умственной отсталости стоит отметить, что данная категория расстройств отличается от других нозологий устойчивыми показателями и демонстрирует наименьший рост (11,4%) среди всех групп (прирост 11,4%), в первом периоде обращаемость составила 1,4% в год, во втором периоде практически не менялась в течение 5 лет (-0,2%) и определялась на конец 2024 г. 766,9 пациентов на 100 тысяч населения. Среднегодовой темп прироста за весь период составил 1,2%.

Рассматривая динамику структуры основных категорий психических расстройств в 2015 и 2024 гг., выявлено, что несмотря на умеренный рост общей заболеваемости психическими расстройствами в основном за счет психозов, состояний слабоумия и непсихотических расстройств, общая структура расстройств остается неизменной (Рис. 11).

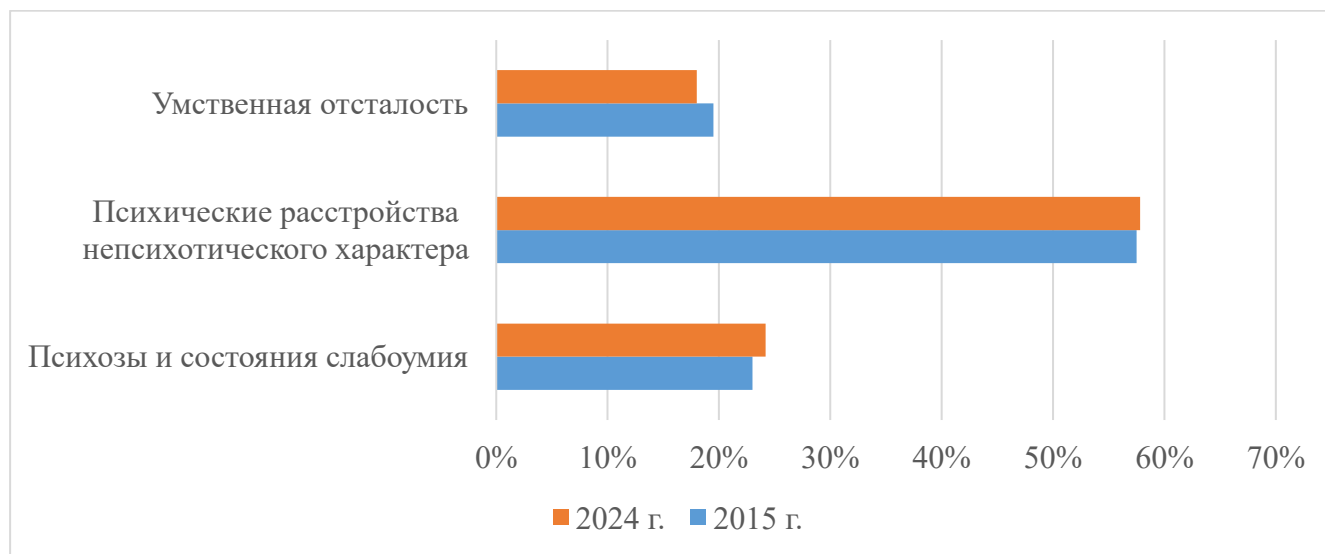


Рисунок 11 – Структура общей заболеваемости основных групп психических расстройств у мужчин Томской области в 2015 и 2024 гг.

Расстройства шизофренического спектра

В рамках формы статистической отчетности отдельно проанализированы расстройства шизофренического спектра (РШС), входящие в группу психозов и состояний слабоумия. Общая заболеваемость расстройств шизофренического спектра за исследуемый период у мужчин показывает умеренный рост с 539,5 случаев до 635,5 случаев на 100 тысяч населения, что соответствует 1,2 раза.

Прирост составил 17,8% со средним темпом 1,8% в год. В первом интервале среднегодовой темп прироста находится в пределах 0,4%, с 2020 года, с началом второго интервала ускорился до 1,4% (Рис. 12).

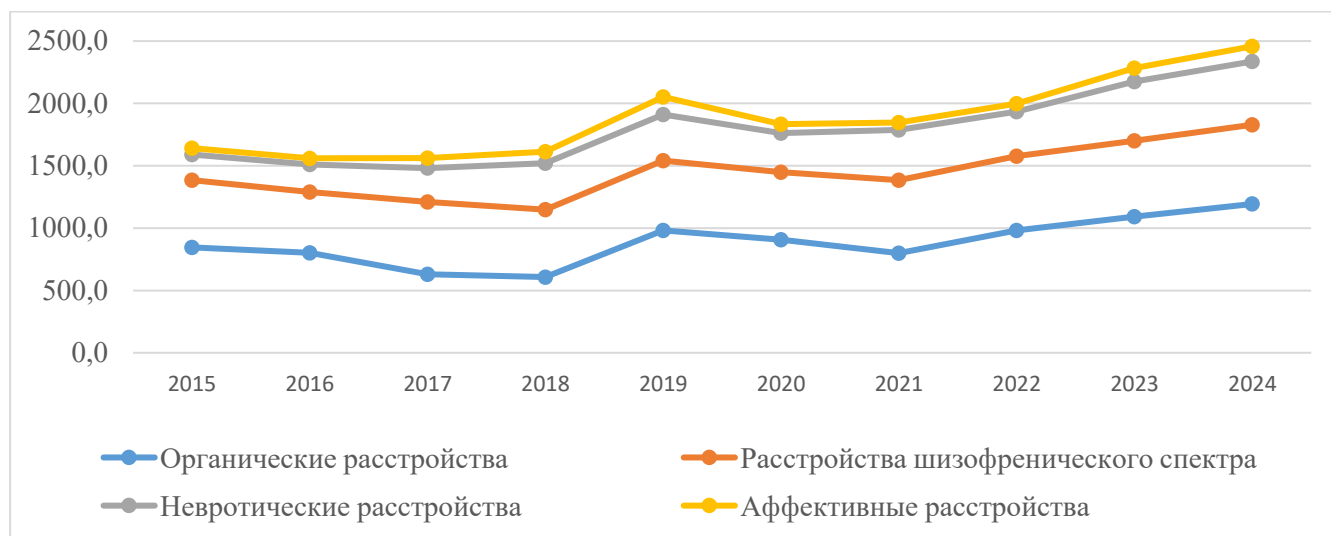


Рисунок 12 – Динамика общей заболеваемости психическими расстройствами у мужчин Томской области.

Аффективные расстройства

Аффективные расстройства (АФ), в отчетной форме, входящие в группу психозов и состояний слабоумия и непсихотических психических расстройств, демонстрируют отчетливый рост за 10-летний период (Рис. 12). В 2015 году распространенность составляла 52,1 на 100 тысяч мужского населения Томской области. В 2024 г. зафиксирована на уровне 121,7 случаев заболевания (Табл. 9). Ежегодный темп прироста рассчитан на уровне 9,9% за весь исследуемый период, в первом интервале составил 11,8%, во втором интервале, с 2019 года темп прироста меняется на отрицательные значения (-1,7%). В 2022 году отмечается снижение общей заболеваемости до 65,3 на 100 тысяч, с 2023 вновь определяется рост (536 случаев или 109,1 на 100 тысяч мужского населения). В целом общая заболеваемость увеличилась в 2,3 раза.

Органические расстройства

Группа органических расстройств состоит из состояний психотического и непсихотического характера. В рассматриваемый период распространенность также показывает рост – прирост на конец 2024 г. составил 41,1 % или в 1,4 раза за

исследуемый период. Среднегодовой темп прироста сохранялся на уровне 3,9%, распределившись равномерно между двумя интервалами (1,7% и 2,2% соответственно).

Невротические расстройства

Самые интенсивный рост распространенности выявлен в отношении невротических расстройств. Кривая заболеваемости представлена высокоамплитудными волнообразными значениями – уровень зарегистрированных расстройств растет до 2019 г. (370,9), в 2020 г. снижается до 312,4 случаев заболевания, с 2021 г. по 2024 г. продолжается неуклонным ростом до 507,6 пациентов на 100 тысяч населения (Рис. 12).

Прирост в группе расстройств, связанных со стрессом за 10-летний период, составил 148,5% или в 2,5 раза. В среднем заболеваемость росла на 10,6% в год. Темп среднегодового прироста в интервалах меняется неравномерно: в первом соответствует уровню 6,9% ежегодно, во втором замедляется до 3,5%.

В результате проведенного анализа установлено, что доля психических расстройств у лиц призывного возраста увеличилась с 3,68% в 2015 году до 8,68% в 2024 году, что представляет собой рост в 2,36 раза за десятилетний период. Наиболее значимый прирост зафиксирован по следующим категориям: эндогенные психозы (ст. 15; увеличение в 1,67 раза), расстройства личности (ст. 18; увеличение в 1,44 раза), умственная отсталость (ст. 20; увеличение в 1,62 раза). При этом органические психические расстройства (ст. 14) сохранили стабильные абсолютные показатели, а доля расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ (ст. 19), напротив, снизилась в 3,6 раза.

Распространённость наркологических расстройств в мужской популяции Томской области с 2015 по 2024 гг. снизилась с 2012,9 до 1696,5 на 100 тысяч населения (1,3 раза), что соответствует абсолютной убыли 15,7% при среднегодовом темпе снижения 1,8%. Спад общей заболеваемости распространяется на все основные наркологические категории расстройств: синдром зависимости от алкоголя (-10,3%); алкогольные психозы (-60,7%);

пагубное употребление алкоголя (-19,2%); синдром зависимости от наркотиков (-10,0%); пагубное употребление наркотиков (-35,1%)

В результате анализа динамики структуры наркотиков с 2015 по 2024 гг., обнаруженных в рамках медицинского освидетельствования на состояние опьянения у мужчин призывного возраста выявлено, что за 10-летний период неизменно ведущие позиции занимают наркотические вещества групп синтетических психостимуляторов (37,3%; убыль -7,2%) и опиоидов (17,3%; прирост 2,8%). Значительно возросла доля каннабиноидов (28%; прирост 224,1%) и амфетаминов (8%; прирост 158,1%); до минимальных значений сократилась доля синтетических каннабиноидов (4,7%; убыль -86,4%).

Общая заболеваемость психическими расстройствами, не связанными с употреблением ПАВ среди мужского населения за 10-летний период, характеризуется восходящим трендом – абсолютный прирост зафиксирован на уровне 19,3% (1,2 раза) с 3555,7 до 4242,2 случаев на 100 тысяч населения. Среднегодовой темп прироста с 2015 по 2024 гг. составил 2%, пятилетние интервалы отличаются интенсивностью темпов: в первом интервале распространенность росла незначительно – в среднем на 0,6%, во втором ускорилась до 1,3% в год. Прирост распространенности зафиксирован для всех категорий психических расстройств: психозов и состояний слабоумия (23,4%); непсихотических психических расстройств (20,0%); умственной отсталости (11,4%); расстройств шизофренического спектра (17,8%); органических расстройств (41,1%); аффективных расстройств (133,6%); невротических расстройств (148,5%).

Результаты исследования демонстрируют значительную трансформацию структуры заболеваемости, что требует пересмотра существующих подходов к мониторингу и профилактике. На фоне позитивной динамики в наркологической сфере (снижение заболеваемости) мы наблюдаем рост общей заболеваемости психическими расстройствами среди мужского населения. Выявленная динамика свидетельствует о трансформации профиля психической патологии, которая выражается в снижении удельного веса наркологических расстройств на фоне

роста доли непсихотических диагностических категорий. Данная структурная перестройка паттерна заболеваемости в общей мужской популяции находит прямое отражение в увеличении частоты соответствующих диагнозов среди лиц призывного контингента.

Проведенный анализ дает возможность дифференцировать влияние различных факторов. Синхронное снижение наркологической и рост психической заболеваемости, наблюдаемое как в общей мужской популяции, так и среди призывников, свидетельствует в пользу того, что основная причина заключается не в колебаниях качества диагностики, а в объективных изменениях структуры патологии. Таким образом, увеличение в 2,36 раза доли психических расстройств как причины негодности к службе представляет собой не статистическую погрешность, а индикатор глубинных негативных процессов, нуждающихся в дальнейшем целенаправленном изучении.

Проведенное исследование демонстрирует системную взаимосвязь между здоровьем призывного контингента и общей эпидемиологической ситуацией в регионе. Игнорирование данного контекста является методологически неполным, поскольку комплексный анализ позволяет не только фиксировать текущее состояние, но и выявлять устойчивые тенденции, формировать обоснованные прогнозы и разрабатывать целевые профилактические мероприятия. Такой подход обеспечивает переход от реактивной оценки здоровья призывников к проактивной системе управления рисками, что имеет ключевое значение для совершенствования как системы отбора, так и программ сохранения здоровья военнообязанного контингента.

ГЛАВА 4 НЕСУИЦИДАЛЬНОЕ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА НЕКЛИНИЧЕСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

4.1 Скрининговое исследование несуицидальных форм самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции

Объектом исследования стали 507 мужчин призывного возраста (от 18 до 30 лет). Средний возраст обследованных составил 19,68 лет ($\pm 2,07$). Обследование проведено на базе военного комиссариата Томской области Томского района в рамках медицинского освидетельствования граждан, подлежащих службе в вооруженных силах РФ. Исследование проводилось индивидуально. Оценка несуицидальных самоповреждений осуществлялась в рамках клинического интервью с использованием критериев DSM-5, шкалы самоповреждающего поведения (Польская Н.А., 2014).

В результате частотного анализа результатов шкалы самоповреждений, а также клинического интервью, выявлено, что 38,5% (195 чел.) обследованных хотя бы раз в жизни совершали акт самоповреждающего поведения. Согласно шкале, в зависимости от характера самоповреждающих действий, все самоповреждения разделены на два вида – инструментальные и соматические (Табл. 8).

Таблица 8 – Распределение самоповреждений по видам (%)

Варианты ответа	Способы осуществления самоповреждения	
	Инструментальные самоповреждения	Соматические самоповреждения
никогда	84,5	76,8
один раз	8,5	7,6
иногда	5,8	13,2
часто	1,2	2,4

При заполнении шкалы с каждым обследуемым индивидуально уточнялось количество актов самоповреждений за последний год. Результаты частотного распределения актов самоповреждающего характера показывают, что в исследуемой группе наиболее распространенные акты из инструментальных самоповреждений: порезы режущими предметами, удары кулаком, ногой, головой или корпусом тела по твердым поверхностям и самоожоги. Из соматических – обкусывание ногтей и губ, прикусывание щёк и языка, расчесывание кожи и создание препятствий для заживления ран (Табл. 9).

Таблица 9 – Частоты распределения ответов по актам самоповреждений

Действия, связанные с самоповреждением			никогда		один раз		иногда		часто	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Инструментальные	1.	Порезы режущими предметами	402	79,28	42	8,24	44	8,75	19	3,75
	2.	Уколы или проколы кожи острыми предметами	425	83,91	44	8,75	29	5,66	8	1,58
	3.	Самоожоги	428	84,43	44	8,75	29	5,66	6	1,18
	4.	Удары кулаком, ногой, головой или корпусом тела по твердым поверхностям	454	89,57	31	6,18	18	3,6	3	0,59
Соматические	5.	Удары кулаком по своему телу	355	70,01	76	14,93	68	13,38	8	1,58
	6.	Выдергивание волос	475	93,69	18	2,06	10	3,60	3	0,59
	7.	Расчесывание кожи	415	81,85	31	6,18	52	10,3	6	1,18
	8.	Обкусывание ногтей	360	71,04	42	8,24	81	15,96	24	4,73
	9.	Создание препятствий для заживления ран	412	81,34	34	6,69	44	8,75	16	3,16
	10.	Обкусывание губ	298	58,69	47	9,27	125	24,71	34	6,71
	11.	Прикусывание щек или языка	399	78,76	26	5,15	70	13,9	11	2,17

В данной таблице представлен полный феноменологический спектр самоповреждающего поведения в неклинической популяции. Однако, в соответствии с целями исследования, направленными на выявление клинически значимого конструкта, в итоговый анализ и выводы включены только данные, соответствующие критериям DSM-5 для диагностики самоповреждающего поведения. Это позволяет обеспечить диагностическую чистоту и сопоставимость данных с международными исследованиями.

В DSM-5 подчеркивается, что НССП не является суицидальным поведением, хотя у людей с НССП может быть повышен риск возникновения суицидальных мыслей или попыток самоубийства. Для определения НССП важно исключить суицидальные намерения во время каждого эпизода самоповреждения. Поведение должно быть повторяющимся (≥ 5 эпизодов в год) и функционально мотивированным (подчиняться эмоциональной регуляции, коммуникации и т. д.).

После применения диагностических критериев распространённость несуйцидального самоповреждающего поведения в выборке лиц призывного возраста неклинической популяции составила: общая (лица с историей самоповреждений давностью более года) – 18,9% (95% ДИ: 16,5–21,3%); годовая (самоповреждения в течение текущего года) – 6,3% (95% ДИ: 4,5–8,8%), что

соответствует 189‰ и 63‰. Для проведения многофакторного анализа использованы данные об общей распространенности НССП в анализируемой популяции.

Характеристика неклинической выборки

Половина обследованных лиц имели средне-специальное образование – 49,5% (251 чел.), 19,3% (98 чел.) имели общее среднее образование; 18,5% (94 чел.) – среднее полное; 6,1% (31 чел.) – незаконченное высшее; 5,1% (26 чел.) – высшее образование; не имели общего образования 1,5% (7 чел.). Более половины обследованных призывников проживали в сельской местности – 58,7 % (298 чел.); являлись городскими жителями – 41,2 % (209 чел.).

57,7% обследованных употребляли табак (292 чел.), средний возраст начала курения $14,7 \pm 2,3$ лет. Большинство призывников – 59,7% (303 чел.) не употребляли алкоголь, 40,2% (204 чел.) употребляли эпизодически, из них 11,3% (57 чел.) употребляли алкоголь более трех раз в месяц. Имели опыт употребления ПАВ, чаще производные каннабиса («план», «марихуана»), реже синтетических каннабиноидов («спайсы») 11,3% (57 чел.).

К уголовной ответственности привлекались 5,7% призывников (29 чел.), в основном по статьям УК РФ, связанным с причинением вреда здоровью, грабежом и кражами. О переживаниях, связанных с психотравмирующими событиями в жизни, такими как смерть родственников, неразделенная любовь, развод родителей сообщили 28,4% (144 чел.) обследованных лиц.

Суицидальные мысли в анамнезе испытывали 11,8% (60 чел.) призывников, попыток суицида в выборке не зафиксировано. Отдельно проанализированы данные, касающиеся расстройств сна в виде нарушений засыпания, частых пробуждений, неудовлетворённости качеством сна – 31,4% призывников отметили диссомнические нарушения.

В многодетных семьях воспитывались 20,5% (104 чел.) обследованных, в неполных семьях 21,6% (110 чел.). Дисгармоничные отношения в семьях призывников встречались в 27,3% (138 чел.). На частые конфликты в

межличностных отношениях с одноклассниками или одноклассниками указали 17% лиц (86 чел.).

Интерес к потенциально опасному контенту в интернете (потребление или размещение на своих страницах), связанному с самоповреждением, депрессивной или агрессивной тематикой проявляли 28,3% обследованных (144 чел.). Модификации тела в виде татуировок или пирсинга имели 16,5% призывников (84 чел.).

4.2 Сравнение социально-демографических и поведенческих характеристик лиц призывного возраста с самоповреждением и без самоповреждения

Для выявления различий между молодыми людьми с самоповреждениями и без них проведен анализ с использованием критерия χ^2 , в который вошли 411 участников без самоповреждений (НССП-) и 96 с самоповреждениями (НССП+). Анализ проведен между социально-демографическими характеристиками и психометрическими показателями шкал. Группа призывников без самоповреждений использована в исследовании в качестве контрольной (Табл.10).

Суицидальные мысли продемонстрировали наиболее выраженные различия между группами ($\chi^2=47,2$; $p<0,001$). В группе с самоповреждающим поведением суицидальные мысли встречались в 3,8 раза чаще (35,4% против 9,2% в контрольной группе). Сила данной связи, оцененная с помощью ϕ -коэффициента, составила 0,305, что указывает на умеренную, но клинически значимую связь. Этот результат подтверждает концепцию о тесной взаимосвязи между суицидальными мыслями и несуицидальными самоповреждениями в рамках общего континуума аутоагрессивного поведения. Полученные данные свидетельствуют о том, что наличие суицидальных мыслей следует рассматривать как важный маркер риска развития самоповреждающего поведения.

Психотравмирующие события статистически значимо чаще встречались в группе с НССП (40,6% против 20,4%; $\chi^2=17,8$; $p<0,001$). Сила связи составляет $\phi=0,187$, что соответствует от слабой до умеренной степени ассоциации. Данный результат поддерживает теоретическую модель, согласно которой психотравмирующие события выступают в качестве триггеров развития

дезадаптивных копинг-стратегий, включая самоповреждение. Особое значение имеет тот факт, что даже в неклинической популяции переживание психотравмирующих событий значительно повышает риск развития НССП.

Таблица 10 – Сравнение социально-поведенческих характеристик между группами с НССП и без НССП (критерий χ^2)

Переменная	Категории	НССП (n=411) n (%)	НССП+ (n=96) n (%)	χ^2	p-value	ϕ (фи- коэфф-т)
Суицидальные мысли	Нет	373 (90,8)	62 (64,6)	47,2	<0,001***	0,305
	Да	38 (9,2)	34 (35,4)			
Психотравмирующие события	Нет	327 (79,6)	57 (59,4)	17,8	<0,001***	0,187
	Да	84 (20,4)	39 (40,6)			
Дисгармоничные отношения в семье	Нет	314 (76,4)	45 (46,9)	35,2	<0,001***	0,263
	Да	97 (23,6)	51 (53,1)			
Курение	Нет	272 (66,2)	49 (51,0)	8,1	0,004**	0,126
	Да	139 (33,8)	47 (49,0)			
Употребление алкоголя	Нет	239 (58,2)	40 (41,7)	9,4	0,002**	0,136
	Да	172 (41,8)	47 (49,0)			
Интерес к опасному контенту	Нет	340 (82,7)	56 (58,3)	29,5	<0,001***	0,241
	Да	71 (17,3)	40 (41,7)			
Модификации тела	Нет	365 (88,8)	70 (72,9)	17,2	<0,001***	0,184
	Да	46 (11,2)	26 (27,1)			
Неполная семья	Нет	310 (75,4)	62 (64,6)	4,9	0,027*	0,098
	Да	101 (24,6)	34 (35,4)			
Конфликтные отношения со сверстниками	Нет	356 (86,6)	76 (79,2)	3,5	0,062	0,083
	Да	55 (13,4)	20 (20,8)			
Привлечение к уголовной ответственности	Нет	386 (93,9)	86 (89,6)	2,4	0,122	0,069
	Да	25 (6,1)	10 (10,4)			
Место жительства	Село	197 (47,9)	53 (55,2)	1,8	0,180	0,060
	Город	214 (52,1)	43 (44,8)			

Примечание – * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Дисгармоничные отношения в семье показали высокую статистическую значимость ($\chi^2=35,2$; $p < 0,001$) с силой связи $\phi=0,263$. В группе с НССП дисгармоничные семейные отношения отмечались у 53,1% участников, что более чем в два раза превышает показатель контрольной группы (23,6%). Этот результат подчеркивает критическую роль семейной системы в формировании адаптивных стратегий эмоциональной регуляции. Дисфункциональные семейные отношения создают среду, препятствующую развитию здоровых копинг-механизмов и способствующую закреплению дезадаптивных поведенческих паттернов.

Курение значимо ассоциировано с НССП ($\chi^2=8,1$; $p=0,004$), с распространенностью 49% в группе с самоповреждениями против 33,8% в контроле. Сила связи $\phi=0,126$ указывает на слабую, но статистически значимую ассоциацию. Этот результат поддерживает концепцию о поведенческом механизме, объединяющем различные формы девиантного поведения, направленные на регуляцию эмоционального состояния.

Употребление алкоголя показало сходную с курением картину ($\chi^2=9,4$; $p=0,002$; $\phi=0,136$). В группе НССП употребление алкоголя отмечалось у 58,3% участников по сравнению с 41,8% в контрольной группе. Данный результат дополнительно подтверждает гипотезу о существовании общего поведенческого синдрома, характеризующегося склонностью к использованию различных внешних средств регуляции эмоционального состояния.

Интерес к опасному контенту в интернете продемонстрировал выраженную ассоциацию с НССП ($\chi^2=29,5$; $p<0,001$; $\phi=0,241$). В группе с самоповреждениями интерес к опасному контенту отмечался у 41,7% участников против 17,3% в контроле. Этот результат имеет особое значение в контексте современных теорий социального научения, согласно которым онлайн-контент может служить источником нормализации и обучения девиантным поведенческим паттернам.

Модификации тела (татуировки, пирсинг) значимо чаще встречались в группе с НССП (27,1% против 11,2%; $\chi^2=17,2$; $p<0,001$; $\phi=0,184$). Данный результат может отражать общую склонность к преобразованию тела как способу копинга с психологическим дистрессом или как форму самовыражения в условиях эмоциональной дезадаптации.

Неполная семья показала слабую, но статистически значимую ассоциацию с НССП ($\chi^2=4,9$; $p=0,027$; $\phi=0,098$). В группе с самоповреждениями неполные семьи отмечались у 35,4% участников против 24,6% в контроле. Этот результат указывает на то, что структурные характеристики семьи могут выступать дополнительным фактором риска, возможно, опосредованным через экономические трудности или ограниченные ресурсы родительской поддержки.

Конфликтные отношения со сверстниками не достигли уровня статистической значимости ($\chi^2=3,5$; $p=0,062$), хотя и демонстрировали тенденцию к большей распространенности в группе НССП (20,8% против 13,4%). Этот результат предполагает, что межличностные трудности со сверстниками могут играть менее значимую роль по сравнению с семейными факторами в развитии самоповреждающего поведения.

Привлечение к уголовной ответственности и место жительства не показали статистически значимых различий между группами, что указывает на относительно меньшую значимость этих факторов в контексте риска развития НССП в исследуемой популяции.

В целом, полученные результаты подчеркивают комплексный характер социально-демографических и поведенческих коррелятов самоповреждающего поведения, где наибольший вклад вносят психологические и семейные факторы, в то время как социально-демографические характеристики проявляют меньшую предсказательную силу.

4.3 Сравнение психометрических показателей у лиц призывного возраста с самоповреждением и без самоповреждения

Шкала импульсивности Барратта (BIS-11) продемонстрировала наиболее выраженные различия между группами ($U=9850$; $p<0,001$). Группа с самоповреждающим поведением показала значительно более высокие показатели импульсивности (66[55;78] баллов) по сравнению с контрольной группой (51[42;60] баллов). Сила эффекта составляет $r=0,38$, что соответствует умеренной степени влияния. Данный результат указывает на фундаментальную роль дефицитов импульсивного контроля в генезе самоповреждающего поведения. Высокие показатели по шкале отражают трудности с тормозным контролем, склонность к быстрым необдуманным действиям, что создает предпосылки для реализации импульсивных самоповреждающих актов в ситуации эмоционального дистресса (Табл. 11).

Таблица 11 – Сравнение психометрических показателей между группами

Психометрический показатель	НССП- (n=411) Me[Q1;Q3]	НССП+ (n=96) Me[Q1;Q3]	U	p-value	Эффект r
BIS-11 – импульсивность	51[42;60]	66[55;78]	9850	<0,001***	0,38
Beck-A – тревога	5[2;10]	13[7;20]	11200	<0,001***	0,32
Beck-D – депрессия	5[2;9]	9[5;15]	12500	<0,001***	0,27
Rosenberg – самооценка	31[28;34]	28[25;31]	13500	<0,001***	0,24
BPAQ – физическая агрессия	20[16;24]	24[19;28]	14000	<0,001***	0,22
BPAQ – гнев	14[10;17]	17[13;20]	14200	<0,001***	0,21
BPAQ – враждебность	15[11;19]	18[14;23]	14300	<0,001***	0,20
BPAQ – суммарный показатель	48[39;59]	59[48;72]	13800	<0,001***	0,23
5PFQ – невротизм	2,0[1,5;2,5]	2,8[2,0;4,0]	12800	<0,001***	0,26
5PFQ – сознательность	5,0[4,3;5,5]	4,5[3,5;5,3]	16500	0,002**	0,14
5PFQ – доброжелательность	5,0[4,3;5,5]	4,8[4,0;5,3]	17500	0,038*	0,09
5PFQ – экстраверсия	4,5[3,5;5,5]	4,5[3,5;5,0]	18200	0,175	0,06
5PFQ – открытость опыту	4,8[4,0;5,5]	4,5[3,5;5,5]	18900	0,452	0,03

Примечание – * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Шкала тревоги Бека (Beck-A) показала статистически значимые различия ($U=11200$; $p < 0,001$) с силой эффекта $r=0,32$. Средние показатели тревоги в группе НССП (13[7;20] баллов) более чем в два раза превышают показатели контрольной группы (5[2;10] баллов). Этот результат подтверждает концепцию о самоповреждении как малоадаптивные стратегии регуляции интенсивного тревожного аффекта. Высокий уровень тревожности создает состояние стойкого психофизиологического напряжения, а самоповреждающее поведение может выступать как способ быстрого снижения этого напряжения через переключение на физическую боль.

Шкала депрессии Бека (Beck-D) выявила значимые различия между группами ($U=12500$; $p < 0,001$; $r=0,27$). Показатели депрессии в группе с самоповреждениями (9[5;15] баллов) существенно превышают таковые в контрольной группе (5[2;9] баллов). Данный результат согласуется с многочисленными исследованиями, демонстрирующими коморбидность депрессивной симптоматики и самоповреждающего поведения. Депрессивные состояния характеризуются не только сниженным настроением, но и трудностями регуляции аффекта, что может способствовать использованию самоповреждения как способа совладания с труднопереносимыми эмоциональными состояниями.

Шкала самооценки Розенберга показала статистически значимые различия ($U=13500$; $p<0,001$; $r=0,24$). Группа с НССП демонстрирует более низкие показатели самооценки (28[25;31] баллов) по сравнению с контрольной группой (31[28;34] баллов). Этот результат поддерживает теоретические модели, связывающие низкую самооценку с повышенной уязвимостью к развитию различных форм дезадаптивного поведения, включая самоповреждение. Низкая самооценка может способствовать формированию негативной селф-концепции, что в сочетании с трудностями аффективной регуляции создает почву для аутоагрессивного поведения.

Опросник агрессии Басса-Перри (BPAQ) по всем субшкалам показал статистически значимые различия. Физическая агрессия ($U=14000$; $p<0,001$; $r=0,22$) была значимо выше в группе НССП (24[19;28] против 20[16;24] баллов). Гнев ($U=14200$; $p<0,001$; $r=0,21$) также показал более высокие показатели в группе с самоповреждениями (17[13;20] против 14[10;17] баллов). Враждебность ($U=14300$; $p<0,001$; $r=0,20$) была выражена сильнее в группе НССП (18[14;23] против 15[11;19] баллов). Суммарный показатель агрессии ($U=13800$; $p<0,001$; $r=0,23$) составил 59[48;72] баллов в группе НССП против 48[39;59] баллов в контроле. Эти результаты свидетельствуют о том, что самоповреждающее поведение может рассматриваться как форма аутоагрессии, тесно связанная с общей склонностью к агрессивным реакциям и трудностями контроля гнева.

Пятифакторный опросник личности (5PFQ) выявил значимые различия по нескольким личностным чертам. Невротизм показал наиболее выраженные различия ($U=12800$; $p<0,001$; $r=0,26$) с показателями 2,8[2,0;4,0] в группе НССП против 2,0[1,5;2,5] в контроле. Этот результат подтверждает центральную роль невротизма как личностного предиктора уязвимости к развитию самоповреждающего поведения. Высокий невротизм характеризуется эмоциональной лабильностью, склонностью к переживанию негативных эмоций и повышенной реактивностью на стресс, что создает благоприятную почву для развития дезадаптивных копинг-стратегий. Сознательность показала статистически значимые, но менее выраженные различия ($U=16500$; $p=0,002$;

$r=0,14$). Более низкие показатели сознательности в группе НССП (4,5[3,5;5,3] против 5,0[4,3;5,5] баллов) отражают трудности с самоконтролем, планированием и следованием социальным нормам, что может способствовать импульсивной реализации самоповреждающих действий. Доброжелательность продемонстрировала слабые, но значимые различия ($U=17500$; $p=0,038$; $r=0,09$), с несколько более низкими показателями в группе НССП (4,8[4,0;5,3] против 5,0[4,3;5,5] баллов). Этот результат может отражать общие трудности в межличностных отношениях и сниженную способность к эмпатии, характерные для лиц с самоповреждающим поведением. Экстраверсия и открытость опыту не показали статистически значимых различий между группами, что свидетельствует об относительной независимости самоповреждающего поведения от этих личностных характеристик.

В целом, психометрический профиль группы с самоповреждающим поведением характеризуется сочетанием высокого невротизма, импульсивности, тревожности, депрессивной симптоматики, агрессивности и низкой самооценки при относительно сохранных показателях экстраверсии и открытости опыту. Этот профиль соответствует современным представлениям о самоповреждении как сложном поведенческом феномене, возникающем на пересечении эмоциональной дисрегуляции, импульсивности и личностной уязвимости.

4.4 Анализ стратегий самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции

Распределение и частота использования стратегий самоповреждения

Стратегии самоповреждающего поведения получены в результате обработки шкалы самоповреждающего поведения (Польская Н.А., 2014). Проведенный анализ данных выявил четкую иерархию в использовании различных стратегий самоповреждения среди призывников неклинической популяции. Наиболее распространенной стратегией оказалась «Избавление от напряжения», среднее значение которой составило 3,26 балла ($SD=1,38$). Это свидетельствует о том, что данная стратегия не только используется наиболее

часто, но и варьируется в широких пределах среди различных индивидов. Второе место по частоте использования заняла стратегия «Восстановление контроля над эмоциями» со средним значением 3,12 балла ($SD=1,42$). Третье и четвертое места распределились между стратегиями «Воздействие на других» и «Изменение себя, поиск нового опыта» со средними значениями 2,52 и 2,46 балла соответственно. Полученные результаты указывают на то, что аффективная регуляция (снятие напряжения и восстановление эмоционального контроля) является первичной функцией самоповреждающего поведения в исследуемой выборке, тогда как межличностные и экзистенциальные аспекты играют менее значимую роль.

Взаимосвязи между стратегиями самоповреждения

Корреляционный анализ по Спирмену выявил тесные взаимосвязи между различными стратегиями самоповреждения. Наиболее сильная положительная корреляция ($r=0,78$) была обнаружена между стратегиями «Восстановление контроля над эмоциями» и «Избавление от напряжения». Это свидетельствует о том, что данные стратегии часто используются совместно, формируя единый поведенческий комплекс, направленный на регуляцию эмоционального состояния. Умеренные, но статистически значимые корреляции были выявлены между стратегией «Воздействие на других» и стратегиями «Восстановление контроля над эмоциями» ($r=0,65$) и «Избавление от напряжения» ($r=0,62$). Стратегия «Изменение себя, поиск нового опыта» демонстрировала несколько более слабые, но устойчивые связи со всеми остальными стратегиями. Общая структура корреляций позволяет предположить существование общего латентного фактора, лежащего в основе склонности к самоповреждающему поведению, который проявляется в различных, но взаимосвязанных поведенческих стратегиях.

Связь стратегий самоповреждения с психологическими характеристиками

Анализ связи стратегий самоповреждения с ключевыми психологическими переменными выявил дифференцированные паттерны. Все стратегии продемонстрировали положительные корреляции с уровнем импульсивности, измеряемой по шкале BIS-11. Наиболее тесная связь с импульсивностью

наблюдалась у стратегии «Восстановление контроля над эмоциями» ($r=0,71$) и стратегии «Избавление от напряжения» ($r=0,68$). Это позволяет предположить, что импульсивность является значимым предиктором именно аффективно-регуляторной функции самоповреждения.

Связь с симптомами тревоги (по шкале Beck-A) и депрессии (по шкале Beck-D) оказалась наиболее выраженной для стратегии «Избавление от напряжения» с тревогой ($r=0,66$) и с депрессией ($r=0,61$). Стратегия «Восстановление контроля над эмоциями» также показала существенные связи с этими показателями ($r = 0,63$ с тревогой и $r=0,58$ с депрессией). Стратегии «Воздействие на других» и «Изменение себя, поиск нового опыта» демонстрировали менее выраженные связи с психопатологической симптоматикой. Полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что самоповреждающее поведение, направленное на регуляцию аффекта, теснее связано с эмоциональными нарушениями, чем поведение, имеющее социальную или экзистенциальную мотивацию.

*Типология стратегий самоповреждения у лиц призывного возраста
неклинической популяции*

Кластерный анализ позволил идентифицировать два статистически значимых профиля использования стратегий самоповреждения. Первый профиль условно названный «Аффективно-регуляторный тип» характерен для 66% призывников с самоповреждениями и характеризуется выраженным преобладанием стратегий, направленных на внутреннюю аффективную регуляцию. У этих лиц значимо доминирует использование стратегии «Избавление от напряжения» ($3,84 \pm 1,12$) и стратегии «Восстановление контроля над эмоциями» ($3,63 \pm 1,08$), в то время как стратегия «Воздействие на других» ($2,18 \pm 0,84$) и «Изменение себя, поиск нового опыта» ($2,05 \pm 0,79$) используются минимально. Данный профиль ассоциируется с более высокими показателями импульсивности ($72,4 \pm 8,9$), тревоги ($18,3 \pm 6,4$) и депрессии ($12,1 \pm 5,8$), что подтверждает его тесную связь с трудностями эмоциональной саморегуляции.

Второй профиль – «Смешанный коммуникативный тип» охватывает 34% молодых людей и отличается качественно иным паттерном. Для него характерно

относительно равномерное, но смещенное в сторону коммуникативных и экзистенциальных функций использование стратегий с некоторым преобладанием стратегии «Воздействие на других» ($3,41 \pm 1,05$) и «Изменение себя, поиск нового опыта» ($3,12 \pm 0,96$). Стратегии аффективной регуляции – «Восстановление контроля над эмоциями» ($1,85 \pm 0,91$) и «Избавление от напряжения» ($1,79 \pm 0,88$) – присутствуют, но выражены умеренно. Для данного профиля характерны статистически значимо менее выраженные показатели психопатологической симптоматики – импульсивности ($65,8 \pm 7,3$), тревоги ($14,2 \pm 5,1$) и депрессии ($9,3 \pm 4,6$). Выявленная типология наглядно подчеркивает гетерогенность феномена самоповреждающего поведения в неклинической популяции и указывает на необходимость дифференцированного подхода к его диагностике и психокоррекции, учитывающего ведущий мотивационный профиль.

Проведенный анализ позволяет заключить, что стратегии самоповреждающего поведения образуют иерархическую структуру, на вершине которой находятся аффективно-регуляторные стратегии, направленные на немедленное снижение эмоционального напряжения и восстановление чувства контроля. Стратегия «Избавление от напряжения» является ведущей как по частоте использования, так и по силе связи с психопатологическими показателями. Высокие корреляции между стратегиями «Восстановление контроля над эмоциями» и «Избавление от напряжения» указывают на их функциональную общность и возможную взаимозаменяемость в процессе эмоциональной саморегуляции.

Обнаруженные связи между стратегиями и психологическими характеристиками согласуются с современными моделями самоповреждающего поведения, рассматривающими его как дезадаптивную попытку совладания с интенсивными негативными эмоциями. Практическим следствием данного исследования является необходимость фокусировки психотерапевтических вмешательств на развитии альтернативных, адаптивных навыков эмоциональной регуляции, особенно у лиц с «Аффективно-импульсивным» профилем

использования стратегий самоповреждения. Выявленные различия между стратегиями подчеркивают важность индивидуального подхода, учитывающего доминирующие мотивы самоповреждающего поведения у каждого конкретного индивида.

4.5 Интегральная модель факторов риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции

Методологическая основа отбора переменных в нашем исследовании основывалась на принципах пошагового регрессионного анализа с использованием метода обратного исключения (Backward Elimination) с критерием отношения правдоподобия (Backward: LR). Данный подход представляет собой итеративный процесс, сочетающий статистические критерии и содержательную обоснованность.

*Процесс отбора переменных для итоговой модели
риска самоповреждающего поведения*

Первый этап: формирование исходного пула предикторов

Исходный набор переменных для включения в модель был сформирован на основе результатов однофакторного анализа. В первоначальную модель вошли все переменные, показавшие статистическую значимость на уровне $p < 0,1$ в предварительных анализах:

- Демографические и поведенческие факторы:
 - суицидальные мысли ($\chi^2=47,2$; $p<0,001$);
 - психотравмирующие события ($\chi^2=17,8$; $p<0,001$);
 - дисгармоничные отношения в семье ($\chi^2=35,2$; $p<0,001$);
 - курение ($\chi^2=8,1$; $p=0,004$);
 - употребление алкоголя ($\chi^2=9,4$; $p=0,002$);
 - интерес к опасному контенту ($\chi^2=29,5$; $p<0,001$);
 - модификации тела ($\chi^2=17,2$; $p<0,001$);
 - неполная семья ($\chi^2=4,9$; $p=0,027$).

- Психометрические показатели:
 - BIS-11 – импульсивность ($U=9850$, $p<0,001$);
 - Beck-A – тревожность ($U=11200$, $p<0,001$);
 - Beck-D – депрессия ($U=12500$, $p<0,001$);
 - Rosenberg – самооценка ($U=13500$, $p<0,001$);
 - BPAQ – суммарный показатель агрессии ($U=13800$; $p <0,001$);
 - 5PFQ – невротизм ($U=12800$; $p <0,001$);
 - 5PFQ – сознательность ($U=16500$; $p=0,002$);
 - 5PFQ – доброжелательность ($U=17500$, $p=0,038$).

Второй этап: итерационный процесс исключения переменных

Процесс обратного исключения осуществлялся через последовательные итерации:

Итерация 1. Из первоначальной модели исключалась переменная с наибольшим p -значением среди всех предикторов, если это p -значение превышало критический уровень 0,05. Первой была исключена переменная 5PFQ – «доброжелательность» ($p=0,142$ в многомерной модели), поскольку ее вклад оказался статистически незначимым при контроле других факторов.

Итерация 2. На следующем шаге была исключена переменная «модификации тела» ($p=0,098$) несмотря на то, что в однофакторном анализе эта переменная демонстрировала значимую связь с НССП, в многомерной модели ее вклад оказался опосредован через другие, более сильные предикторы, такие как интерес к опасному контенту и импульсивность.

Итерация 3. Была исключена переменная «неполная семья» ($p=0,083$). Анализ показал, что структурные характеристики семьи уступают по прогностической силе качественным аспектам семейных отношений, представленным переменной «дисгармоничные отношения в семье».

Третий этап: учет концептуальной целостности модели

После нескольких итераций статистического исключения была проведена содержательная проверка модели на предмет концептуальной целостности и

клинической интерпретируемости. На этом этапе были исключены переменные, демонстрирующие мультиколлинеарность и концептуальное перекрытие:

- Шкала депрессии Бека (Beck-D) была исключена, несмотря на формальную статистическую значимость ($p=0,032$), поскольку ее вклад существенно перекрывался с шкалой тревожности (Beck-A) и невротизмом. Анализ коэффициентов инфляции дисперсии (VIF) показал значения выше 3.0, что свидетельствовало о существенной мультиколлинеарности.

- Шкала самооценки Розенберга была исключена по аналогичным причинам – ее прогностическая сила оказалась опосредована через более фундаментальные конструкторы невротизма и тревожности.

- Суммарный показатель агрессии (BPAQ) был исключен в пользу сохранения более специфических психологических конструкторов, поскольку его связь с НССП в многомерной модели оказалась менее значимой при контроле импульсивности и тревожности.

Четвертый этап: проверка устойчивости модели

После достижения модели, в которой все предикторы имели $p<0,05$, была проведена серия проверок. Анализ чувствительности: сравнение с моделью, построенной методом прямого включения (Forward LR), показало сходный набор финальных предикторов, что подтвердило устойчивость результатов. Проверка на мультиколлинеарность – все VIF в финальной модели были ниже 2,0, что свидетельствует об отсутствии проблем мультиколлинеарности. Анализ выбросов и влиятельных наблюдений показал отсутствие наблюдений, существенно влияющих на коэффициенты модели.

Пятый этап: содержательная интерпретация финальной модели

Финальная модель включила переменные, представляющие независимые концептуальные домены риска НССП:

- импульсивность (BIS-11) – представляет домен дефицитов поведенческого контроля;
- тревога (Beck-A) – представляет домен эмоциональной дисрегуляции;

- интерес к опасному контенту – представляет домен девиантных поведенческих паттернов;
- дисгармоничные отношения в семье – представляет средовой домен риска;
- невротизм (5PFQ) – представляет личностный домен уязвимости

Обоснование исключения социально-демографических переменных

Переменные курение и употребление алкоголя, значимые в однофакторном анализе, были исключены из финальной модели, поскольку их связь с НССП оказалась опосредована через импульсивность и интерес к опасному контенту. Это соответствует современным теоретическим представлениям о том, что курение и употребление алкоголя являются частью общего синдрома девиантного поведения, а не независимыми факторами риска НССП.

Процесс отбора переменных продемонстрировал принцип парасимонии – достижения максимальной объяснительной силы при минимальной сложности модели. Итоговая модель не только статистически значима, но и обладает высокой клинической интерпретируемостью, представляя собой сбалансированную интеграцию различных теоретических перспектив на природу самоповреждающего поведения (Табл. 12).

Таблица 12 – Факторы риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции (бинарная логистическая регрессия)

Предиктор	B	SD	Wald	p	Exp (B)[OR]	95% ДИ для OR
Константа	-6,892	1,845	13,961	<0,001	0,001	
Фактор 1: Аффективно-импульсивная дисрегуляция						
Шкала импульсивности (BIS-11)	0,048	0,018	7,114	0,008**	1,049	1,013-1,087
Шкала тревоги (Beck-A)	0,085	0,032	7,063	0,008**	1,089	1,023-1,159
Фактор 2: Деструктивный копинг и девиантность						
Интерес к опасному контенту (+)	1,452	0,512	8,042	0,005**	4,271	1,565-11,656
Фактор 3: Семейное неблагополучие						
Дисгармоничные отношения в семье (+)	1,338	0,452	8,761	0,003**	3,811	1,570-9,250
Фактор 4: Личностная уязвимость						
Невротизм (5PFQ)	0,401	0,178	5,075	0,024*	1,493	1,054-2,115

Примечание – * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$.

В (В-коэффициент) – логит-коэффициент или коэффициент регрессии. Показатели качества модели: 2 Log Likelihood: 385,42; коэффициент детерминации Нагелькерке (R^2):0,387; тест Хосмера-Лемешоу: $\chi^2=6,128$, $p=0,633$. Классификация: модель корректно классифицировала 86,2% случаев.

Полученные данные свидетельствуют о том, что несуицидальное самоповреждающее поведение в неклинической популяции молодых людей представляет собой многомерный феномен, возникающий в результате взаимодействия аффективных, регуляторных, личностных и средовых детерминант.

На основе проведенного многомерного анализа выявлена комплексная модель риска, состоящая из четырех взаимосвязанных факторов:

Фактор 1. Аффективно-импульсивная дисрегуляция. Психологический механизм этого фактора представляет собой нарушение системы эмоциональной саморегуляции, при котором сочетаются гипервозбуждение (тревога как постоянный фон), дефицит контроля (импульсивность как неспособность сдерживать побуждения)

Клиническая характеристика: тревога (Beck-A) создает состояние постоянного психофизиологического напряжения, «предготовности» к угрозе. Участники с НССП демонстрируют средние баллы 13[7;20] против 5[2;10] в контроле ($p<0,001$). Импульсивность (BIS-11) проявляется как неспособность отсрочить реакцию, склонность к быстрым, необдуманным действиям. (66[55;78] против 51[42;60]; $p <0,001$).

Поведенческий паттерн – самоповреждение выступает как мгновенный регулятор в качестве способа быстро снизить непереносимое эмоциональное напряжение. Акт самоповреждения обеспечивает мгновенное отвлечение от тревоги через физическую боль, быстрый «выход» накопленного импульсивного напряжения, временное ощущение контроля над непереносимыми эмоциями.

Фактор 2. Сенситивность к деструктивным стимулам.

Психологический механизм кроется в формировании дезадаптивных стратегий совладания со стрессом, где самоповреждение интегрируется в общую

систему девиантного поведения.

Клиническая характеристика: интерес к опасному контенту ($OR=4,27$; $p=0,005$) выступает маркером поиска дезадаптивных моделей поведения и идентификации с девиантными субкультурами. Более высокая распространенность курения (49% против 33,8%; $p=0,004$) и употребления алкоголя (58,3% против 41,8%; $p=0,002$) в группе НССП поддерживает концепцию, когда самоповреждение является частью широкого спектра рискованного поведения, направленного на регуляцию эмоционального состояния.

Поведенческий паттерн: самоповреждение становится частью системы девиантной саморегуляции, где потенциально опасный контент предоставляет «нормализацию» и сценарии самоповреждающего поведения. Психоактивные вещества и самоповреждение используются как взаимодополняющие способы регуляции состояния. Формируется девиантная идентичность, где самоповреждение может иметь символическое значение.

Фактор 3. Семейно-средовой.

Психологический механизм представлен в том, что хронический семейный стресс создает среду, где не формируются адаптивные навыки эмоциональной регуляции и отсутствует внешняя поддержка.

Дисгармоничные отношения в семье были зафиксированы у 53,1% молодых людей с НССП против 23,6% в контрольной группе ($p<0,001$) с odds ratio 3,81 в многомерной модели.

Поведенческий паттерн состоит в том, что семейная система характеризуется эмоциональной депривацией – отсутствием эмпатического отклика на переживания, хаотичными правилами и реакциями, моделированием дезадаптивного поведения – демонстрацией неконструктивных способов совладания. Самоповреждение в этом контексте может выполнять функции «крика о помощи» в системе, где другие способы коммуникации не работают, способа самонаказания при интернализации семейного конфликта, попытки восстановить контроль в условиях дисгармоничной семейной среды. Клиническая характеристика: невротизм

Фактор 4. Диспозиционный (личностная уязвимость)

Психологический механизм: констелляция личностных черт, создающая predisposition к эмоциональной неустойчивости и трудностям саморегуляции.

Клиническая характеристика: невротизм ($OR=1,49$; $2,8[2,0;4,0]$ против $2,0[1,5;2,5]$ ($p<0,001$), низкая сознательность – тенденция к снижению планирования и самоконтроля, сниженная доброжелательность – трудности в межличностных отношениях. Личностная уязвимость, представленная преимущественно невротизмом, завершает мультифакториальную модель риска. Показатели невротизма в группе НССП значительно превышали контрольные значения в финальной регрессионной модели. Высокий невротизм, характеризующийся склонностью к интенсивным негативным эмоциям и эмоциональной лабильности, создает predisposition к развитию различных форм психического дистресса. В сочетании с выявленными средовыми и поведенческими факторами, эта личностная черта существенно повышает уязвимость к развитию дезадаптивных стратегий регуляции, включая НССП. Поведенческий паттерн: высокий невротизм создает эмоциональную лабильность – интенсивные и быстро меняющиеся эмоции; негативный аффект – преобладание негативных эмоциональных состояний; гиперчувствительность к стрессу – повышенную реактивность на фрустрирующие ситуации.

Базовая уязвимость (фактор 4) создает почву – личностные особенности, затрудняющие адаптивную регуляцию. Средовой стресс (фактор 3) усиливает уязвимость через хроническую психотравматизацию. Аффективная активация (фактор 1) – на фоне стресса развивается тревога и импульсивность. Бихевиоральное закрепление (фактор 2) – формируется система девиантного копинга в форме самоповреждающего поведения (Рис. 13).

Представленная четырехфакторная модель обеспечивает всестороннюю концептуальную основу для понимания сложных механизмов НССП в неклинической популяции молодых людей призывного возраста и предлагает конкретные мишени для профилактических и терапевтических вмешательств.

Таким образом, установлено, что превалентность несуицидального самоповреждающего поведения в выборке лиц призывного возраста неклинической популяции составила: общая (лица с историей самоповреждений давностью более года) – 18,9% (95% ДИ:16,5–21,3%); годовая (самоповреждения в течение текущего года) – 6,3% (95% ДИ:4,5–8,8%), что соответствует 189‰ и 63‰.

Кластерный анализ позволил идентифицировать два статистически значимых профиля использования стратегий самоповреждения.

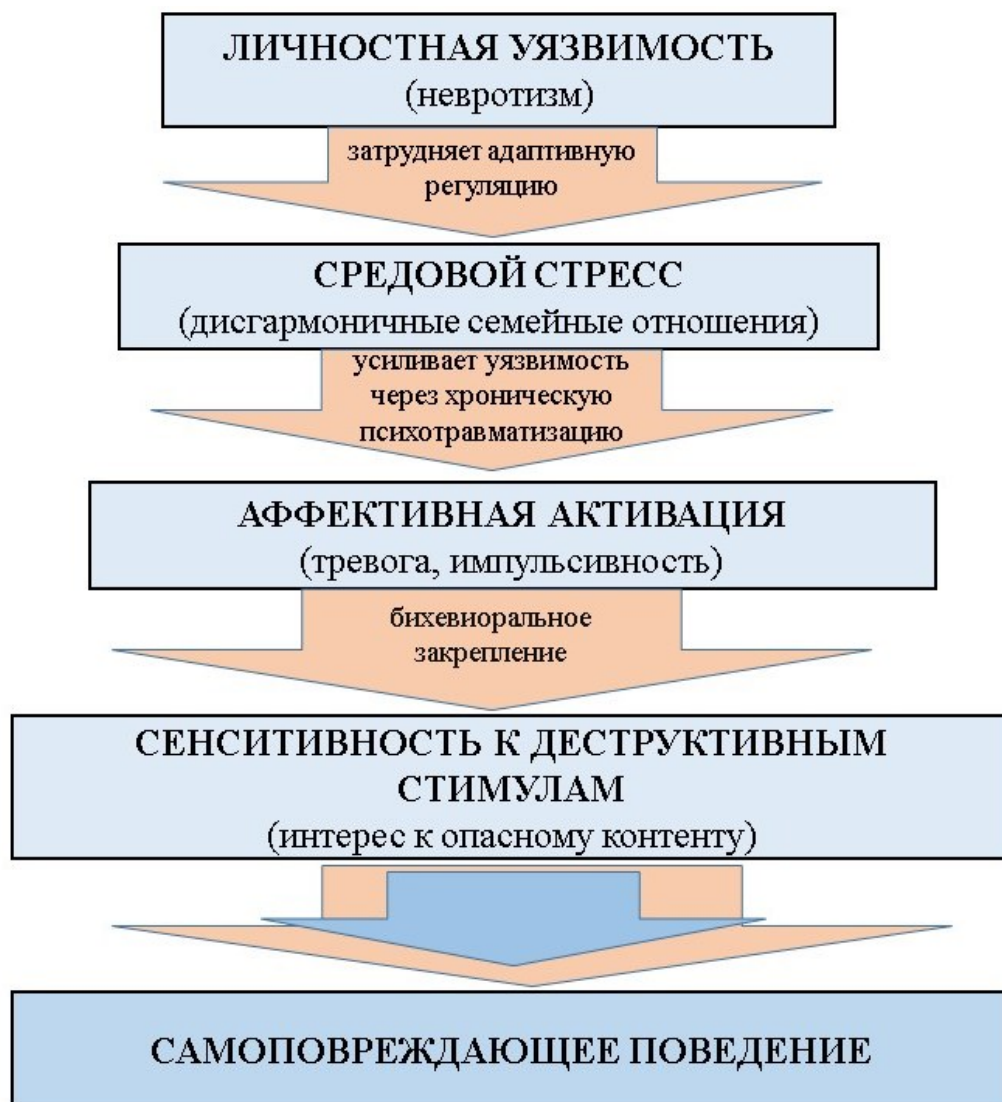


Рисунок 13 – Динамика развития риска НССП у лиц призывного возраста неклинической популяции.

Первый профиль – «Аффективно-регуляторный тип» характерен для 66% (n=62) призывников с самоповреждениями и характеризуется выраженным преобладанием стратегий, направленных на внутреннюю аффективную регуляцию

– «Избавление от напряжения» ($3,84 \pm 1,12$) и «Восстановление контроля над эмоциями» ($3,63 \pm 1,08$). Второй профиль – «Смешанный коммуникативный тип» соответствует 34% призывников и отличается качественно иным паттерном – равномерное использование стратегий со смещением в сторону коммуникативных и экзистенциальных функций при преобладании стратегий «Воздействие на других» ($3,41 \pm 1,05$) и «Изменение себя, поиск нового опыта» ($3,12 \pm 0,96$).

На основе проведенного многомерного анализа выявлена комплексная модель риска, состоящая из четырех взаимосвязанных факторов: фактор аффективно-импульсивной дисрегуляции – тревога ($OR=1,08$; $p<0,001$) и импульсивность ($OR=1,04$; $p<0,001$); фактор сенситивности к деструктивным стимулам – интерес к опасному контенту ($OR=4,27$; $p=0,005$); семейно-средовой фактор – дисгармоничные семейные отношения ($OR=3,81$; $p=0,005$); диспозиционный фактор – невротизм ($OR=1,49$; $p=0,024$).

ГЛАВА 5 ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И НЕСУИЦИДАЛЬНОЕ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

5.1 Психические и поведенческие расстройства у лиц призывного возраста

Исследование проведено на базе ОГАУЗ Томская клиническая психиатрическая больница (ТКПБ) (гл. врач Андреев С.М.) Методом сплошной выборки обследованы 131 призывник в возрасте от 18 до 30 лет. Средний возраст молодых людей составил 22 [20; 24] года, обратившихся в ОГАУЗ ТКПБ по направлению военных комиссариатов Томской области в рамках медицинского освидетельствования граждан, подлежащих призыву в армию для исключения психических расстройств и расстройств поведения.

Социально-демографические характеристики обследованных

Более половины призывников имели среднеспециальное образование – 53,4% (70 чел.), 21,4% (28 чел.) – среднее полное; 12,2% (16 чел.) имели общее среднее образование; 7,6% (10 чел.) – незаконченное высшее; 4,6% (6 чел.) – высшее образование; не имели общего образования 0,8% (1 чел.). Большинство обследованных призывников являлись городскими жителями – 70,2 % (92 чел.); 29,8 % (39 чел.) проживали в сельской местности. К уголовной ответственности привлекались 16,8% призывников (22 чел.), в основном по статьям УК РФ, связанным с причинением тяжкого вреда здоровью и кражами. В многодетных семьях воспитывались 30,5% (40 чел.) обследованных, в неполных семьях 29% (38 чел.). Дисгармоничные отношения в семьях призывников встречались в 57,3% (75 чел.).

38,2% обследованных употребляли табак (50 чел.), средний возраст начала курения $14,2 \pm 2,5$ лет. Подавляющее большинство призывников – 84,0% (110 чел.) не употребляли алкоголь, 16% (21 чел.) употребляли эпизодически.

Психические расстройства, диагностированные в детском и подростковом возрасте по данным амбулаторных карт призывников и медицинской информационной системы в обследованной группе распределились следующим образом: F80 (Специфические расстройства речи и языка) – 29% (38 чел.); F83

(Смешанные специфические расстройства психологического развития) – 22,1% (29 чел.); F81 (Специфические расстройства учебных навыков) – 16,9% (22 чел.); F9 (Эмоциональные расстройства и расстройства поведения, начинающиеся обычно в детском и подростковом возрасте) – 16% (21 чел.).

Суицидальные мысли в анамнезе испытывали 13,7% (18 чел.) призывников, попыток суицида в обследованной группе не зафиксировано. У 16,8% (22 чел.) при анализе анамнестических сведений выявлена отягощенная наследственность психическими расстройствами среди близких родственников. 22,1% (29 чел.) в подростковом возрасте проходили психолого-медико-педагогическую комиссию (ПМПК) для определения индивидуального образовательного маршрута.

По результатам психиатрической экспертизы, проведенной в стационаре определены следующие нозологии (Табл. 13).

Таблица 13 – Структура психических расстройств у лиц призывного возраста клинической популяции

Психические расстройства	Количество человек	%
Расстройства личности	99	75,6
Умственная отсталость	21	16
Органические расстройства	6	4,6
Эндогенные расстройства (параноидная шизофрения, шизотипическое расстройство)	5	3,8
Всего	131	100%

Таким образом, у подавляющего количества призывников выявлена личностная патология (75,6%), на втором месте умственная отсталость (16%), третье и четвертое место в структуре психических расстройств заняли органические расстройства (4,6%) и эндогенные расстройства (3,8%) соответственно.

В структуре расстройств личности в обследованной группе преобладали призывники с инфантильным расстройством личности (F 61.81) – 36 чел. (36,4%) и эмоционально-неустойчивым расстройством личности (F60.3) – 31 чел. (31,3%). На третьем месте истерическое расстройство личности (F60.4) – 13 чел. (13,1%), затем следуют шизоидное расстройство личности (F60.1) – 9 чел. (9,1%) и тревожное расстройство личности (F60.6) – 6 чел. (6,1%). Самые редкие в структуре

личностной патологии призывников – диссоциальное (F60.2) – 2 чел. (2%) и ананкастное (F60.5) – 2 чел. (2%) расстройства личности (Табл. 14).

Таблица 14 – Структура личностных расстройств у лиц призывного возраста клинической популяции

Расстройства личности	Количество человек	%
Инфантильное расстройство личности (F61.81)	36	36,4
Эмоционально-неустойчивое расстройство личности (F60.3)	31	31,4
Истерическое расстройство личности (F60.4)	13	13
Шизоидное расстройство личности (F60.1)	9	9,1
Тревожное расстройство личности (F60.6)	6	6,1
Диссоциальное расстройство личности (F60.2)	2	2
Ананкастное расстройство личности (F60.5)	2	2
Всего	99	100%

5.2 Несуицидальные самоповреждения у призывников с психическими расстройствами

В результате анализа шкалы самоповреждений, клинического обследования, а также критериев DSM-5 для диагностики несуицидального самоповреждающего поведения определены распространенность и способы самоповреждения у призывников с психическими расстройствами (Табл. 15).

Несуицидальные самоповреждения выявлены у 56 призывников – у 42,7% (95% ДИ:38,9–46,5%) обследованной группы или 427‰. Из самоповреждений, которые наносились с использованием различных предметов самые распространенные – самопорезы, проколы кожи и самоожоги. Из соматических самоповреждений – удары кулаком по телу, расчесывание кожи, обкусывание ногтей, обкусывание губ, прикусывание щек и языка.

Представленные в таблице данные отражают широкую палитру самоповреждающих актов у призывников с психическими расстройствами. Несмотря на высокую распространенность соматических форм, в целях унификации методологического подхода внутри всех исследованных популяций, для итоговых выводов использованы строгие диагностические критерии DSM-5. Это означает, что показатель распространенности НССП в 427‰ для данной группы включает только лиц с повторяющимися инструментальными формами поведения, что обеспечивает валидное сравнение с другими клиническими и неклиническими группами.

Таблица 15 – Способы самоповреждений у лиц призывного возраста с психическими расстройствами

Действия, связанные с самоповреждением			никогда		один раз		иногда		часто	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Инструментальные	1.	Самопорезы	94	71,8	8	6,1	10	7,6	19	14,5
	2.	Уколы или проколы кожи	111	84,7	5	3,8	6	4,6	9	6,9
	3.	Самоожоги	109	83,2	6	4,6	9	6,9	7	5,3
	4.	Удары частями тела по твердым поверхностям	117	89,3	2	1,5	7	5,3	5	3,8
Соматические	5.	Удары кулаком по своему телу	104	79,4	7	5,3	6	4,6	14	10,7
	6.	Выдергивание волос	102	77,9	13	9,9	9	6,9	7	5,3
	7.	Расчесывание кожи	103	78,6	3	2,3	11	8,4	14	10,7
	8.	Обкусывание ногтей	93	71,0	6	4,6	15	11,5	17	13,0
	9.	Создание препятствий для заживления ран	111	84,7	4	3,1	7	5,3	9	6,9
	10.	Обкусывание губ	86	65,6	4	3,1	23	17,6	18	13,7
	11.	Прикусывание щек или языка	87	66,4	8	6,1	16	12,2	20	15,3

Средний возраст манифестации самоповреждающего поведения составил $15,7 \pm 1,2$ лет. 34,3% (45 чел.) молодых людей совершали акты самоповреждения в течение последних 12 месяцев, предшествующих обследованию.

Распространенность самоповреждений по диагностическим группам

У 49 призывников с расстройствами личности зафиксировано самоповреждающее поведение (вклад в общее число самоповреждений 87,5%). Шесть человек с диагнозом умственная отсталость (10,7%) так же совершали самоповреждающие действия. У призывников с органическими расстройствами самоповреждений не выявлено. Один случай самоповреждения выявлен среди лиц призывного возраста с эндогенными расстройствами (Табл. 16).

Таблица 16 – Распространенность самоповреждений в диагностических группах призывников.

Диагностическая группа	Число призывников	% от общей выборки	НССП+	НССП-	Доля с НССП (%)	Вклад в общее число НССП
Личностная патология	99	75,6	49	50	49,5	87,5
Умственная отсталость	21	16,0	6	15	28,6	10,7
Органические расстройства	6	4,6	0	6	0,0	0
Эндогенные расстройства	5	3,8	1	4	20,0	1,8
Всего	131	100	56	75	42,7	100

Рассчитан относительный риск самоповреждений среди призывников с личностными расстройствами и умственной отсталостью.

Расчет относительного риска (ОР) не проводился для групп с органическими и эндогенными расстройствами в связи с малым количеством наблюдений ($n=6$ и $n=5$ соответственно), что делает статистическую оценку риска невалидной. Для расстройств личности относительный риск составил 1,73, для призывников с умственной отсталостью 0,67 (Табл. 17).

Таблица 17 – Относительный риск самоповреждений (Relative Risk, RR)

Диагностическая группа	Относительный риск	95% доверительный интервал
Расстройства личности	1,73	[1,15-2,61]
Умственная отсталость	0,67	[0,33-1,36]

Выявлены статистически значимые различия между диагностическими группами с самоповреждающим поведением ($\chi^2=12,34$; $p=0,006$). Наибольшая распространенность самоповреждений выявлена при личностной патологии – 49,5% (95% ДИ:44,2–54,8%), что существенно выше, чем в других группах. Личностная патология ассоциирована с 1,73-кратным увеличением риска самоповреждений (Табл. 18).

Таблица 18 – Статистический анализ различий между группами

Сравнение групп	χ^2	p-value	Статистическая значимость	Значимость с поправкой Бонферрони ($\alpha=0,0167$)
Личностная патология и Умственная отсталость	3,47	0,062	Пограничная значимость	Не значимо ($p>0,0167$)
Личностная патология и эндогенные расстройства	2,78	0,095	Не значимо	Не значимо ($p>0,0167$)
Все группы	12,34	0,006*	Высокая значимость	Значимо* ($p<0,0167$)

Примечание – * – поправка Бонферрони применена для контроля ошибки I типа при множественных сравнениях ($k=3$). Глобальные различия между группами остаются статистически значимыми, парные различия – нет.

Среди личностных расстройств распространенность несуицидальных самоповреждений распределилась следующим образом: эмоционально-неустойчивое расстройство личности (импульсивный тип) – 44,9% (22 чел.); инфантильное расстройство личности – 28,6% (16 чел.); истерическое расстройство

личности – 16,3% (8 чел.); шизоидное расстройство личности – 6,1% (3 чел.); тревожное расстройство личности 4,1 (3 чел.) (Табл. 19).

Рассчитаны доля самоповреждений внутри конкретной диагностической группы – это показатель того, какая часть призывников с определенным расстройством личности демонстрирует самоповреждающее поведение: эмоционально-неустойчивое расстройство личности – 71%; инфантильное расстройство личности – 38,9% (16 чел.); истерическое расстройство личности – 61,5%; шизоидное и тревожное расстройства личности по 33,3%

Чтобы определить, отличается ли частота самоповреждений при различных вариантах расстройств личности от общей частоты самоповреждений во всей выборке проведен анализ с помощью критерия χ^2 , кроме того, количественно измерена сила связи OR (odds ratio) (Табл. 19). В результате анализа выявлено, что частота самоповреждений при эмоционально-неустойчивым расстройством личности достоверно выше ($\chi^2=15,2$; $p<0,001$), чем при других расстройствах. Личностное расстройство эмоционально-неустойчивого круга увеличивает риск самоповреждающего поведения в 4,6 раза, а реальный риск для популяции находится между 2,5 и 8,4 раз (OR=4,62 [2,54-8,39]). Статистически значимые связь и риск также характерен и для истерического расстройства личности ($\chi^2=3,8$; $p<0,051$; OR=2,87 [1,42-5,80]).

Таблица 19 – Распространенность самоповреждений по клиническим типам расстройств личности

Тип расстройств личности (РЛ)	Всего	Доля в РЛ (%)	Лица с НССП	Доля с НССП (%)	Доля с НССП в группе	χ^2	p-value	OR	95% ДИ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Эмоционально-неустойчивое расстройство личности (импульсивный тип) F60.30	31	31,3%	22	44,9	71,0	15,2	<0,001**	4,62	[2,54-8,39]

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инфантильное расстройство личности F60.81	36	36,4%	16	28,6	38,9	1,8	0,180	1,52	[0,83-2,78]
Истерическое расстройство личности F60.4	13	13,1%	8	16,3	61,5	3,8	0,010*	2,87	[1,42-5,80]
Шизоидное расстройство личности F60.1	9	9,1%	3	6,1	33,3	0,9	0,404	0,76	[0,34-1,71]
Тревожное расстройство личности F60.6	6	6,1%	2	4,1%	33,3	0,7	0,404	0,74	[0,29-1,88]
Диссоциальное расстройство личности F60.2	2	2,0%	0	0,0	0,0	1,4	0,237	0,00	[0,00-0,92]
Ананкастное расстройство личности F60.5	2	2,0%	0	0,0	0,0	1,4	0,237	0,00	[0,00-0,92]
Все расстройства личности F60-F61	99	100	49	100	49,5	19,8	<0,001**	2,94	[1,54-5,63]

Примечание – * – $p < 0,01$; ** – $p < 0,001$.

5.3 Социально-демографические характеристики призывников с психическими расстройствами и самоповреждением

Проведен анализ социально-демографических характеристик лиц призывного возраста с выявленными психическими расстройствами и самоповреждающим поведением (Табл. 20).

Таблица 20 – Сравнительный анализ социально-демографических факторов

Переменная	Категория	НССП+ (n=56) n(%)	НССП- (n=75) n(%)	χ^2	p-value	OR
Возраст	18-21 лет	32(57,1)	28(37,3)	5,67	0,017*	2,23
	22-30 лет	24(42,9)	47(62,7)			
Образование	≤9 классов	41(73,2)	38(50,7)	7,34	0,007*	2,65
	≥11 классов	15(26,8)	37(49,3)			
Семейные отношения	Дисгармоничные	38(67,9)	32(42,7)	8,45	0,004*	2,84
	Гармоничные	18(32,1)	43(57,3)			
Структура семьи	Неполная	25(44,6)	22(29,3)	3,78	0,052	1,94
	Полная	31(55,4)	53(70,7)			
Многодетная семья	Да	20(35,7)	19(25,3)	1,89	0,169	1,64
	Нет	36(64,3)	56(74,7)			
Место жительства	Город	35(62,5)	38(50,7)	2,12	0,145	1,62
	Село	21(37,5)	37(49,3)			

Примечание – * – $p < 0,05$.

При проведении статистического анализа с использованием критерия χ^2 Пирсона были выявлены статистически значимые ассоциации между социально-демографическими характеристиками и наличием самоповреждения. Призывники в возрасте 18–21 года имели значимо более высокий риск самоповреждений по сравнению с группой 22–30 лет ($OR=2,23$; $\chi^2=5,67$; $p=0,017$), при этом доля лиц с самоповреждением среди младшей возрастной группы составила 57,1% против 37,3% в старшей. Низкий уровень образования (9 классов и менее) также был связан с повышенным риском: $OR=2,65$ ($\chi^2=7,34$; $p=0,007$), частота самоповреждения в этой группе достигла 73,2%, тогда как среди имеющих ≥11 классов – 50,7%. Наиболее сильная связь выявлена для дисгармоничных отношений в семье: $OR=2,84$ ($\chi^2=8,45$; $p=0,004$) – среди призывников из дисфункциональных семей самоповреждение зафиксировано в 67,9% случаев, а при гармоничных отношениях – лишь в 42,7%. Для структуры семьи отмечена тенденция к повышению риска при воспитании в неполной семье: $OR=1,94$, однако

уровень значимости ($p=0,052$) не достигает общепринятого порога 0,05, хотя близок к нему, при этом частота самоповреждения в неполных семьях составила 44,6% против 29,3% в полных.

Статистически значимых различий не выявлено для многодетных семей ($OR=1,64$; $p=0,169$) и проживания в городе ($OR=1,62$; $p=0,145$), где наблюдаемые различия могут быть случайными. Таким образом, социально-демографические факторы, такие как молодой возраст, низкое образование и дисгармоничные семейные отношения, демонстрируют значимую связь с риском самоповреждающего поведения уже на уровне однофакторного анализа.

5.4 Психопатологические особенности лиц призывного возраста с психическими расстройствами и самоповреждающим поведением

Результаты психометрических шкал в группе призывников с психическими расстройствами

Группа призывников с психическими расстройствами в ходе исследования была разделена на две подгруппы по признаку наличия самоповреждений (Табл. 21). В каждой подгруппе отдельно проанализированы результаты психометрических шкал: пятифакторный опросник личности (5PFQ, по разделам шкалы: экстраверсия, доброжелательность, сознательность, невротизм, открытость опыту); опросник агрессии Басса-Перри (BPAQ-24; по разделам: физическая агрессия, гнев, враждебность); шкала тревоги (Beck-A); шкала депрессии (Beck-B); шкала самооценки Розенберга. При анализе пятифакторного опросника личности наиболее выраженные различия ($U=5123$; $p<0,001$) между лицами с самоповреждениями и без них определяются по фактору «невротизм». Лица с самоповреждениями демонстрируют значительно более высокие показатели невротизма (медиана=3,5) по сравнению с группой без самоповреждений (медиана=1.5). Домен характеризует такие черты, как эмоциональная неустойчивость, тревогу, напряженность, депрессивность, неприязнь. Более низкие показатели в группе с самоповреждениями демонстрируют средние показатели

фактора «экстраверсия» ($t=2,34$; $p=0,021$), то есть для лиц с самоповреждениями характерны более интровертные черты.

Таблица 21 – Описательная статистика и статистические различия между подгруппами психометрических показателей пятифакторной модели личности

Шкала	Группа	N	Медиана	IQR (межквартильный размах)	Среднее	SD	Статистика	p-value
Экстраверсия	НССП	56	-	-	4,3	1,4	$t=2,34$	0,021*
	Без НССП	75	-	-	4,8	1,2		
Доброжелательность	НССП	56	5,0	4,5-5,5	-	-	$U=3256$	0,043*
	Без НССП	75	5,0	5,0-5,5	-	-		
Сознательность	НССП	56	5,0	4,5-5,5	-	-	$U=3189$	0,028*
	Без НССП	75	5,5	5,0-6,0	-	-		
Невротизм	НССП	56	3,5	2,5-4,5	-	-	$U=5123$	<0,001**
	Без НССП	75	1,5	1,0-2,0	-	-		
Открытость опыту	НССП	56	-	-	4,4	1,2	$t=1,89$	0,061
	Без НССП	75	-	-	4,7	1,0		

Примечание – * – $p<0,05$; ** – $p<0,001$.

Незначительно снижены средние значения у подгруппы с самоповреждающим поведением так же в доменах «доброжелательность» и «сознательность» ($p<0,05$). Фактор «открытость опыту» статистически значимых различий не показал (Табл. 21).

При анализе различий средних значений шкалы агрессии между подгруппами выявлено, что все домены шкалы – физическая агрессия, (медианы 22,0 и 15,0) гнев (медианы 17,0 и 10,0) и враждебность (медианы 19,0 и 12,0), а также сумма всех трех доменов (медианы 58,0 и 39,0) демонстрируют высокосignимые различия ($p<0,001$), что свидетельствует о высокой склонности к агрессивному поведению призывников с психическими расстройствами и самоповреждающим поведением (Табл. 22).

Высокие значения по шкалам тревоги и депрессии были зафиксированы в подгруппе призывников, практикующих самоповреждение (Табл. 23): шкала

тревоги (Beck-A) – медиана 15,0 и 5,0 ($p<0,001$); шкала депрессии (Beck-B) – медиана 12,0 и 4,0 ($p<0,001$).

Таблица 22 – Описательная статистика и статистические различия между подгруппами психометрических показателей шкалы агрессии Басса-Перри

Шкала	Группа	N	Медиана	IQR (межквартильный размах)	Статистика	p-value
Физическая агрессия	НССП	56	22,0	18,0-26,0	U=5287	<0,001*
	Без НССП	75	15,0	13,0-18,0		
Гнев	НССП	56	17,0	13,0-20,0	U=5214	<0,001*
	Без НССП	75	10,0	8,0-12,0		
Враждебность	НССП	56	19,0	15,0-23,0	U=5356	<0,001*
	Без НССП	75	12,0	10,0-15,0		
Сумма баллов	НССП	56	58,0	49,0-68,0	U=5423	<0,001*
	Без НССП	75	39,0	33,0-46,0		

Примечание – * – $p<0,001$.

По шкале уровня самооценки не выявлено статистически значимых различий между группами ($p=0,387$). В результате проведенного анализа психометрических шкал определено, что лица призывного возраста с психическими расстройствами и самоповреждениями характеризуются выраженным эмоциональным неблагополучием, проявляющимся в высоком невротизме (эмоциональная лабильность, тревожность), повышенной склонности к агрессии (особенно гнева и враждебности), клинически значимыми уровнями тревоги и депрессии.

Таблица 23 – Описательная статистика и статистические различия между подгруппами психометрических показателей шкал тревоги и депрессии Бека (Beck-A; Beck-B) и самооценки Розенберга.

Шкала	Группа	N	Медиана/ среднее	IQR/ SD	Статистика	p-value
Шкала тревоги Бека	НССП	56	15,0	10,0-20,0	U=5498	<0,001*
	Без НССП	75	5,0	2,0-8,0		
Шкала депрессии Бека	НССП	56	12,0	7,0-17,0	U=5376	<0,001*
	Без НССП	75	4,0	1,0-7,0		
Шкала Розенберга	НССП	56	29,4	4,3	t=0,87	0,387
	Без НССП	75	29,8	3,9		

Примечание – * – $p<0,001$.

Отсутствие различий в самооценке по шкале Розенберга может указывать на то, что самоповреждения не обязательно связаны с глобально низкой самооценкой, скорее с нарушениями регуляции эмоций и импульсивным поведением.

5.5 Анализ стратегий самоповреждающего поведения при расстройствах личности

Проведенный анализ данных выявил структурные закономерности в использовании стратегий самоповреждающего поведения призывниками с различными типами расстройств личности. Полученные результаты демонстрируют не только частотные характеристики, но и диагностически значимые паттерны взаимосвязей между клиническими проявлениями и поведенческими стратегиями.

В исследованной выборке лиц с расстройствами личности установлена четкая иерархия использования стратегий самоповреждения. Стратегия «Избавление от напряжения» занимает ведущее положение со средним значением $3,18 \pm 1,32$ балла, что свидетельствует о ее центральной роли в структуре самоповреждающего поведения при данной группе расстройств. На втором месте находится стратегия «Восстановление контроля над эмоциями» ($2,94 \pm 1,41$ балла), что подчеркивает значимость аффективной регуляции в генезе самоповреждающего поведения. Стратегии «Воздействие на других» и «Изменение себя, поиск нового опыта» демонстрируют менее выраженные показатели – 2,27 и 1,89 балла соответственно, что указывает на их вспомогательный или ситуативный характер.

Диагностический анализ выявил специфику распределения стратегий при различных типах расстройств личности. При эмоционально-неустойчивом расстройстве личности (F60.3) отмечаются максимальные значения по стратегиям «Избавление от напряжения» ($4,12 \pm 0,83$ балла) и «Восстановление контроля над эмоциями» ($3,94 \pm 0,7$), что отражает характерную для данного расстройства эмоциональную лабильность и импульсивность. Для истерического расстройства личности (F60.4) характерно преобладание стратегии «Воздействие на других» (3,15 балла) при сохранении высоких значений «Восстановления контроля над эмоциями» (3,42 балла), что соответствует демонстративности и потребности во внимании, свойственным этому типу расстройства.

Корреляционный анализ выявил диагностически специфичные паттерны взаимосвязей между стратегиями самоповреждения. Наиболее сильная положительная корреляция ($r=0,82$) обнаружена между стратегиями «Восстановление контроля над эмоциями» и «Избавление от напряжения» при эмоционально-неустойчивом расстройстве личности, что свидетельствует о формировании единого поведенческого комплекса, направленного на регуляцию эмоционального состояния. Для истерического расстройства личности характерны комплексные взаимосвязи всех четырех стратегий ($r=0,58-0,67$), что свидетельствует о полиморфности мотивации самоповреждающего поведения.

Анализ связи стратегий самоповреждения с психологическими переменными выявил дифференцированные паттерны для различных типов расстройств личности. При эмоционально-неустойчивом расстройстве личности обнаружена сильная связь стратегии «Восстановление контроля над эмоциями» с показателями гнева по шкале ВРАQ ($r=0,76$), а также высокие корреляции стратегии «Избавление от напряжения» с показателями тревоги по шкале Beck-A ($r=0,69$). Для истерического расстройства личности характерны корреляции стратегии «Воздействие на других» с низкой самооценкой по шкале Rosenberg ($r=-0,63$), при этом все стратегии демонстрируют значимые связи с показателями невротизма ($r=0,58-0,65$).

Кластерный анализ позволил идентифицировать два профиля использования стратегий самоповреждения. «Аффективно-регуляторный тип» (61% случаев), включающий преимущественно призывников с диагнозом F60.3, характеризуется доминированием стратегий «Восстановление контроля над эмоциями» ($4,12 \pm 0,8$) и «Избавление от напряжения» ($3,94 \pm 0,7$) на фоне высоких показателей невротизма ($5,2 \pm 0,6$). «Коммуникативно-манипулятивный» тип (39% случаев), представленный в основном призывниками с диагнозами F60.81 и F60.4, отличается преобладанием стратегий «Воздействие на других» ($3,41 \pm 0,9$) и «Восстановление контроля над эмоциями» ($2,87 \pm 0,6$) при высоких показателях враждебности (24 ± 4) и низкой доброжелательности ($3,1 \pm 0,8$).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что стратегии самоповреждающего поведения при расстройствах личности образуют диагностически специфичные паттерны, отражающие базовые психопсихологические характеристики каждого типа расстройства. Выявленные закономерности подчеркивают необходимость дифференцированного терапевтического подхода, учитывающего мотивационную специфику самоповреждающего поведения при различных типах личностной патологии.

5.6 Интегральная модель факторов риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с психическими расстройствами

Для выявления независимых факторов риска самоповреждающего поведения был проведен бинарный логистический регрессионный анализ. В окончательную модель вошли 10 предикторов, продемонстрировавших статистическую значимость после коррекции на влияние других переменных. Проведен ряд статистических расчетов с использованием следующих методов: одномерный анализ: критерий χ^2 для категориальных переменных, t-критерий/Манна-Уитни для непрерывных; корреляционный анализ (коэффициент Пирсона/Спирмена); многофакторный анализ: бинарная логистическая регрессия; проверка допущений (тест Хосмера-Лемешоу, VIF для мультиколлинеарности; уровень значимости: $\alpha=0,05$) (Табл. 24).

Показатели качества модели: $\chi^2=112,8$; $p<0,001$; R^2 Нагелькерке=0,794; тест Хосмера-Лемешоу: $\chi^2=5,87$; $p=0,661$; VIF:1,2-2,4 (мультиколлинеарность отсутствует). Таким образом, разработанная регрессионная модель является высоко значимой ($\chi^2=112,8$; $p<0,001$) и объясняет 79,4% дисперсии исхода (R^2 Нагелькерке=0,794), что свидетельствует об ее высокой предсказательной способности. Незначительный результат теста Хосмера-Лемешоу ($p=0,661$) указывает на хорошее соответствие модели эмпирическим данным.

Таблица 24 – Многофакторная модель факторов риска (логистический регрессионный анализ)

Предиктор	β	SE	Wald	p-value	OR	95% ДИ	VIF
Нозологическая специфика							
Эмоционально-неустойчивое расстройство личности	1,51	0,36	17,6	<0,001***	4,53	[2,24-9,16]	1,3
Истерическое расстройство личности	1,08	0,42	6,6	0,010*	2,94	[1,29-6,71]	1,2
Психологические черты							
Невротизм	0,87	0,31	7,9	0,005**	2,39	[1,30-4,39]	2,2
Агрессивность	0,52	0,22	5,6	0,018*	1,68	[1,09-2,59]	1,5
Аффективные симптомы							
Тревога (Бек)	0,59	0,26	5,2	0,023*	1,80	[1,09-2,98]	2,3
Депрессия (Бек)	0,53	0,24	4,9	0,027*	1,70	[1,06-2,72]	2,4
Социально-демографические факторы							
Дисгармоничные отношения в семье	0,89	0,33	7,3	0,007**	2,43	[1,27-4,65]	1,3
Молодой возраст (18-21 год)	0,75	0,29	6,7	0,010*	2,12	[1,20-3,74]	1,4
Низкое образование (≤ 9 классов)	0,68	0,27	6,4	0,011*	1,97	[1,17-3,32]	1,3
Неполная семья	0,63	0,30	4,4	0,036*	1,88	[1,04-3,38]	1,2
Константа	-6,35	1,15	30,5	<0,001***	0,002		

Примечание – * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$; β (Бета-коэффициент) – нестандартизированный регрессионный коэффициент; SE (стандартная ошибка), Wald (Wald Statistic – статистика Вальда), VIF (Variance Inflation Factor) – фактор инфляции дисперсии.

Ранжирование факторов риска по силе влияния

Анализ выявил четкую иерархию независимых предикторов самоповреждающего поведения, позволившую создать интегральную модель риска. Окончательная модель демонстрирует исключительную объяснительную способность ($R^2=0,794$), интегрируя четыре уровня факторов (Табл. 25).

1. Клинико-психопатологический уровень (диагностический) – расстройства личности и аффективные симптомы:

- Эмоционально-неустойчивое расстройство личности (OR=4,53; 95%; ДИ:2,24-9,16; $p < 0,001$) – наиболее мощный предиктор. Наличие данного диагноза увеличивает риск самоповреждений в 4,6 раза после коррекции на все другие переменные.
- Истерическое расстройство личности (OR=2,94; 95% ДИ:1,29-6,71; $p=0,010$) – второй по значимости предиктор, увеличивающий риск в 2,9 раза.

- Клинически выраженные тревога (OR=1,80; p=0,023) и депрессия (OR=1,70; p=0,027) – оба аффективных симптома вносят независимый и статистически значимый вклад, увеличивая риск в 1,7-1,8 раз.

Таблица 25 – Иерархия факторов риска по силе влияния

Ранг	Фактор	OR	95% ДИ	p-value	Категория
1	Эмоционально-неустойчивое расстройство личности	4,53	[2,24-9,16]	<0,001***	Клинический
2	Истерическое расстройство личности	2,94	[1,29-6,71]	0,010*	Клинический
3	Невротизм	2,39	[1,30-4,39]	0,005**	Психологический
4	Дисгармоничные отношения	2,43	[1,27-4,65]	0,007**	Социальный
5	Молодой возраст	2,12	[1,20-3,74]	0,010*	Демографический
6	Низкий уровень образования	1,97	[1,17-3,32]	0,011*	Социальный
7	Тревога	1,80	[1,09-2,98]	0,023*	Клинический
8	Неполная семья	1,88	[1,04-3,38]	0,036*	Социальный
9	Депрессия	1,70	[1,06-2,72]	0,027*	Клинический
10	Агрессия	1,68	[1,09-2,59]	0,018*	Психологический

Примечание – * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001.

2. Психологический уровень – невротизм и агрессия:

- личностная черта «невротизм» (OR=2,39; 95% ДИ:1,30-4,39; p=0,005) – ключевая психологическая характеристика, ассоциированная с 2,4-кратным увеличением риска;

- агрессия (OR=1,68; ДИ:1,09-2,59 p= 0,018) – повышает риск самоповреждений в 1,7 раза.

3. Семейно-средовой уровень – дисгармоничные семейные отношения (OR=2,43; 95% ДИ:1,27-4,65; p=0,007) и неполная семья (OR=1,88; 95% ДИ:1,04-3,38; p=0,036) – повышают риск самоповреждающего поведения в исследуемой группе в 2,4 и 1,9 раз.

4. Уровень социально-демографических детерминант: возраст (OR=2,12; 95% ДИ:1,20-3,74; p=0,010) и низкий уровень образования (OR=1,97; 95% ДИ:1,17-3,32; p=0,011).

Все вышеперечисленные предикторы в модели имеют статистическую значимость ($p < 0,05$), клиническую значимость ($OR > 1,5$), узкие доверительные интервалы, не включающие 1, низкие VIF, подтверждающие независимость вкладов.

Таким образом, подтверждена комплексная природа самоповреждающего поведения, определяемая взаимодействием клинических, психологических и социальных факторов. Социально-демографические факторы вносят существенный независимый вклад, сопоставимый по силе с психологическими предикторами. Разработанная интегральная модель обладает высокой предсказательной способностью и может служить основой для целевых скрининговых программ. Необходим комплексный подход к программам профилактики и терапии, учитывающий все уровни факторов риска.

Окончательная модель подтверждает многоуровневую природу риска самоповреждений и обосновывает необходимость комплексных вмешательств, направленных на различные аспекты формирования самоповреждающего поведения.

Подводя итоги главы, структура психических расстройств и расстройств поведения у лиц призывного возраста представлена расстройствами личности (75,6%), умственной отсталостью (16%), органическими расстройствами (4,6%) и эндогенными расстройствами (3,8%). Структура расстройств личности: инфантильное расстройство личности (F 61.81) – 36,4%, эмоционально-неустойчивое расстройство личности, импульсивный тип (F60.30) – 31,3%, истерическое расстройство личности (F60.4) – 13,1%, шизоидное расстройство личности (F60.1) – 9,1%, тревожное расстройство личности (F60.6) – 6,1%, диссоциальное (F60.2) – 2% и ананкастное (F60.5) – 2% расстройства личности.

Несуицидальные самоповреждения выявлены у 42,7% призывников с психическими расстройствами (42,7%; 95% ДИ:38,9–46,5%). Наибольшая распространенность самоповреждений зафиксирована при личностных расстройствах – 49,5% (49,5%; 95% ДИ:44,2–54,8%) и ассоциирована с 1,73-кратным увеличением риска самоповреждений ($\chi^2 = 12,34$; $p = 0,006$).

Кластерный анализ позволил выделить два профиля использования стратегий самоповреждения: «Аффективный-регуляторный тип» (61%), включающий преимущественно призывников с диагнозом F60.3, характеризующийся доминированием стратегий «Восстановление контроля над эмоциями» ($4,12 \pm 0,8$) и «Избавление от напряжения» ($3,94 \pm 0,7$); «Коммуникативно-манипулятивный» тип (39%), представленный в основном призывниками с диагнозами F60.81 и F60.4, отличающийся преобладанием стратегий «Воздействие на других» ($3,41 \pm 0,9$) и «Восстановление контроля над эмоциями» ($2,87 \pm 0,6$).

Определены четыре уровня факторов риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с психическими и поведенческими расстройствами – клинико-психопатологический уровень: эмоционально-неустойчивое расстройство личности ($OR=4,53$; $p<0,001$), истерическое расстройство личности ($OR=2,94$; $p=0,010$), тревога ($OR=1,80$; $p=0,023$) и депрессия ($OR=1,70$; $p=0,027$); психологический уровень: «невротизм» ($OR=2,39$; $p=0,005$) и агрессия ($OR=1,68$; $p=0,018$); семейно-средовой уровень: дисгармоничные семейные отношения ($OR=2,43$; $p=0,007$) и неполная семья ($OR=1,88$; $p=0,036$); уровень социально-демографических детерминант: возраст ($OR=2,12$; $p=0,010$) и низкий уровень образования ($OR=1,97$; $p=0,011$).

Клиническое наблюдение 1. Призывник Н., находился по направлению отдела военного комиссариата на стационарном обследовании в ОГАУЗ «Томская клиническая психиатрическая больница».

Жалобы на перепады настроения, нарушения сна, тревожность, слезливость, апатию.

Анамнез (согласно данным из представленной документации, амбулаторной карты, со слов испытуемого). Достоверных сведений о наследственной отягощенности психическими заболеваниями нет. Со слов испытуемого, отец был наркозависимым, употреблял героин инъекционно, мать, а также родные бабка и дед по отцовской линии злоупотребляли алкоголем. Родился в полной, социально неблагополучной семье первым ребенком из двух, есть младшая единоутробная сестра. Мать описывает «импульсивной, несдержанной», склонной к «нервным срывам». Родного отца не помнит, так как тот умер, когда испытуемому было 7 лет (был насмерть сбит автомобилем). Достоверных сведений о беременности и родах у матери, раннем развитии испытуемого нет, детской амбулаторной карты не предоставлено. В характеристике от родителей указано, что из роддома «выписался с внутричерепным давлением, при рождении был обнаружен нистагм, начал ходить в 9 месяцев, говорить в 1 год и 6 месяцев. В развитии не отставал». Воспитывался

родителями до 7 лет в неблагоприятно среде, отец часто отсутствовал, употреблял наркотические вещества, случались драки между родителями. После смерти отца около трех лет проживал у родной бабушки по материнской линии, описывает ее «тревожной, но доброй». После смерти бабушки стал с 10 лет проживать с матерью, отчимом и младшей сестрой. Со слов испытуемого, отчим так же наркозависимый, конфликтный человек, с самого начала с ним сложились напряженные отношения. Детское дошкольное учреждение посещал, с детства был тихим, сдержанным, отзывчивым, вежливым (из родительской характеристики). В общеобразовательной школе с 7 лет, среди сверстников адаптировался не сразу. Со слов, с 7 лет стал испытывать желание носить женскую одежду, выглядеть «как девочка», а в 12 лет стал относить себя к женскому полу, использовал косметику, решил, что «совершит переход». Тогда же, в 12 лет стал испытывать сексуальное влечение к девочкам и мальчикам. Учился хорошо, классы не дублировал, из предметов предпочитал биологию, литературу. До 4 класса учился на отлично, а с 5-го, когда переехал жить к родителям в деревню, успеваемость несколько снизилась. Перевод в другую школу и адаптацию в новом коллективе одноклассников перенес тяжело. По данным амбулаторной карты из детского диспансерного отделения психиатрической больницы, в декабре 2014 г. в возрасте 10 лет обращался к психиатру с жалобами на плаксивость, перепады настроения, сообщил, что «друзей в школе нет, большую часть времени проводил за компьютером», выставлен диагноз: «F93.8 Эмоциональное расстройство детского возраста», назначалась седативная терапия. По сведениям медицинской информационной системы, в возрасте 11 лет был сбит легковым автомобилем на улице, упал, ударился головой и областью левого бедра, бригадой скорой помощи доставлен в травматологический стационар, где проходил лечение с диагнозом «Сотрясение головного мозга. Ушиб мягких тканей области верхней трети левого бедра», проводилась дегидратационная, спазмолитическая, симптоматическая терапия, был выписан с выздоровлением. В последующем к неврологу не обращался. Со слов испытуемого, в школе друзей у него не было до 8 класса, а в 8 классе стал общаться в компании, где вместе обсуждали общие интересы (музыка, творчество), делились своими переживаниями, «вместе страдали», получал от друзей поддержку в плане другой «гендерной идентичности». Случалось, что слышал от одноклассников в свой адрес оскорбления, шутки, но, как считает испытуемый, травле он не подвергался. С учителями были ровные отношения, со слов призывника, его «любили», однако во время уроков он мог устраивать с ними споры. По словам обследуемого, с 13-летнего возраста стал отмечать перепады настроения, стали возникать суицидальные мысли, с этого же времени на пике эмоциональных переживаний, которые в основном были связаны с межличностными отношениями, стал совершать самоповреждающие действия – порезы предплечий. В 13 лет познакомился с опьяняющими дозами алкоголя. В 14 лет, находясь на вечеринке с друзьями, «из-за перенаполнявших чувств неразделенной любви» порезал себе вены, на глазах у приятелей предпринял попытку спрыгнуть с балкона, но был остановлен. Тогда за медицинской помощью не обращался. В возрасте 15 лет, со слов испытуемого, отчим в состоянии наркотического опьянения совершил с ним насильственные сексуальные действия,

испытуемый сообщил об этом матери, которая сперва собиралась обратиться в правоохранительные органы, но впоследствии не стала предпринимать каких-либо мер, решив сохранить брак. Испытуемый тогда, не собираясь проживать с отчимом в одном доме, переехал жить на съемную квартиру, устроился работать официантом. В 16 лет был первый опыт однополых отношений, встречались 1 год. В 2020 г окончил 9 классов, согласно школьной характеристике, проявил себя дисциплинированным, любознательным учеником, учился не в полную меру своих сил, на уроках был активным, выполнял домашние задания, помогал товарищам; входил в состав Совета старшеклассников, ученического совета, был участником школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников, по характеру был общительным, доброжелательным, поддерживал дружеские отношения со сверстниками». После окончания школы поступил в колледж на специальность «повар-кондитер», но через три месяца обучение оставил, разочаровавшись в профессии. Проживал один на съемной квартире, продолжал работать официантом. Как видно из амбулаторной карты, в ноябре 2021 года (17 лет) обратился к подростковому психиатру с жалобами на перепады настроения, повышенную тревожность, «внутреннюю дрожь», склонность к самоповреждениям (нанес себе порезы в октябре 2021 года), при осмотре выглядел вычурно – волосы длинные, окрашены в красный цвет, на левом предплечье следы от поверхностных порезов, при общении неусидчив, раздражителен, сообщил, что «ощущает себя девушкой», отмечал суицидальные мысли. Врачом-психиатром выставлены диагнозы: «F43.22 Смешанная тревожная и депрессивная реакция, обусловленная расстройством адаптации», «F32.11 Депрессивный эпизод средней степени с соматическими симптомами?», дано направление в круглосуточный стационар. В соответствии с историей болезни, испытуемый находился на стационарном лечении в психиатрической больнице с диагнозом «F92.8 Другие смешанные расстройства поведения и эмоций». При поступлении обращал на себя внимание своеобразным внешним видом, описанным выше, при себе имел косметику (губная помада, подводка для глаз, тушь для ресниц) и противозачаточные таблетки, в беседе держался отгорожено, был скрытен, в тоже время демонстративен, указывал на ощущение «бессмысленности всего происходящего вокруг», сообщал, что «суицидальные мысли в жизни постоянно». Получал седативную и нормотимическую терапию. В условиях стационара был спокоен, жалоб не предъявлял, активно общался с соседями по палате, при этом тяготился пребыванием, режимными ограничениями, через 6 дней госпитализации стал настаивать на выписке, в чем был поддержан матерью – написали отказ от лечения. В диспансере испытуемый заявлял, что улучшения не было, амбулаторное лечение не принимал. Со слов, по своей инициативе посещал психолога в частном порядке, эффекта от консультаций не отмечал, тем не менее состояние стабилизировалось без лечения. В сентябре 2022 г поступил в «Губернаторский колледж социально-культурных технологий и инноваций» по специальности «социально-культурная деятельность». Согласно полученной характеристике, «проявил себя способным, целеустремленным студентом, с учебным планом справлялся на «отлично» и «хорошо», пропусков по неуважительным причинам не допускал; характеризовался как артистичная личность, стремился выделиться на фоне

товарищей, с другими студентами поддерживал приятельские отношения, в общении с преподавателями вежлив и дружелюбен». По словам испытуемого, среди одногруппников он адаптировался хорошо, учеба первое время нравилась, собирался стать «режиссером». Проживал в съемной квартире, свободное время проводил с друзьями, часто в их компании алкоголизировался. В октябре 2022 г во время одной из вечеринок, распивая спиртные напитки, бывшая девушка сказала испытуемому в ходе конфликта, что он «не достоин жизни», после чего он в присутствии окружающих в очередной раз нанес себе порезы на предплечья, стал перелезать через перила балкона, намереваясь совершить прыжок с высоты, но был остановлен своими друзьями. По данным амбулаторной карты, в декабре 2022 года испытуемый с очередным ухудшением состояния обратился на прием к психиатру диспансерного отделения психиатрической больницы, помимо прежних жалоб отмечал нарушения сна и кошмарные сновидения, трудности концентрации, из-за чего стало трудно справляться с учебными нагрузками. При осмотре психиатром отличался своеобразием внешности, на лице был лёгкий макияж, в беседе держался несколько отгорожено, движения и голос были подчёркнуто женские, жеманные, зрительного контакта избегал, подтверждал желание сменить пол. Суицидальные намерения отрицал. Выставлен диагноз: «F41.2 Смешанное тревожное и депрессивное расстройство», назначена седативно-нормотимическая и антидепрессивная терапия. Лечение получал, при последующих осмотрах врача заявил, что «выраженного эффекта» не ощущает, отмечал вялость, терапия была скорректирована, также сообщил врачу о предстоящем обследовании в психиатрическом стационаре по направлению от военкомата. При поступлении был демонстративен, театрален, выразителен в манере поведения, высказываниях, во всех проявлениях отмечалась феминность, жеманность. Держался с врачом снисходительно, отвечал в манере одолжения, при этом охотно рассказывал о себе, пережитых психотравмирующих ситуациях, описывал множество жалоб на психическое состояние, пытался вызвать сочувствие собеседника. Пребыванием в стационаре тяготился, был замкнут, общался с окружающими формально. На третий день госпитализации обратился к врачу с требованием немедленно его выписать, был эмоционально не сдержан, претенциозен. Написал отказ от обследования. Согласно амбулаторной карте, был осмотрен психиатром диспансера через 10 дней после выписки, которому пожаловался на ухудшение своего состояния, так как в стационаре «не позволяли принимать лечение», сообщил, что у него усилились тревожность, подавленность, нарушился сон, высказал желание получить консультацию психолога. В последующем регулярно наблюдался врачом-психиатром диспансера с прежним диагнозом («F41.2 Смешанное тревожное и депрессивное расстройство»), принимал назначенное лечение, стойкого эффекта от терапии не отмечалось, на каждом приеме психиатра сообщал, что «ничего не помогает», жаловался на «панические атаки, постоянное желание мыть руки». Ему неоднократно менялось лечение, назначались различные антидепрессанты, транквилизаторы и снотворные препараты. Со слов, полгода назад совершил попытку суицида – выпил несколько таблеток баклофена в квартире у подруги после эмоционально насыщенного разговора на тему изнасилования отчимом. Подруга, со слов призывника, будучи медицинским

работником, «откачала» его, за медицинской помощью не обращался. Спустя два месяца испытуемый отчислился из колледжа по собственному желанию, так как, со слов, пропало желание учиться и летом текущего года устроился на работу в заведение общественного питания официантом, с работой справлялся. Характеристика с места работы не предоставлена. Улучшение состояния, согласно записям участкового врача-психиатра, появилось у призывника к концу лета текущего года, когда он стал отмечать уменьшение общей тревожности, улучшение сна; сообщил врачу, что завел собаку (в июне 2023 года приобрел щенка лабрадора, пояснил: «теперь есть к кому прийти домой»). Последний осмотр психиатра осенью того же года – состояние испытуемого описано стабильным. Проживает один, в отношениях на данный момент не состоит. С работы уволился вскоре, так как «надоело». Из вредных привычек – курение; алкоголь, со слов, последний год не употребляет в связи с приемом психотропных препаратов, наркотические вещества употреблял трижды в текущем году. (курил «траву»). Согласно официальным данным, не судим. Как явствует из листа медицинского освидетельствования призывника, на приеме врача-психиатра военкомата в этом году жаловался на перепады настроения, апатию, тревогу. Направлен повторно на обследование в психиатрический стационар военным комиссариатом с целью исключения или подтверждения диагноза «F60 Специфическое расстройство личности». Госпитализация третья по счету.

Данные объективного исследования:

Соматический статус. Рост 191 см, масса тела 95 кг, температура 36,4С. Кожные покровы и видимые слизистые чистые. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Сатурация – 98%. Тоны сердца ясные, ритм правильный. Пульс 70 ударов в минуту. Артериальное давление – 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания отрицательный, отеков нет. Эпидемиологический и аллергологический анамнезы, со слов, неотягощены. Рентгенография органов грудной клетки без патологии.

Неврологический статус. Походка не нарушена. Лицо симметричное. Глазные щели равные. Зрачки по величине и форме не изменены, фотореакции сохранены. Язык по средней линии. Координационные пробы выполняет правильно, легкий постуральный тремор рук. Сухожильные и периостальные рефлексы с верхних и нижних конечностей равномерно сохранены. В позе Ромберга устойчив, пальценосовую пробу выполнил.

РЭГ: объемное пульсовое кровенаполнение в пределах нормы. Тонус артерий разного калибра в бассейне внутренней сонной артерии в пределах нормы, в вертебробазилярном бассейне значительно снижен. Венозный отток умеренно затруднен в бассейнах каротид.

ЭХО-ЭГ: без патологии.

ЭЭГ: может быть расценена как вариант нормы.

Психический статус. Стремится в кабинет к врачу самостоятельно. Внешне опрятен, выглядит ярко, волосы длинные, выкрашены в черный цвет, одежда темных тонов с контрастными светлыми надписями и рисунками; носит украшения на руках и шее в стиле унисекс. Черты лица «мягкие», отсутствует рост волос на лице, что поясняет длительным приемом противозачаточных таблеток. Держится

свободно, демонстративно. Мимика, поза и движения подчеркнута женственные, жеманные. Визуальный контакт поддерживает, следит за реакцией на себя со стороны собеседника. Эмоциональные реакции яркие, выразительные, быстро сменяются, жесты театральные, порой утрированные. Голос умеренной громкости, интонации мягкие, речь с манерным, кокетливым растягиванием слов. Настроение неустойчивое. Беседу начинает со слов: «Я слышал, вы хотите оставить мне круглосуточный режим пребывания» (в присутствии испытуемого незадолго до этого, врачом было дано распоряжение медперсоналу о режимах обследования призывников, поступивших в отделение). Услышав утвердительный ответ, выдает аффективную реакцию, искажается в лице, демонстрируя выражение страдания и отчаяния, начинает взхлеб убеждать врача, что «ему нельзя оставаться в стационаре, так как он «крайне тревожен, боится скопления людей, не сможет с собой справиться и впадет в депрессию, начнутся панические атаки». При этом заламывает руки, подносит их к груди. Речь напористая, монологом, сбивчивая, становится все громче и артистичнее при отсутствии реакции со стороны собеседника. Описывает множество жалоб на самочувствие, которые «были раньше» и могут «возобновиться теперь», умоляет разрешить ему городской режим. Исчерпав доводы со стороны психического здоровья, пытается вызвать жалость собеседника, упоминая свою собаку, слезно рассказывает, что собака «умрет от голода и тоски» без него, на совет заручиться помощью родственников или друзей начинает сетовать на свое «одинокчество, отсутствие близкого человека и поддержки в жизни, конфликтные отношения с родственниками». Получив от врача согласие на назначение ему городского режима, моментально успокаивается, многословно рассыпается в благодарности. В дальнейшем общается охотно, подробно, открыто рассказывает анамнестические сведения с акцентом на описание своих эмоций и переживаний по поводу той или иной ситуации. В беседе активен, стремится произвести впечатление незаурядного, «особенного», «творческого» и «тонкого» человека по натуре, ищет одобрения, в то же время пытается вызвать к себе сочувствие, получить внимание, склонен к излишней драматизации, катастрофизации. Старается представить себя малообщительным, замкнутым, одиноким, «изгоем», говорит, что у него «низкая самооценка», при этом демонстрирует эгоцентризм и сомнение. Заявляет, что нуждается в «особом отношении» со стороны других людей, так как он «очень чувствительный, может обидеться» на неаккуратные слова или порицающие взгляды. Со вздохом говорит, что так и не нашел настоящих друзей, рассуждает, что «друг должен быть искренне преданным и верным». Не скрывает, что испытывает затруднения в выстраивании отношений, не может их поддерживать длительное время из-за возникающих конфликтов, при этом занимает внешнеобвиняющие позиции, обнаруживает требовательность и претенциозность к окружающим. Причиной направления в стационар называет свойственные ему «апатию, слезливость, перепады настроения, нестабильное отношение к людям, плохой сон, тревожность». В настоящее время после проведенного амбулаторного лечения отмечает, что состояние стабилизировалось, жалоб не предъявляет. Сообщает, что остро реагирует на любые критические и неосторожные замечания со стороны значимых для него людей, на пике эмоциональных переживаний неоднократно наносил себе

самопорезы в области предплечий, пытался спрыгнуть с балкона, при расспросе подтверждает, что данные эпизоды всегда происходили в присутствии его друзей и, как правило, в состоянии алкогольного опьянения. Признался, что все попытки суицида совершал, чтобы привлечь внимание окружающих. Последние самоповреждающие действия совершал около месяца назад так же в форме самопорезов небольшим ножом, объясняет свои действия «чтобы снизить эмоциональное напряжение». На замечание врача о впечатлении шантажно-манипулятивных целей подобного поведения принимает оскорбленный вид, с жаром доказывает искренность своих побуждений, обусловленных «невыносимостью накатываемых эмоций», при этом преподносит себя жертвой несправедливого отношения, заявляет, что «его провоцировали». В суждениях категоричен, эгоцентричен. К службе в армии относится резко негативно, считает, что не сможет служить из-за наличия психического расстройства и не будет «принят» из-за своих внешних особенностей, сексуальной ориентации. Самостоятельно тему гендерной идентичности не поднимает, при расспросе поясняет, что считает себя бисексуалом, имел опыт половых отношений, как с мужчинами, так и с женщинами. Уровень общих знаний соответствует полученному образованию, нарушений памяти и внимания не обнаруживает. Мышление последовательное, в умеренном темпе. Охотно рассказывает о своих интересах, увлечениях: в свободное время играет в компьютерные игры, рисует, пишет стихи. В будущем планирует «переехать из города или страны, вырастить собаку». Образование продолжать не намерен. Критико-прогностические способности развиты недостаточно, адаптивные возможности низкие. В личности ярко выражены демонстративные, эмоционально неустойчивые черты. В отделении время проводил в кругу призывников, был общителен, находился в центре внимания, играл в настольные игры. К врачу сам обращался нечасто, в беседах утверждал, что ему «очень тяжело» в отделении, сообщал, что испытывает ощущение, что окружающие его «обсуждают, смеются». На введение карантинных ограничений по больнице и отмену городского режима отреагировал бурно, навязчиво упрашивал врача отпустить его вечером домой, требовал «сегодня же» провести комиссию, что аргументировал необходимостью заботиться о собаке.

Психолог. Исследование обнаруживает коэффициент интеллекта, соответствующий средней возрастной норме (IQ=100 по Векслеру); недостаточный уровень обобщения и абстрагирования; удовлетворительные мнестические возможности; неустойчивость внимания. Характерно стремление привлечь внимание окружения к своему сложному внутреннему миру с целью получения помощи, сочувствия или постановки себя в центр внимания. Загруженность сознания внутренними проблемами. Озабоченность своим состоянием. Убежденность в своей исключительности, пренебрежение общественными канонами. Неудовлетворённая потребность в уважении со стороны окружающих. Высокий уровень притязаний находится в конфликтном соотношении с реальными обстоятельствами, ущемляющими самолюбие. В структуре личности истероидные, эмоционально-неустойчивые черты, элементы незрелости, смешанный тип реагирования, ослабленные волевые, критико-прогностические и адаптивные способности.

Результаты психометрических шкал:

Пятифакторный опросник личности (5PFQ): невротизм=4,5; экстраверсия =3,5; доброжелательность=3; сознательность=3; открытость опыту=5.

Шкала агрессии Басса-Перри (BPAQ-24): физическая агрессия=19; гнев=18; враждебность=18. Суммарный балл агрессии=55.

Шкала тревоги (Бек-А)=16 баллов; шкала депрессии (Бек-Б)=14 баллов

Шкала самооценки Розенберга=29 баллов.

Диагноз: F60.41 Истерическое расстройство личности, компенсированное состояние.

Анализ клинического наблюдения в контексте проведенного исследования

Подэкспертный – мужчина призывного возраста, направлен на стационарное психиатрическое обследование военным комиссариатом с целью уточнения диагноза и определения годности к военной службе. В анамнезе множественные психотравмирующие события (смерть отца в раннем детстве, физическое и сексуальное насилие со стороны отчима, дисгармоничная и социально неблагополучная семья), гендерная дисфория с 12 лет, бисексуальность, повторные эпизоды несуйцидального и суйцидального самоповреждающего поведения, суйцидальные попытки в подростковом возрасте, эпизоды употребления алкоголя и каннабиса, нестабильная адаптация в образовательной и профессиональной сферах.

Сопоставление с данными исследования

Согласно исследованию, проведенному на выборке из 131 лиц призывного возраста, 75,6% обследованных имели расстройства личности. Истерическое расстройство личности (F60.4) диагностировано у 13,1% (13 человек). Несуйцидальные самоповреждения выявлены у 42,7% лиц, из них 87,5% – среди лиц с расстройствами личности. При истерическом расстройстве личности НССП наблюдались у 61,5% призывников. Относительный риск НСПП при истерическом расстройстве личности: OR=2,87 (95% ДИ: 1,42–5,80; $p < 0,05$). Клинический случай полностью соответствует выявленной в ходе исследования закономерности: подэкспертный с истерическим расстройством личности в анамнезе имеет НССП, суйцидальные попытки и эмоциональную дисрегуляцию.

Интерпретация результатов психометрических шкал

Пятифакторный опросник личности (5PFQ): невротизм: высокий (4,5). Обоснование: выраженная эмоциональная лабильность, тревожность, перепады настроения, склонность к катастрофизации, реакция на критику, суицидальные мысли, панические атаки. Медиана по группе с НССП – 3,5; у призывника проявления выражены выше среднего. Экстраверсия – средняя (3,5): обоснование: несмотря на демонстративность и стремление быть в центре внимания, подэкспертный описывает себя как «одинокого», «отверженного», испытывает трудности в поддержании длительных отношений. Это указывает на интровертную основу с истероидной компенсацией. Доброжелательность: снижена (3). Обоснование: претенциозность, требовательность к другим, внешнеобвиняющая позиция, склонность к манипуляциям (например, драматизирование ситуации с собакой для получения разрешения на проживание в городе). Сознательность: низкая (3). Обоснование: неуспеваемость в учёбе и работе (дважды бросал колледж, уволился с работы, потому что «надоело»), импульсивность, неспособность к долгосрочному планированию. Открытость опыту: повышена (5). Обоснование: артистизм, интерес к творчеству (рисование, стихи), стремление к «необычному» образу жизни, гендерное самовыражение.

Шкала агрессии Басса-Перри (BPAQ-24): физическая агрессия: умеренно повышена (19). Обоснование: нет данных об агрессии, направленной вовне, но есть самоповреждения как форма агрессии, направленной внутрь. Гнев: высокий (18). Обоснование: аффективные вспышки, раздражительность, эмоциональная несдержанность, особенно в стрессовых ситуациях (например, при отказе в выписке). Враждебность: повышена (18). Обоснование: недоверие к окружающим, убеждённость в том, что его «обсуждают и смеются над ним», ощущение враждебности среды. Суммарный балл агрессии – 55, что соответствует верхней границе группы с НСПП (медиана=58,0).

Шкала тревоги (Бек-А): 16 баллов (умеренно выраженная тревога). Обоснование: жалобы на «внутреннюю дрожь», панические атаки, страх скопления людей, гиперчувствительность к оценкам. Шкала депрессии (Бек-Б): 14 баллов

(умеренная депрессия). Обоснование: апатия, плаксивость, ощущение бессмысленности, суицидальные мысли в анамнезе, снижение мотивации. Оба показателя соответствуют медианным значениям в группе с НСПП (тревожность – 15,0; депрессия – 12,0).

Шкала самооценки Розенберга: (29 баллов – нормальный уровень самооценки). Обоснование: несмотря на заявления о «низкой самооценке», поведение освидетельствуемого указывает на скрытый нарциссизм: стремление к восхищению, убежденность в своей «исключительности», эгоцентризм, требование «особого отношения». Это согласуется с данными исследования: статистически значимых различий в самооценке между группами с НСПП и без них не выявлено ($p=0,387$).

Анализ факторов риска НСПП у призывника в контексте многофакторной модели

Согласно регрессионной модели, у призывника присутствуют 9 из 10 значимых предикторов НСПП:

Факторы	Наличие факторов риска	OR
Истерическое расстройство личности	Да	2,94
Невротизм	Да (высокий)	2,39
Дисгармоничные семейные отношения	Да (наркозависимость отца и отчима, насилие, конфликты)	2,43
Неполная семья	Да (отец умер, мать с отчимом)	1,88
Молодой возраст (18–21 год)	Да	2,12
Низкий уровень образования (≤ 9 классов)	Нет (окончил 9 классов, поступил в колледж)	–
Тревога (Бек-А)	Да	1,80
Депрессия (Бек-Б)	Да	1,70
Агрессия	Да (внутренняя, через НСПП)	1,68

Таким образом, совокупный риск повторного НСПП у призывника многократно повышен. Особенно значимы: клинический уровень: истерическое расстройство личности и аффективные симптомы; психологический уровень: высокий уровень невротизма и агрессии; семейно-средовой уровень: хроническая травматизация, насилие, отсутствие безопасной привязанности. Клинико-психопатологическая интерпретация: подэкспертный демонстрирует ярко выраженную истероидную структуру личности (F60.41) с такими чертами как театральность, демонстративность, женственность; эмоциональная

поверхностность и лабильность; манипулятивность (эпизоды НССП преимущественно в присутствии свидетелей, часто в состоянии алкогольного опьянения); эгоцентризма и потребности в восхищении; нарушения регуляции аффекта, компенсируемые драматизацией и самоповреждением.

НССП у призывника выполняет многофункциональную роль:

1. Регуляция эмоционального напряжения («невыносимость накатывающих эмоций», «снятие напряжения»);
2. Воздействие на других (привлечение внимания, поддержка, прекращение конфликта);
3. Подтверждение собственной значимости через страдание.

Важно отметить, что все суицидальные действия совершались в присутствии других людей и не привели к обращению за помощью, что подтверждает их несуйцидальную (манипулятивно-аффективную) природу.

Заключение. Призывник представляет собой типичный клинический случай из группы высокого риска НССП, описанный в исследовании. Его профиль соответствует интегральной модели риска, включающей клинические, психологические и социальные детерминанты. Результаты военно-психиатрического освидетельствования: ограничено годен к военной службе (статья 18б – категория В). Необходима амбулаторная психотерапия, направленная на развитие навыков эмоциональной регуляции; снижение эффективности манипулятивных стратегий; проработка травматического опыта (включая сексуальное насилие); формирование устойчивой гендерной идентичности; фармакотерапия может быть вспомогательной (при выраженной тревоге/депрессии). Социальная поддержка: важно закрепить привязанность к значимым объектам (например, к собаке) и использовать их как ресурс для стабилизации.

Таким образом, клинический случай не только иллюстрирует, но и эмпирически подтверждает выводы эпидемиологического исследования: истерическое расстройство личности в сочетании с семейной дисгармонией, молодым возрастом и аффективной дисрегуляцией формирует устойчивую модель

несуицидального самоповреждающего поведения и высокий риск суицидального поведения.

Клиническое наблюдение 2. Призывник М., 20 лет, находился по направлению военного комиссариата года на стационарном обследовании в ОГАУЗ «Томская клиническая психиатрическая больница».

Жалобы: не предъявляет.

Анамнез (согласно данным из представленной документации, амбулаторной карты, со слов испытуемого). Наследственность психопатологически не отягощена. Испытуемый младший из двух детей в семье. Старший брат учился в ТГАСУ, но не закончил обучение из-за недобросовестного отношения к учебе, получил строительную профессию в техникуме, работает по специальности. В армии не служил по неуточненным причинам. Отец имеет высшее образование, в настоящее время занимает должность заместителя директора в строительной фирме. По характеру вспыльчивый, «часто нервничает», «часто не в настроении». Мать по профессии парикмахер, длительно не работает, имеет инвалидность в связи с онкологическим заболеванием. Испытуемым характеризуется как «очень добрая». Достоверных сведений о течении беременности, родов у матери и раннем развитии испытуемого нет (детская амбулаторная карта не предоставлена). Со слов испытуемого и по данным прочей сопроводительной документации известно, что детский сад он не посещал, вместо этого занимался в развивающих кружках. По характеру сформировался малообщительным, с трудом находил общий язык с другими детьми. Обучение в школе начал своевременно, по общеобразовательной программе. В школьной характеристике отмечается его слабая успеваемость, обусловленная отсутствием мотивации к учебной деятельности, склонность к праздному досугу, избеганию общественной деятельности, самовольные уходы с занятий, прогулы. На уроках был невнимательным, эмоционально неустойчивым. Одноклассников сторонился, со взрослыми поддерживал нейтральные отношения. Стойких увлечений не имел. По инициативе родителей в течение трех лет занимался плаванием, получил юношеский разряд, но бросил занятия из-за отсутствия интереса. Затем пробовал заниматься карате, но быстро утратил интерес и к данному виду спорта. Предпочитал проводить свободное время за компьютерными играми. По данным МИС в 8 лет испытуемый наблюдался психотерапевтом детского отделения с диагнозом: «F81.1 Специфическое расстройство spellингования». Сведений о лечении нет. В подростковом возрасте стал часто конфликтовать с родителями, на высоте эмоционального напряжения наносил самопорезы, «чтобы снять стресс». Последний раз наносил себе порезы острым предметом (ножом) около двух лет назад после очередного конфликта с родителями. После окончания одиннадцати классов общеобразовательной школы испытуемый поступил Томский коммунально-строительный техникум на обучение по специальности «Строительство и эксплуатация зданий». Проучился всего полгода, отчислился из техникума из-за отсутствия интереса к профессии. По рекомендации знакомого в апреле того же года устроился работать поваром в ресторан. По месту работы характеризуется формально положительно. Уволился

в мае текущего года с целью прохождения военной экспертизы. В настоящее время проживает с родителями. В общении с ними бывает раздражительным, вспыльчивым. Имеет ограниченный круг общения. Свободное время проводит за компьютером. Имеет водительские права категорий «А» и «В». Со слов, привлекался к административной ответственности за превышение скорости «около десяти раз». Судим не был. Опыта употребления ПАВ не имеет, алкоголем не злоупотребляет. Согласно листу медицинского освидетельствования, на приеме у психиатра военкомата испытуемый жаловался на замкнутость, в беседе был напряженным, закрытым, выглядел испуганным, предварительным диагнозом: «F60 Специфическое расстройство личности» был направлен на военную экспертизу в ОГАУЗ ТКПБ. Госпитализирован впервые в жизни.

Данные объективного исследования

Соматический статус. Избыточного питания. Кожные покровы чистые. Гинекомастия. На внутренней поверхности левого предплечья несколько разнонаправленных рубцов от поверхностных самопорезов, над левым коленом посттравматический линейный рубец. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритм правильный. АД 120/80 мм рт. ст. Живот безболезненный. Отеков нет. Эпидемиологический анамнез не отягощен. Рост 173 см, вес 85 кг.

Неврологический статус. В позе Ромберга устойчив. Координационные пробы выполняет уверенно. Глазные щели равные, фотореакции сохранены. Нистагм не определяется. Рефлексы средней живости. Тонус мышц без особенностей. Знаков очагового поражения центральной нервной системы не выявлено.

Психический статус. На прием приходит по приглашению. В кабинет входит уверенно, на стуле занимает подчеркнуто расслабленную позу, закинув одну ногу на бедро другой. Внешне опрятен. На внутренней поверхности левого предплечья несколько разнонаправленных рубцов от поверхностных самопорезов. Их происхождение объясняет так: «Молодой был, глупый, резался зачем-то». Ориентирован всесторонне верно. Целенаправленному контакту доступен. Настроение неустойчивое, легко раздражается. В беседу вступает активно. Мимика и жестикация выразительные, преимущественно с оттенком недовольства. Оппозиционен, изворотлив, стремится представить себя в лучшем свете. Часто повышает голос, краснеет, то недовольно закатывает глаза, то вытаращивает их. Речь ускоренная, громкая, достаточно модулированная. Цель госпитализации понимает правильно. Считает, что на военную экспертизу был направлен «из-за плохой школьной характеристики». Воскликает: «Она ужасная! Но это все в корне неверно! Меня завуч не любила, поэтому написала только плохое». При изложении анамнестических сведений противоречит как данным сопроводительной документации, так и самому себе. Так, сначала утверждает, что не был замкнутым в школе, а наоборот, у него было много друзей, а через некоторое время сообщает, что был малообщительным и большую часть времени проводил в одиночестве. По характеру себя описывает спокойным, уравновешенным, но отмечает, что «может взорваться в один момент». Нанесение самопорезов в подростковом и более позднем возрасте объясняет желанием снять эмоциональное напряжение. В суждениях эгоцентричен, склонен к оправданию

своих проступков и перекладыванию вины на окружающих. Рассказывает, что в 10 классе в школе был «хорошистом», при этом, в характеристике его успеваемость оценивается как слабая. При указании на несоответствие предоставленной им информации прочим данным аффектируется, гневно заявляет, что говорит правду, а все остальные солгали из-за неприязненного отношения к нему. Сообщая о нарушении правил дорожного движения, легковесно называет их предположительное число – «раз десять», утверждая, что «это совсем не много». Отношение к службе в армии не сформировано. То говорит, что готов служить, то выражает обеспокоенность возможностью призыва, так как службы в армии в его планах на ближайшее время нет. Сообщает, что рассчитывает снова поступить в коммунально-строительный техникум и получить строительную профессию. Мышление и когнитивные функции существенно не нарушены. В отделении выраженных нарушений поведения не обнаруживает, выборочно общителен, режиму подчиняется.

Психический статус характеризуется преобладанием в структуре личности неустойчивых черт, эмоционально-волевой незрелостью, ограниченными способностями к социальной адаптации.

Психолог. Интеллектуальное развитие по тесту Векслера IQ – 93 балла. Специфических нарушений мышления на момент обследования выявлено не было. Функции памяти и внимания без нарушений. Ослаблены возможности социальной адаптации у эмоционально-неустойчивой личности с тревожно-мнительными чертами.

Невролог: неврологических заболеваний не выявлено.

Результаты психометрических шкал:

Пятифакторный опросник личности (5PFQ): невротизм=5; экстраверсия = 3,5; доброжелательность=3; сознательность=4; открытость опыту=3.

Шкала агрессии Басса-Перри (BPAQ-24): физическая агрессия=22; гнев=19; враждебность=18. Суммарный балл агрессии=59.

Шкала тревоги (Бек-А) =14 баллов; шкала депрессии (Бек-Б) =12 баллов

Шкала самооценки Розенберга=30 баллов.

Диагноз: F60.301 Эмоционально-неустойчивое расстройство личности, импульсивный тип, компенсированное состояние.

Анализ клинического наблюдения в контексте проведенного исследования

Подэкспертный – мужчина призывного возраста, направлен на стационарное обследование военным комиссариатом с предварительным диагнозом «расстройство личности». Впервые госпитализирован в психиатрический стационар. В анамнезе – раннее проявление эмоциональной неустойчивости, низкая учебная мотивация, трудности социальной адаптации, эпизоды несуицидального самоповреждающего поведения в подростковом и более позднем возрасте, импульсивность, неустойчивость интересов, склонность

к конфликтам и внешнеобвиняющей позиции. По результатам обследования установлен диагноз: F60.301 – Эмоционально-неустойчивое расстройство личности, импульсивный тип, компенсированное состояние. Данный клинический случай является ярким примером наиболее распространённой и прогностически неблагоприятной формы личностной патологии в популяции призывников, описанной в исследовании.

Сопоставление с данными исследования

Согласно эпидемиологическим данным, эмоционально-неустойчивое расстройство личности (F60.3) выявлено у 31,3% (31 человек) обследованных призывников и занимает второе место по частоте после инфантильного расстройства. Однако именно при этом типе расстройства наблюдается наиболее высокая распространенность НССП – 71%, что значительно превышает среднюю частоту самоповреждений в общей выборке (42,7%). Относительный риск НССП при F60.3 составляет $OR=4,62$ (95% ДИ:2,54–8,39; $p<0,001$), а в многофакторной модели – $OR=4,53$ (95% ДИ:2,24–9,16), что делает его наиболее мощным независимым предиктором самоповреждающего поведения среди всех изученных факторов. Призывник полностью соответствует этому профилю риска: самоповреждение возникло на фоне эмоционального напряжения в подростковом возрасте, сопровождалось импульсивными действиями, отсутствием устойчивых интересов и выраженной лабильностью настроения.

Интерпретация результатов психометрических шкал у данного призывника

Пятифакторный опросник личности (5PFQ): высокий невротизм (оценка 5), что подтверждается его эмоциональной лабильностью, раздражительностью, склонностью к аффективным вспышкам и неспособностью справляться с фрустрацией. Сознательность снижена (4) – это проявляется в отсутствии учебной и профессиональной мотивации, неустойчивости интересов (бросил плавание, карате, техникум), импульсивных решениях (частые нарушения ПДД). Доброжелательность также снижена (3): подэкспертный оппозиционен, склонен к конфликтам, перекладывает вину на других, проявляет недоверие к оценкам со стороны учителей и врачей. Экстраверсия – умеренная (3,5): несмотря на

активность в беседе, он описывается как малообщительный, избегающий социальных контактов, предпочитающий одиночество. Открытость опыту – низкая (3): отсутствие стойких увлечений, ограниченный круг интересов (преимущественно компьютерные игры), нежелание пробовать новое.

По шкале агрессии Басса-Перри (BPAQ-24): физическая агрессия=22; (импульсивные действия, вспыльчивость); гнев=19 (быстрая аффективная реакция, повышение голоса, покраснение); враждебность=18 (недоверие, убежденность в предвзятости окружающих, «меня не любят»). Суммарный балл агрессии составляет 59, что соответствует верхнему квартилю группы с НСПП (медиана=58,0).

Шкала тревоги (Бек-А)=14 баллов (напряженность, страх, тревожность при общении с врачом); депрессия (Бек-В)=12 баллов (раздражительность, апатия к учёбе и работе, ощущение несправедливости мира). Оба показателя находятся в диапазоне, характерном для группы с НСПП (медианы: тревога – 15,0; депрессия – 12,0).

По шкале самооценки Розенберга балл находится в пределах нормы (30), что согласуется с данными исследования: статистически значимых различий в самооценке между группами с и без НСПП не выявлено ($p=0,387$). Призывник демонстрирует скрытый нарциссизм: стремится представить себя в лучшем свете, отрицает собственные недостатки, объясняет неудачи внешними причинами («завуч не любила»), что указывает на сохранную, хотя и защитную, самооценку.

Анализ факторов риска НСПП у данного призывника выявляет 8 из 10 значимых предикторов, описанных в многофакторной модели:

Фактор	Наличие факторов риска	OR
Эмоционально-неустойчивое расстройство личности	Да	4,53
Невротизм	Да	2,39
Агрессия	Да	1,68
Тревога	Да	1,80
Депрессия	Да	1,70
Дисгармоничные семейные отношения	Да (вспыльчивость отца, конфликты)	2,43
Молодой возраст (18–21)	Да	2,12
Низкое образование (≤ 9 классов)	Нет (окончил 11 классов)	–
Неполная семья	Нет (полная семья)	–

Особенно значимы клинический уровень (диагноз F60.301) и психологический уровень (высокий невротизм и агрессия). Семейная дисгармония (вспыльчивость отца, напряжённая атмосфера) дополняет картину хронического стресса, способствующего формированию дезадаптивных стратегий регуляции аффекта.

Клинико-психопатологически подэкспертный демонстрирует классические черты импульсивного типа эмоционально-неустойчивого расстройства личности:

- эмоциональную лабильность (быстрая смена настроения, раздражительность);
- импульсивность (самопорезы, частые нарушения ПДД, прекращение учёбы и работы);
- неспособность планировать будущее;
- нарушения социальной адаптации (ограниченный круг общения, конфликты);
- внешнеобвиняющую позицию и отсутствие критики к собственному поведению.

НСПП у призывника носили аффективно-регуляторный характер: «резался зачем-то... чтобы снять напряжение». Отсутствие суицидальных намерений, поверхностный характер порезов указывают на несуицидальную природу поведения, что типично для данной нозологической формы.

Соматически обращает на себя внимание гинекомастия и избыточный вес, что может быть связано с гормональными нарушениями или образом жизни (гиподинамия, питание), однако не имеет прямой связи с психопатологией. Неврологический статус без патологии, что исключает органическую основу расстройства.

Психологическое обследование подтверждает интеллект в пределах нормы (IQ=93), но выявляет эмоционально-волевою незрелость и ограниченные адаптивные возможности, что согласуется с диагнозом расстройства личности, а не умственной отсталости.

Заключение. Результаты военно-психиатрического освидетельствования: ограничено годен к военной службе (статья 18б – категория В). Военная среда с жёсткой иерархией, необходимостью подчинения, ограниченной возможностью выражения эмоций и возможным высоким уровнем стресса неизбежно приведёт к декомпенсации личностного расстройства, росту импульсивности, конфликтов и риска повторных НССП или агрессивных актов вовне. Кроме того, его неустойчивая мотивация и низкая дисциплинарная устойчивость делают невозможным выполнение требований воинской службы.

Рекомендации включают амбулаторное наблюдение у психиатра, психотерапию, направленную на развитие навыков эмоциональной регуляции, снижение импульсивности, формирование устойчивой профессиональной мотивации и социальных связей. Фармакотерапия может быть показана кратковременно при обострении тревожно-депрессивной симптоматики.

Таким образом, клинический случай является примером эмоционально-неустойчивого расстройства личности импульсивного типа в популяции призывников клинической группы. Он полностью соответствует эпидемиологическому и психометрическому профилю, описанному в исследовании, и подтверждает ключевой вывод: именно этот тип личностной патологии представляет наибольший риск развития несуйцидального самоповреждающего поведения и наименьший потенциал адаптации к структурированным социальным системам, таким как армия. Случай иллюстрирует необходимость раннего выявления таких пациентов и разработки индивидуальных программ психосоциальной поддержки, направленных на предотвращение дезадаптации и хронификации поведенческих нарушений.

5.7 Аддиктивные расстройства у лиц призывного возраста

Исследование проведено на базе ОГБУЗ Томский областной наркологический диспансер (и.о. гл. врача к.м.н. Трефилова Л.Л.) Методом сплошной выборки обследовано 138 призывников в возрасте от 18 до 30 лет. Средний возраст молодых людей составил $23,7 \pm 3,4$ лет, обратившихся в ОГБУЗ ТОНД за наркологической

помощью самостоятельно, либо по направлению военных комиссариатов Томской области в рамках медицинского освидетельствования граждан, подлежащих призыву в вооруженные силы РФ для исключения аддиктивного расстройства.

Особенностью данного контингента было его относительно малое количество по направлению от военкоматов в ОГБУЗ ТОНД. Несмотря на то, что списки призывников, состоящих на учёте в наркологическом диспансере и ежегодно предоставляемые военкоматам, насчитывают свыше 400 человек, фактическое число направляемых для освидетельствования было невелико. Основной причиной данной диспропорции является систематическая неявка молодых людей с наркологическими расстройствами в военкоматы в периоды призывных кампаний. Для расширения возможности исследования состояний зависимости в призывной среде были разработаны специальные критерии включения, применяемые при самообращении лиц за наркологической помощью:

1. Демографический и правовой статус: мужской пол; возраст от 18 до 30 лет; соответствие законодательному определению гражданина призывного возраста. Согласно ст. 22 Федерального закона от 28.03.1998 №53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», к данной категории относятся граждане мужского пола в возрасте от 18 до 30 лет, состоящие на воинском учёте или не состоящие, но обязанные состоять на воинском учёте и не пребывающие в запасе.

2. Клинический критерий: установленный диагноз психического и поведенческого расстройства, связанного с употреблением психоактивных веществ (рубрики F10-F19 МКБ-10).

3. Критерий информированного добровольного согласия на участие в исследовании.

Критерии исключения из исследования:

1. Наличие острого психотического состояния, выраженных когнитивных нарушений или иных расстройств, препятствующих адекватному пониманию инструкций и прохождению психометрического тестирования.

2. Отказ от участия в исследовании.

Клинико-психопатологическая характеристика лиц призывного возраста с аддитивными расстройствами

Структура психических и поведенческих расстройств в результате употребления ПАВ представлена на рисунке. (Рис. 14). У 66,5% обследованных больных диагностирован синдром зависимости, основная часть которого представлена психическими и поведенческими расстройствами в результате употребления алкоголя (36 чел., 26%), одновременным употреблением нескольких наркотических веществ и использованием других ПАВ (29 чел., 21%), употреблением опиоидов (19 чел., 13,7%).

Употребление с вредными последствиями зафиксировано у 33,5% лиц и представлено такими нозологиями, как употребление каннабиноидов (17 чел., 12,4%, включая синтетические каннабимиметики), одновременное употребление нескольких наркотических веществ и использование других ПАВ (12 чел., 8,7%), употребление алкоголя (8 чел., 5,8%).

Большая часть обследованных употребляла табак (81,2%; 112 чел.), средний возраст начала курения $13,9 \pm 2,7$ лет. Средний возраст первых проб алкоголя ($15 \pm 1,93$ лет) совпал с возрастом первого опыта употребления наркотиков – $15,7 \pm 2,7$ лет. В структуре ПАВ первого опыта преобладал каннабис (62,5%), синтетические каннабиноиды (13,5%), токсические вещества (лак, клей, бензин; 10,4%), синтетические психостимуляторы (9,4%), опиоиды (4,2%). Средний возраст систематического употребления ПАВ составил $19,4 \pm 3,4$ лет.

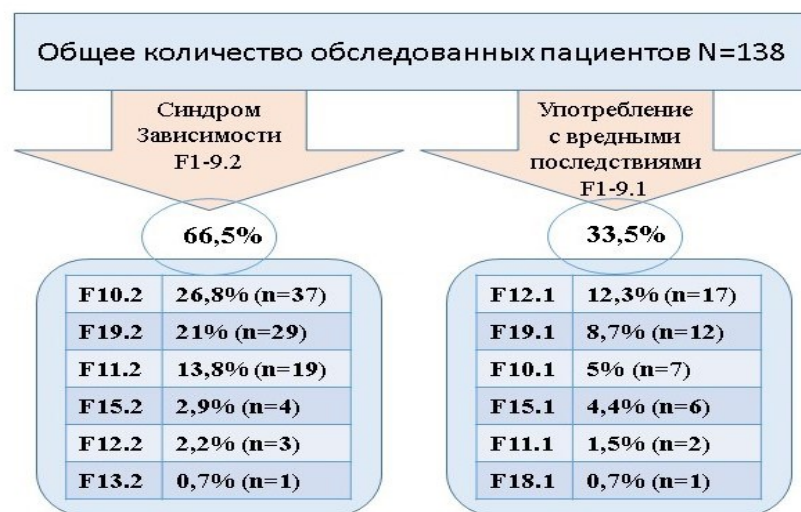


Рисунок 14 – Структура аддитивных расстройств у лиц призывного возраста.

Способы употребления наркотических веществ в обследованной группе: инъекционный (41,7%), ингаляционный (39,6%), пероральный (14,6%), интраназальный (4,1%). Возраст формирования абстинентного синдрома у лиц с синдромом зависимости составил 20,7 [18; 23] лет. Течение синдрома зависимости у 12,3% (17 чел.) больных было отягощено наличием психотических эпизодов в анамнезе (F10.40, F10.53, F10.51, F12.53). Средняя продолжительность употребления ПАВ составил $4,9 \pm 3,1$ лет. От одной до трех стойких ремиссий сроком от года и более зафиксированы у 48 лиц (34,8%).

В рамках диагностики психических расстройств и расстройств поведения в результате сочетанного употребления ПАВ определены следующие сочетания наркотиков: синтетические каннабиноиды и синтетические психостимуляторы (17 чел.; 12,3%), опиоиды и синтетические психостимуляторы (13 чел.; 9,4%), алкоголь и каннабиноиды (6 чел.; 4,3%) алкоголь и синтетические психостимуляторы (5 чел.; 3,6%). У 7 (5%) молодых людей синдром зависимости сформировался в результате употребления трех ПАВ. 11,6 % (16 чел.) из группы инъекционных потребителей являлись носителями ВИЧ инфекции, 16,7 % (23 чел.) были инфицированы вирусными гепатитами.

Структура ПАВ, обнаруженных в моче обследованных лиц при поступлении в стационар методами ГХ, ГХ- ГХМС, ВЭЖХ (Рис. 15): этанол (38 чел.; 27,5%), морфин+кодеин (героин, 29 чел.; 21%), PVP (α -пирролидиновалерофенон, 25 чел.; 18,1%), мефедрон (15 чел.; 10,9%), MDMB(N)-2201 (синтетический каннабиноид, 7 чел.; 5%), тетрагидроканнабинол (метаболит каннабиса, 6 чел.; 4,3%), TMCP-2201 (синтетический каннабиноид, 5 чел.; 3,6%), AB-PiNACA (AB-FUBPiNACA, синтетический каннабиноид, 5 чел., 3,6%). Все результаты химико-токсикологического исследования использованы для верификации выявленных аддиктивных нозологий.

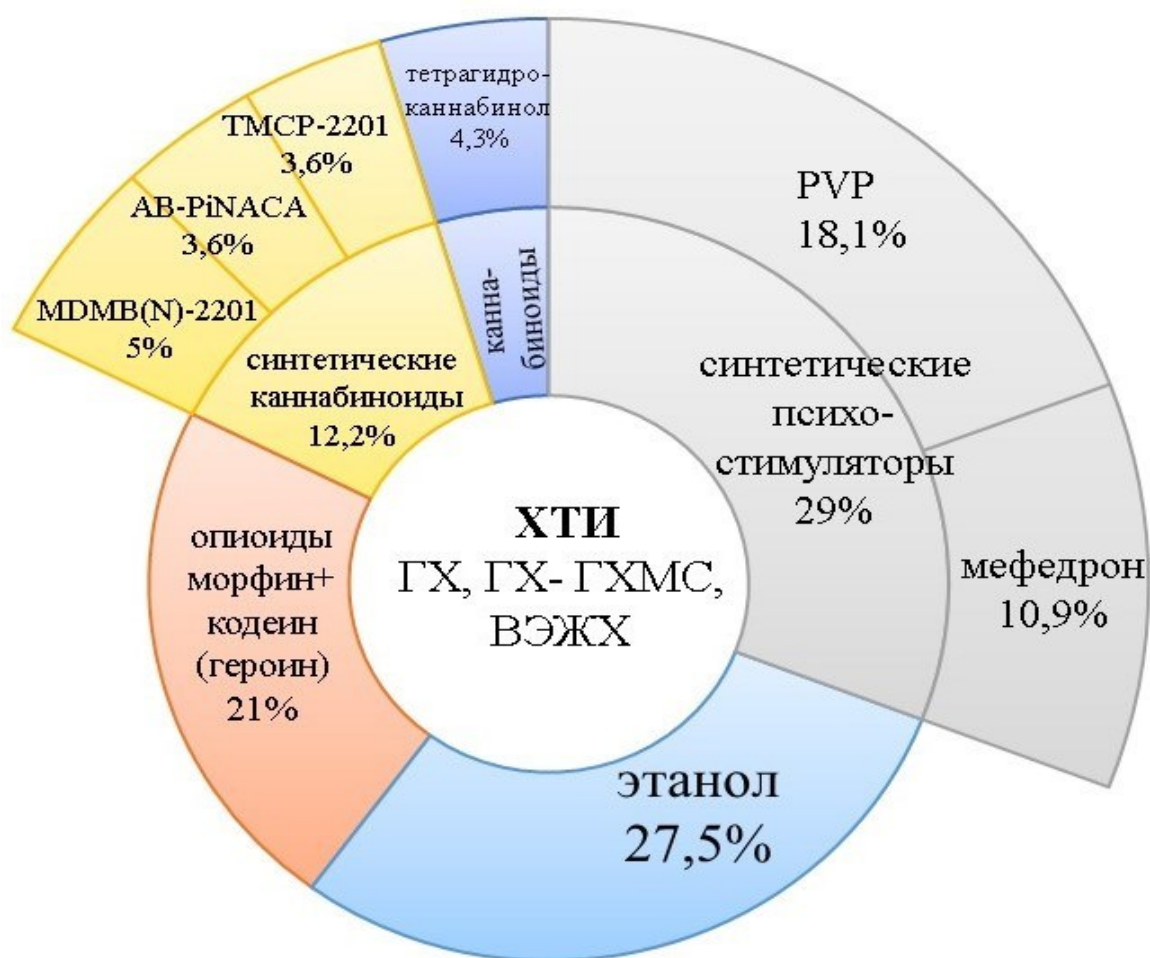


Рисунок 15 – Химико-токсикологическая карта обследованных призывников.

Социально-демографические особенности лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами призывного возраста

Общий уровень образования лиц, составляющих выборку исследования, соответствовал среднему – средне-специальное образование получили 42% (121 чел.) обследованных больных; 32,6% (45 чел.) имели среднее образование; 10,2% (14 чел.) – среднее полное; 8% (11 чел.) – незаконченное высшее; 4,4% (6 чел.) – высшее образование; не имели общего образования 2,8% (4 чел.). 35,5% (49 чел.) призывников проживали в сельской местности; 65,5% (89 чел.) являлись городскими жителями. Из анамнестических сведений выявлено, что к уголовной ответственности привлекалась четверть больных (25,4%; 35 чел.), в основном по статьям УК РФ, связанным с распространением наркотиков. Статус многодетных семей имели 8,7% (12 чел.) обследованных, в неполных семьях воспитывались

19,5% (27 чел.), 37,7% (52 чел.) оценивали отношения с близкими родственниками, как дисгармоничные. Психические расстройства в детском и подростковом возрасте по данным амбулаторных карт молодых людей и медицинской информационной системы были в основном представлены смешанными специфическими расстройствами психологического развития (F83; 38 чел., 27,5%) и расстройствами поведения в детском возрасте (F91; 31 чел., 22,5%), как правило диагностировались в рамках проведения психолого-медико-педагогических комиссий для определения индивидуального образовательного маршрута.

5.8 Несуицидальное самоповреждающее поведение у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами

Анализ данных по шкале самоповреждающего поведения (Польская Н.А., 2014) позволил описать полный перечень форм самоповреждающего поведения в группе лиц с аддиктивными расстройствами (Табл. 26). Вместе с тем, для целей настоящего исследования в качестве основного критерия отбора участников в группу НССП использовались только повторяющиеся инструментальные формы самоповреждения, соответствующие диагностическим критериям DSM-5. Такой подход обеспечивает фокус на клинически значимых проявлениях, ассоциированных с тяжёлым течением аддиктивных расстройств.

В обследованной группе самоповреждающее поведение выявлено у 37,7% (52 чел.) или 37,7% (95% ДИ:33,2–42,2%). Из самоповреждений, которые наносились с использованием различных предметов самые распространенные – самопорезы, уколы или проколы кожи и самоожоги. Из самоповреждений, нанесенных без использования предметов – удары кулаком по телу, обкусывание ногтей, создание препятствий для заживления ран и обкусывание губ. Средний возраст манифестации самоповреждающего поведения $15,5 \pm 1,3$ лет. 37,7% (52 чел.) молодых людей совершали акты самоповреждения 5 и более раз за последний год.

Средний возраст манифестации самоповреждающего поведения составил $15,5 \pm 1,3$ лет. 37,7% (52 чел.) молодых людей совершали акты самоповреждения в течение последних 12 месяцев, предшествующих обследованию.

Таблица 26 – Способы самоповреждений у призывников призывного возраста с аддиктивными расстройствами

Действия, связанные с самоповреждением			никогда		один раз		иногда		часто	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Инструментальные	1.	Самопорезы	97	70,3	4	2,9	17	12,3	20	14,5
	2.	Уколы или проколы кожи	108	78,3	9	6,5	12	8,7	9	6,5
	3.	Самоожоги	116	84	7	5	10	7,2	5	3,6
	4.	Удары частями тела по твердым поверхностям	123	89,1	2	1,4	9	6,5	4	2,9
Соматические	5.	Удары кулаком по своему телу	110	79,7	11	8,0	15	10,9	2	1,4
	6.	Выдергивание волос	129	93,5	2	1,4	7	5,1	0	0,00
	7.	Расчесывание кожи	126	91,3	2	1,4	7	5,1	3	2,2
	8.	Обкусывание ногтей	118	85,5	3	2,2	14	10,1	3	2,2
	9.	Создание препятствий для заживления ран	115	83,3	5	3,6	11	8	7	5,1
	10.	Обкусывание губ	108	78,3	8	5,8	15	10,9	7	5
	11.	Прикусывание щек или языка	128	92,8	3	2,2	5	3,6	2	1,4

5.9 Социально-демографические и клинико-динамические особенности лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами и самоповреждающим поведением

Для проверки гипотезы о связи самоповреждающего поведения с социально-демографическими и клинико-психопатологическими особенностями аддиктивных расстройств обследованные лица были разделены на две группы: без истории самоповреждений и совершавшие самоповреждения. Для анализа различий между группами по признаку наличия самоповреждений для категориальных переменных использованы критерий Хи-квадрат (χ^2) и точный критерий Фишера (при ожидаемых частотах <5). Непрерывные переменные оценены с помощью Т-критерий Стьюдента для независимых выборок (при нормальном распределении) или U-критерий Манна-Уитни (при ненормальном распределении) при уровнях значимости: $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$.

Проведен анализ социально-демографических и анамнестических данных обеих подгрупп (Табл. 27). Лица призывного возраста с аддиктивными расстройствами и самоповреждениями (группа НССП+ в таблице) достоверно

моложе ($t=-2,48$; $p=0,015$) и значительно чаще происходят из неполных семей ($\chi^2=6,37$; $p=0,012$) с дисгармоничными отношениями в семье ($\chi^2=4,98$; $p=0,026$).

Таблица 27 – Социально-демографические и анамнестические характеристики

Переменная	НССП+ (n=52)	НССП- (n=86)	Статистика	p-value
Возраст, лет (M $\pm$ SD)	23,7 $\pm$ 3,4	25,3 $\pm$ 3,9	$t=-2,48$	0,015*
Неполная семья, n (%)	21(40,4%)	18 (20,9%)	$\chi^2(1)=6,37$	0,012*
Многодетная семья, n (%)	9(17,3%)	10(11,6%)	$\chi^2(1)=0,92$	0,337
Дисгармоничные отношения в семье, n (%)	37(71,2%)	45(52,3%)	$\chi^2(1)=4,98$	0,026*
Проживание в городе, n (%)	37(71,2%)	58 (67,4%)	$\chi^2(1)=0,21$	0,644
Образование, n (%)			$\chi^2(3)=4,12$	0,249
Менее 9 классов и среднее	8(15,4%)	18(20,9%)		
Полное среднее (11 классов)	20(38,5%)	38(44,2%)		
Среднее-специальное и незаконченное высшее	19(36,5%)	22(25,6%)		
Высшее	5(9,6%)	8(9,3%)		
Курение, n (%)	43(82,7%)	65(75,6%)	$\chi^2(1)=0,97$	0,324

Примечание – * – $p < 0,05$. Для категориальных переменных использован критерий χ^2 Пирсона; указаны степени свободы в скобках: $\chi^2(df)$.

Это может указывать на то, что социальная дезинтеграция и, возможно, дефицит поддержки в критический период взросления являются значимыми фоновыми факторами риска развития дезадаптивного поведения. Значимых различий не выявлено по переменным, связанным с местом жительства, уровнем образования и курением.

Клинические характеристики и анамнез зависимости

В результате анализа клинических особенностей и анамнестических сведений обследованных выявлена четкая тенденция более раннего вовлечения во все виды аддиктивного поведения в группе лиц с самоповреждающим поведением (Табл. 28). Они раньше начинают курить ($p=0,023$), употреблять алкоголь ($p=0,048$) и наркотики ($p<0,001$), а также раньше переходят к систематическому употреблению ($p=0,003$), что может свидетельствовать о глобальном дефиците поведенческого контроля и поиске способов регуляции состояния. Большая частота психозов в группе больных с самоповреждениями указывает на большую тяжесть течения синдрома зависимости и соответственно более выраженные поведенческие нарушения ($p=0,02$).

Таблица 28 – Клинические характеристики и анамнез зависимости

Переменная	НССП+ (n=52)	НССП- (n=86)	Статистика	p-value
Возраст 1-го употребления. табака, лет (Me [Q1; Q3])	13,0 [12,0; 15,0]	15,0 [13,0; 17,0]	U = 1765,5	0,023*
Возраст 1-го употребления. алкоголя, лет (Me [Q1; Q3])	15,0 [13,5; 16,5]	16,0 [14,0; 17,5]	U = 1832,0	0,048*
Возраст 1-го употребления. наркотиков, лет (Me [Q1; Q3])	15,0 [14,0; 17,0]	17,0 [15,0; 18,5]	U = 1590,0	<0,001***
Возраст систематического употребления ПАВ, лет (Me [Q1; Q3])	17,0 [15,0; 20,0]	19,0 [17,0; 22,0]	U = 1672,5	0,003**
Длительность употребления ПАВ, лет (Me [Q1; Q3])	6,0 [4,0; 9,5]	6,0 [4,0; 9,0]	U = 2190,5	0,872
Наличие психозов в анамнезе, n(%)	24 (46,2%)	19 (22,1%)	$\chi^2 = 9,15$	0,002**
Наследственность, n (%)	16 (30,8%)	18 (20,9%)	$\chi^2 = 1,78$	0,182
Психические расстройства F83, n(%)	6 (11,5%)	4 (4,7%)	Fisher's Exact	0,112
Психические расстройства F9, n(%)	11 (21,2%)	6 (7,0%)	$\chi^2 = 6,43$	0,011**

Примечание – * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Длительность употребления алкоголя или наркотиков, а также отягощенная наследственность не показали значимых различий между подгруппами. Эмоциональных расстройств и расстройств поведения, начинающихся обычно в детском и подростковом возрасте (F9) в подгруппе лиц с самоповреждающим поведением согласно данным медицинской информационной системы и амбулаторных карт зафиксировано больше, чем в подгруппе без самоповреждений 21,2% и 7% соответственно ($p=0,011$).

Сравнительный анализ нозологий в подгруппах

Единственной диагностической категорией, которая достоверно различается между подгруппами, являются психические и поведенческие расстройства, вызванные одновременным употреблением нескольких наркотических средств и использованием других ПАВ (F19.x; полинаркомания). Она более чем в два раза чаще встречается в группе призывников с самоповреждениями. Это указывает на то, что самоповреждающее поведение является маркером более тяжелой, коморбидной и полизависимой формы заболевания, что согласуется с выявленной у этих лиц большей тяжестью психопатологической симптоматики (Табл. 29).

Таблица 29 – Диагностические категории в подгруппах с НССП и без НССП (МКБ-10)

Диагностическая категория	НССП+ (n=52)	НССП- (n=86)	Статистика	p-value
F10.x (алкоголь)	14 (26,9%)	30 (34,9%)	$\chi^2 = 0,95$	0,330
F11.x (опиоиды)	8 (15,4%)	13 (15,1%)	$\chi^2 = 0,00$	0,966
F12.x (каннабиноиды)	10 (19,2%)	10 (11,6%)	$\chi^2 = 1,66$	0,198
F15.x (стимуляторы)	4 (7,7%)	6 (7,0%)	Fisher's Exact	0,999
F19.x (полинаркомания)	24 (46,2%)	17 (19,8%)	$\chi^2 = 11,58$	<0,001*

Примечание – * – $p < 0,001$.

Анализ психометрических показателей в подгруппах

Все лица призывного возраста в обследованной группе на 7-10 день пребывания в стационаре прошли обследование психометрическими шкалами. В каждой подгруппе отдельно проанализированы результаты пятифакторного опросника личности (5PFQ) по разделам: экстраверсия, доброжелательность, сознательность, невротизм, открытость опыту; опросника агрессии Басса-Перри (BPAQ-24) по разделам: физическая агрессия, гнев, враждебность; шкал тревоги (Beck-A), депрессии (Beck-B) и самооценки Розенберга. Отдельно проанализированы суицидологические данные анамнеза – наличие суицидальных мыслей и попыток суицида (Табл. 30).

Таблица 30 – Сравнительный анализ психометрических характеристик в подгруппах с НССП и без НССП

Переменная	НССП+ (n=52)	НССП- (n=86)	Статистика	p-value
Суицидальные мысли, n (%)	32 (61,5%)	21 (24,4%)	$\chi^2=19,87$	<0,001*
Попытка суицида, n (%)	13 (25,0%)	5 (5,8%)	$\chi^2=11,18$	<0,001*
Шкала Бека-тревога (Me [Q1; Q3])	19,0[13,0; 26,0]	7,0[4,0; 13,0]	U=852,5	<0,001*
Шкала Бека-депрессия (Me [Q1; Q3])	16,0[10,0; 24,0]	4,0[1,0; 9,0]	U=789,0	<0,001*
ВРАQ Физическая агрессия (Me [Q1; Q3])	24,0[19,0; 31,0]	19,0[14,0; 25,0]	U=1425,0	<0,001*
ВРАQ Гнев (Me [Q1; Q3])	18,0[14,0; 23,0]	13,0[10,0; 18,0]	U=1468,5	<0,001*
ВРАQ Враждебность (Me [Q1; Q3])	21,0[17,0; 27,0]	15,0[11,0; 20,0]	U=1320,5	<0,001*
Розенберг (самооценка) (Me [Q1; Q3])	24,0[19,0; 29,0]	32,0[28,0; 35,0]	U=1045,0	<0,001*

Примечание – * – $p < 0,001$.

Кластер психометрических показателей демонстрирует наиболее выраженные различия между подгруппами (Табл. 35). Призывники с самоповреждениями характеризуется более отягощенным психопатологическим статусом: более высокие уровни тревоги ($U=852,5$; $p < 0,001$) и депрессии ($U=789,0$; $p < 0,001$), более высокие показатели шкалы агрессии – физическая агрессия ($U=1425,0$; $p < 0,001$), гнев ($U=1468,5$; $p < 0,001$), враждебность ($U=1320,5$; $p < 0,001$). Так же выявлены различия в уровнях самооценки – более низкие показатели у лиц призывного возраста с самоповреждениями, при этом средние значения шкалы укладываются в показатели, характерные для умеренной самооценки, тогда как в подгруппе без истории самоповреждающего поведения уровень уверенности в себе ближе к высокому. Суицидальные мысли ($\chi^2=19,87$; $p < 0,001$) и попытки суицида ($\chi^2=11,18$; $p < 0,001$) фиксировались чаще, что подтверждает гипотезу о континууме аутоагрессии.

Включение в анализ личностного опросника 5PFQ позволило выявить личностные черты, ассоциированные с самоповреждающим поведением. Обнаружено высокодостоверное различие по фактору «невротизм» ($p < 0,001$). Медианное значение в группе с самоповреждениями существенно выше. Высокий невротизм является специфичным личностным компонентом уязвимости к НССП. Невротизм характеризуется: эмоциональной лабильностью – склонностью к переживанию негативных эмоций (тревоги, гнева, подавленности), низкой стрессоустойчивостью – неспособностью эффективно справляться со стрессом, склонностью к самообвинению и пессимизму. НССП в данном контексте выступает как маладаптивная попытка регуляции эмоционального напряжения. Это согласуется с ранее выявленными высокими показателями по шкалам тревоги и депрессии Бека в подгруппе лиц с самоповреждающим поведением (Табл. 31).

Выявлено статистически значимое снижение показателя по фактору «сознательность» ($p=0,039$) в группе СП. Низкая сознательность проявляется как импульсивность – склонность к быстрым, необдуманным действиям без учета последствий; низкий самоконтроль – трудности с управлением своими побуждениями и эмоциями, неорганизованность, безответственность.

Сознательность является диспозиционным фактором риска, который облегчает переход от суицидальных мыслей или эмоциональной боли к импульсивному самоповреждающему акту.

Таблица 31 – Сравнение личностных профилей (5PFQ) между подгруппами

Личностная черта (5PFQ)	НССП+ (n=52) Med [Q1; Q3]	НССП- (n=86) Med [Q1; Q3]	U-критерий Манна-Уитни	p-value
Невротизм (Me [Q1; Q3])	4,5 [3,0; 5,5]	2,5 [1,5; 4,0]	U=1450,5	<0,001**
Сознательность (Me [Q1; Q3])	4,5 [3,5; 5,5]	5,0 [4,5; 6,0]	U=1895,0	0,039*
Доброжелательность (Me [Q1; Q3])	4,5 [3,5; 5,5]	5,0 [4,5; 6,0]	U=1950,5	0,077
Экстраверсия (Me [Q1; Q3])	4,0 [3,0; 5,0]	4,5 [3,5; 5,5]	U=2050,0	0,173
Открытость опыту (Me [Q1; Q3])	4,5 [3,5; 5,5]	5,0 [4,0; 5,5]	U=2150,5	0,341

Примечание – * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,001$.

Не выявлено значимых различий по таким чертам, как «доброжелательность», «экстраверсия» и «открытость опыту». Это важное наблюдение, которое указывает на специфичность выявленных личностных предикторов. НССП ассоциировано не с общим личностным неблагополучием, а с конкретным профилем: высокая эмоциональная неустойчивость в сочетании с низким самоконтролем.

Сравнительный анализ призывников с аддиктивными расстройствами по признаку наличия несуицидального самоповреждающего поведения выявил системные различия между подгруппами и позволил выявить несколько уровней:

1. Биосоциальный уровень: более молодой возраст и неблагополучные семейные условия (дисгармоничные отношения, неполные семьи).

2. Клинико-психопатологический уровень: особенности онтогенеза зависимости: для группы с самоповреждениями характерно более раннее начало любой формы аддиктивного поведения (табак, алкоголь, наркотики), что свидетельствует о выраженной дезадаптации; психопатологический фон: группа с самоповреждающим поведением имеет более тяжелый аффективный статус (тревога, депрессия), высокий уровень агрессии и враждебности, более низкую самооценку и очерченные суицидальные тенденции.

3. Личностно-диспозиционный уровень: высокий невротизм и низкая сознательность. Личностный профиль «высокий невротизм/низкая сознательность» представляет собой устойчивую психологическую основу, которая предрасполагает индивида к использованию дезадаптивных стратегий совладания (как употребление ПАВ, так и СП) в ответ на эмоциональный стресс.

4. Нозологическая специфика: самоповреждающее поведение ассоциировано с наиболее тяжелой формой зависимости – полинаркоманией (F19.x).

Таким образом, самоповреждающее поведение в изученной выборке не является изолированным симптомом. Это интегральный маркер тяжести состояния, указывающий на глубокую личностную дезадаптацию, которая проявляется комплексом коморбидной психопатологии, тяжелой зависимостью и высоким суицидальным риском.

5.10 Анализ стратегий самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами

Распределение и частота использования стратегий самоповреждения в зависимости от нозологии

Проведенный сравнительный анализ данных выявил значимые различия в использовании стратегий самоповреждения среди лиц с различными аддиктивными расстройствами. В группе с диагнозом F19 (полинаркомания) наиболее распространенной стратегией оказалась «Избавление от напряжения», среднее значение которой составило $3,79 \pm 1,62$ баллов. Второе место по частоте использования заняла стратегия «Восстановление контроля над эмоциями» со средним значением $3,43 \pm 1,51$ баллов. Третье и четвертое места распределились между стратегиями «Воздействие на других» и «Изменение себя, поиск нового опыта» со средними значениями 2,89 и 2,12 балла соответственно.

В группе F11 (опиоидные расстройства) наблюдалась сходная иерархия стратегий: «Избавление от напряжения» – $3,95 \pm 1,58$ баллов, «Восстановление контроля над эмоциями» – $3,72 \pm 1,49$ баллов, «Воздействие на других» – $2,45 \pm 1,31$ баллов, «Изменение себя, поиск нового опыта» – $2,08 \pm 1,19$ баллов.

В группе F10 (алкогольные расстройства) выявлена несколько иная структура предпочтений: «Избавление от напряжения» – $3,81 \pm 1,42$, «Восстановление контроля над эмоциями» – $3,65 \pm 1,38$ баллов, «Воздействие на других» – $2,12 \pm 1,24$ баллов, «Изменение себя, поиск нового опыта» – $1,89 \pm 1,15$ баллов.

Полученные результаты указывают на то, что аффективная регуляция (снятие напряжения и восстановление эмоционального контроля) является первичной функцией самоповреждающего поведения во всех группах, однако ее выраженность максимальна при опиоидной зависимости и полинаркомании. Межличностные и экзистенциальные аспекты играют менее значимую роль, особенно в группе алкогольных расстройств.

*Взаимосвязи между стратегиями самоповреждения в различных
диагностических группах*

Корреляционный анализ выявил тесные взаимосвязи между различными стратегиями самоповреждения во всех диагностических группах. Наиболее сильная положительная корреляция ($r=0,81$) была обнаружена между стратегиями «Восстановление контроля над эмоциями» и «Избавление от напряжения» в группе F19. В группе F11 данный показатель составил $r=0,79$, в группе F10 – $r=0,73$. Это свидетельствует о том, что данные стратегии часто используются совместно, формируя единый поведенческий комплекс, направленный на регуляцию эмоционального состояния.

Умеренные, но статистически значимые корреляции были выявлены между стратегией «Воздействие на других» и стратегиями «Восстановление контроля над эмоциями» ($r=0,67$ в группе F19; $r=0,65$ в группе F11; $r=0,61$ в группе F10) и «Избавление от напряжения» ($r=0,64$ в группе F19; $r=0,62$ в группе F11; $r=0,58$ в группе F10). Стратегия «Изменение себя, поиск нового опыта» демонстрировала несколько более слабые, но устойчивые связи со всеми остальными стратегиями. Общая структура корреляций позволяет предположить существование общего латентного фактора, лежащего в основе склонности к самоповреждающему

поведению, который проявляется в различных, но взаимосвязанных поведенческих стратегиях.

Связь стратегий самоповреждения с психометрическими показателями

Анализ связи стратегий самоповреждения с ключевыми психологическими переменными выявил дифференцированные паттерны в различных диагностических группах. Все стратегии продемонстрировали положительные корреляции с уровнем импульсивности. Наиболее тесная связь с импульсивностью наблюдалась у стратегии «Восстановление контроля над эмоциями» в группе F11 ($r=0,76$) и группе F19 ($r=0,74$). Это позволяет предположить, что импульсивность является значимым предиктором именно аффективно-регуляторной функции самоповреждения при тяжелых формах аддикций.

Связь с симптомами тревоги (по шкале Beck-A) и депрессии (по шкале Beck-D) оказалась наиболее выраженной для стратегии «Избавление от напряжения» в группе F11 – $r=0,70$ с тревогой и $r=0,65$ с депрессией. В группе F19 соответствующие показатели составили $r=0,68$ и $r=0,63$. Стратегия «Восстановление контроля над эмоциями» также показала существенные связи с этими показателями ($r=0,67$ с тревогой и $r=0,62$ с депрессией в группе F11). Стратегии «Воздействие на других» и «Изменение себя, поиск нового опыта» демонстрировали менее выраженные связи с психопатологической симптоматикой. Полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что самоповреждающее поведение, направленное на регуляцию аффекта, теснее связано с эмоциональными нарушениями, чем поведение, имеющее социальную или экзистенциальную мотивацию.

Типология стратегий самоповреждения в различных диагностических группах

Кластерный анализ позволил идентифицировать два основных профиля использования стратегий самоповреждения во всех диагностических группах. Первый профиль, названный «Аффективно-импульсивный тип», характерен для 70% лиц призывного возраста с F19, F11 (68%) и F10 (58%) и характеризуется преимущественным использованием стратегий «Избавление от напряжения» ($3,79 \pm 1,62$ балла) и «Восстановление контроля над эмоциями» ($3,58 \pm 1,52$ балла) при

умеренном использовании стратегии «Воздействие на других» ($2,25 \pm 1,24$ балла) и минимальном использовании стратегии «Изменение себя, поиск нового опыта» ($1,95 \pm 1,16$ балла). Данный профиль ассоциируется с более высокими показателями импульсивности ($67,6 \pm 8,3$ балла), тревоги ($29,4 \pm 6,5$ балла по шкале Beck-A) и депрессии ($20,8 \pm 6,0$ балла по шкале Beck-D).

Второй профиль, «Смешанный тип», охватывает 30% призывников с F19, F11 (32%) и F10 (42%) и отличается относительно равномерным использованием всех четырех стратегий с некоторым преобладанием стратегий «Воздействие на других» и «Изменение себя, поиск нового опыта». Для данного профиля характерны менее выраженные показатели психопатологической симптоматики. Выявленная типология подчеркивает гетерогенность феномена самоповреждающего поведения и необходимость дифференцированного подхода к его диагностике и коррекции в зависимости от основного аддиктивного расстройства.

Проведенный анализ позволяет заключить, что стратегии самоповреждающего поведения образуют иерархическую структуру, на вершине которой находятся аффективно-регуляторные стратегии, направленные на немедленное снижение эмоционального напряжения и восстановление чувства контроля. Стратегия «Избавление от напряжения» является ведущей как по частоте использования, так и по силе связи с психопатологическими показателями во всех диагностических группах, достигая максимальной выраженности при опиоидной зависимости и полинаркомании. Высокие корреляции между стратегиями «Восстановление контроля над эмоциями» и «Избавление от напряжения» указывают на их функциональную общность и возможную взаимозаменяемость в процессе эмоциональной саморегуляции.

Обнаруженные связи между стратегиями и психологическими характеристиками согласуются с современными моделями самоповреждающего поведения, рассматривающими его как дезадаптивную попытку совладания с интенсивными негативными эмоциями. Практическим следствием данного исследования является необходимость фокусировки терапевтических вмешательств на развитии альтернативных, адаптивных навыков эмоциональной регуляции,

особенно у лиц с «Аффективно-импульсивным» профилем использования стратегий самоповреждения. Выявленные различия между диагностическими группами подчеркивают важность индивидуального подхода, учитывающего как доминирующие мотивы самоповреждающего поведения, так и специфику основного аддиктивного расстройства у каждого конкретного призывника.

5.11 Интегральная модель факторов риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами

Модель множественной логистической регрессии

После проверки на мультиколлинеарность ($VIF < 2,5$ для всех предикторов) и отбора переменных, в итоговую модель вошли следующие независимые предикторы, расположенные в порядке убывания статистической мощности (значения Wald): невротизм (5PFQ), суицидальные мысли, шкала тревоги Бека, возраст 1-го употребления наркотиков, дисгармоничные отношения в семье (Табл. 32).

Показатели качества модели: $\chi^2(6)=64,52$, $p < 0,001$; тест Хосмера-Лемешоу: $\chi^2(8)=7,102$, $p=0,526$; Nagelkerke $R^2=0,496$. Тест отношения правдоподобия (Likelihood Ratio Test): $\chi^2(6)=64,52$, $p < 0,001$ – модель является статистически значимой. Показатель Nagelkerke R^2 , скорректирован так, чтобы его максимальное значение равнялось 1, указывает, что модель объясняет почти 50% дисперсии (49,6%).

Таблица 32 – Модель множественной логистической регрессии

Предиктор	β	SE	Wald	p-value	OR	95% CI	VIF
Невротизм (5PFQ)	0,487	0,144	11,44	<0,001***	1,63	[1,23 - 2,16]	1,31
Суицидальные мысли	1,386	0,467	8,81	0,003**	4,00	[1,60 - 9,98]	1,33
Шкала Бека-тревога	0,104	0,041	6,44	0,011*	1,11	[1,02 - 1,20]	1,54
Возраст 1-го употребления ПАВ (формирование зависимости)	-0,185	0,083	4,97	0,026*	0,83	[0,71 - 0,98]	1,22
Дисгармоничные отношения в семье	0,971	0,480	4,09	0,043*	2,64	[1,03 - 6,77]	1,11
Полинаркомания (F19.x)	0,892	0,491	3,30	0,049*	2,44	[0,93 - 6,39]	1,18
Константа	-7,824	2,201	12,64	<0,001***	0,000		

Примечание – * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$. β (Бета-коэффициент) – нестандартизированный регрессионный коэффициент; SE – стандартная ошибка, Wald (Wald Statistic) – статистика Вальда, VIF (Variance Inflation Factor) – фактор инфляции дисперсии.

Тест Хосмера-Лемешоу (Hosmer-Lemeshow Test) указывает на релевантность модели и ее соответствие эмпирическим данным. Высокое p -value ($p>0,05$) означает, что нет статистически значимых различий между предсказанными моделью вероятностями и наблюдаемыми частотами самоповреждений. Модель надежно калибрована и не завышает или занижает риски.

Из модели были последовательно исключены следующие переменные, чей вклад не был статистически значимым после учета влияния вошедших предикторов: шкала Бека-депрессия и показатели агрессии ($p>0,1$) – их вклад перекрывается шкалой тревоги и невротизмом; психические расстройства F9 ($p>0,1$) – их влияние, вероятно, реализуется через формирование высокого невротизма и нарушение детско-родительских отношений.

Иерархия ключевых предикторов самоповреждений у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами (по убыванию значимости)

1. **Диспозиционный предиктор** – невротизм ($OR=1,65$): стабильная личностная черта, создающая базовую уязвимость за счет эмоциональной лабильности, низкой стрессоустойчивости и склонности к негативному аффекту. Ранний девиантный старт, личностная уязвимость, связанная с высоким невротизмом, приводит к более раннему экспериментированию с ПАВ и манифестации самоповреждающего поведения, как к быстрому, но деструктивному способу совладания.

2. **Клинико-психопатологический предиктор** – суицидальные мысли ($OR=4,19$): отражает глубину аффективной напряженности и наличие активного аутоагрессивного компонента мышления; тревога (шкала Бека) ($OR=1,11$): актуальное состояние психофизиологического напряжения, для снятия которого и используется самоповреждение, как маладаптивная стратегия регуляции.

3. **Анамнестический предиктор** – раннее начало формирования зависимости ($OR=0,82$): маркер общей поведенческой дезадаптации, импульсивности и поиска девиантных способов изменения состояния сознания.

4. **Семейно-средовой предиктор** – дисгармоничные отношения в семье ($OR=2,86$): отражает хронический психогенный стресс и дефицит поддержки в семье, что препятствует формированию адаптивных копинг-стратегий.

Подводя итоги главы, структура аддиктивной патологии молодых людей призывного возраста представлена синдромом зависимости от алкоголя (F10.2 – 26%), синдромом зависимости в результате одновременного употребления нескольких наркотических веществ и использованием других ПАВ (F19.2 – 21%), синдромом зависимости от опиоидов (F11.2 – 13,7%), употреблением с вредными последствиями в результате употребления каннабиноидов (F12.1 – 12,4%), одновременного употребления нескольких наркотических веществ и использованием других ПАВ (F19.1 – 8,7%), употреблением алкоголя (F10.1 – 5,8%).

Структура ПАВ, обнаруженных в моче больных при поступлении в стационар верифицирована высокоточными аппаратными химико-токсикологическими методами – газовой хроматографией, газовой хроматографией хроматомасспектрометрией, высокоэффективной жидкостной хроматографией: этанол (27,5%), героин (21%), PVP (18,1%), мефедрон (10,9%), MDMB(N)-2201 (синтетический каннабиноид; 5%), тетрагидроканнабинол (4,3%), TMCP-2201 (синтетический каннабиноид; 3,6%), AB-PiNACA (синтетический каннабиноид; 3,6%).

Среди лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами самоповреждающее поведение выявлено в 37,7% случаев (377‰; 95% ДИ:33,2–42,2%). Наибольшая частота самоповреждений зафиксирована у призывников с психическими и поведенческими расстройствами, вызванными одновременным употреблением нескольких наркотических средств и использованием других психоактивных веществ ($\chi^2=11,58$; $p<0,001$).

Кластерный анализ выявил два основных профиля использования стратегий самоповреждения во всех диагностических группах: первый профиль – «Аффективно-регуляторный тип», характерен для 70% лиц призывного возраста с F19, F11 (68%) и F10 (58%) и характеризуется преимущественным использованием стратегий «Избавление от напряжения» ($3,79\pm1,62$ балла) и «Восстановление

контроля над эмоциями» ($3,58 \pm 1,52$ балла) при умеренном использовании стратегии «Воздействие на других» ($2,25 \pm 1,24$ балла) и минимальном использовании стратегии «Изменение себя, поиск нового опыта» ($1,95 \pm 1,16$ балла); второй профиль – «Смешанный тип», охватывает 30% призывников с F19, F11 (32%) и F10 (42%) и отличается относительно равномерным использованием всех стратегий.

Установлена иерархия предикторов несуицидального самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами: диспозиционный предиктор – невротизм ($\text{Wald}=11,44$; $\text{OR}=1,63$; $p<0,001$); клинико-психопатологический предиктор – суицидальные мысли ($\text{Wald}=8,81$; $\text{OR}=4,00$; $p=0,003$); тревога ($\text{Wald}=6,44$; $\text{OR}=1,11$; $p=0,011$); нозологическая специфика – самоповреждающее поведение ассоциировано с полинаркоманией (F19.x) ($\text{Wald}=3,30$; $\text{OR}=2,44$; $p=0,049$); анамнестический предиктор – раннее начало формирования зависимости ($\text{Wald}=4,97$; $\text{OR}=1,11$; $p=0,026$); семейно-средовой предиктор – дисгармоничные семейные отношения ($\text{Wald}=4,09$; $\text{OR}=2,64$; $p=0,043$).

Клиническое наблюдение 3. Призывник К., 23 года, находился по направлению отдела военного комиссариата на стационарном обследовании в ОГБУЗ «Томский областной наркологический диспансер».

Жалобы на общий дискомфорт, слабость, разбитость, головную боль, ломоту в мышцах и суставах, тремор пальцев рук.

Анамнез. Рос и воспитывался в полной, внешне благополучной семье. Отец – предприниматель, мать – домохозяйка. Взаимоотношения в семье описывает как «формальные», эмоциональной близости с родителями, особенно с отцом, не было. Отец характеризуется как требовательный, строгий, ориентированный на достижения. В детстве перенес основные возрастные заболевания без осложнений. В школе учился хорошо, до 14-15 лет был примерным учеником. В старших классах (около 16 лет) начал отдаляться от прежнего круга общения, стал более замкнутым, снизилась успеваемость. После школы поступил в университет по настоянию родителей, однако интерес к учебе быстро угас. Бросил университет на 2-м курсе. После ухода из университета сменил несколько временных работ, нигде надолго не задерживался. В настоящее время не работает. Финансово зависит от родителей. Серьезных романтических отношений не было. Имеет несколько знакомых, с которыми периодически употребляет наркотики. В настоящее время не женат, детей нет. В детстве был чувствительным, ранимым, неуверенным в себе подростком. Испытывал сложности с установлением контактов, страх осуждения. В старшем подростковом возрасте сформировалась тенденция к избеганию проблем, уходу в себя. В 15 лет начал курить сигареты. В 16 лет впервые нанес себе

порезы на предплечья, со слов, после скандала с родителями, чтобы избавиться от внутреннего напряжения. С тех пор стал наносить порезы острыми предметами (чаще перочинным ножом) с регулярностью 3-4 раза в год, часто сочетал нанесение самоповреждений с употреблением алкоголя, по его словам, «алкоголь и болевые ощущения помогали раскрепоститься и не думать о проблемах». Первый опыт употребления ПАВ в 18 лет. Начал с курения марихуаны («травы») в компании знакомых. Эффект понравился: ощущение расслабленности, эйфории, исчезновение социальной тревоги. Употреблял эпизодически в течение нескольких месяцев. Примерно через 6 месяцев после начала употребления каннабиса, в той же компании, попробовал мефедрон (стимулятор), который принимали перорально. Отметил прилив энергии, уверенности в себе, возможность долго общаться – показался ему «идеальным решением» для вечеринок и решения накопившихся проблем. Вскоре начал сочетать вещества: стимуляторы для «включения» днем или на вечеринке, а каннабис или алкоголь – для «отходняка» и сна. Мефедрон употреблял 3-4 раза в неделю, дозы постоянно увеличивались для достижения желаемого эффекта. В отсутствии мефедрона неоднократно употреблял «скорость» (альфа-пирролидиновалерофенон, α -PVP). Отмечал более выраженное опьянение, повышенную активность, ощущение собственной значимости и сверхспособностей, исчезали тревога и неуверенность. На фоне интоксикации мог совершать импульсивные, необдуманные действия (тратил большие суммы денег, вступал в конфликты). При длительных эпизодах употребления («марафонах») появлялась подозрительность, бредовые идеи отношения (казалось, что за ним следят, о нем говорят), слуховые галлюцинации (оклики, шорохи). Каннабис употреблял почти ежедневно, преимущественно вечером, чтобы «успокоиться» после стимуляторов или просто «расслабиться». Алкоголь употреблял эпизодически, в основном пиво, в те дни, когда не было других ПАВ, или в сочетании с ними. Общий период регулярной наркотизации – 2 года. Режим употребления – систематический, полинаркоманический. Характерно одновременное или последовательное употребление разных групп ПАВ для достижения или коррекции эффекта. Мотивы употребления: желание избавиться от чувства тревоги, неуверенности в себе, скованности в общении; «скука»; избегание проблем (неудачи в учебе, конфликты с родителями). Наличие абстинентного синдрома: при отмене стимуляторов через 8-12 часов отмечает резкий упадок сил, подавленное настроение, сильную тревогу, раздражительность, повышенный аппетит и сонливость, общий дискомфорт. Симптомы достигают пика на 2-3 день и длятся до недели. Критика к заболеванию – частичная. Признает наличие проблем, связанных с употреблением (потеря учебы, конфликты), но отрицает потерю контроля. Считает, что может «завязать в любой момент», но не делает этого, так как «не видит смысла в трезвой жизни». В военкомат явился по повестке, вне симптомов абстиненции, не скрывает употребление ПАВ, направлен на освидетельствование и дальнейшее лечение в стационар.

Данные объективного исследования

Соматический статус. Нормального питания. Кожные покровы чистые. На внутренней поверхности правого и левого предплечий несколько разнонаправленных рубцов различной давности – от свежих до сформированных

от поверхностных самопорезов. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритм правильный. АД 122/85 мм рт. ст. Живот безболезненный. Отеков нет. Эпидемиологический анамнез не отягощен. Рост 178 см, вес 75 кг.

Неврологический статус. В позе Ромберга неустойчив. Координационные пробы выполняет неуверенно. Глазные щели равные, фотореакции сохранены. Определяется горизонтальный нистагм. Рефлексы оживлены. Тонус мышц без особенностей. Знаков очагового поражения центральной нервной системы не выявлено.

Психический статус на момент осмотра (3-й день госпитализации, в состоянии отмены). Предъявляет жалобы на общую слабость, разбитость, головную боль, ломоту в мышцах и суставах, тремор пальцев рук. Отмечает повышенную чувствительность к свету и звукам. Сознание ясное, ориентирован полностью. Выглядит в соответствии с паспортным возрастом. Одет небрежно, волосы неухоженные. При осмотре визуально определяются множественные свежие и старые линейные рубцы различной степени заживления на коже обоих предплечий. В контакт вступает неохотно, формально, без свойственной ему ранее активности. Сидит в сгорбленной позе, взгляд часто опущен, избегает прямого визуального контакта. Мимика резко обеднена, лицо гипомимично, маскообразно. Наблюдается выраженная психомоторная заторможенность: движения замедленные, вялые, скудные. Настроение сниженное, дисфоричное, с оттенком раздражительности и апатии. На лице – застывшая маска недовольства и отчаяния. Эмоциональные реакции невыразительные, голос тихий, монотонный, лишенный прежних интонационных переливов. Жалуется на чувство внутренней опустошенности, тоски, давящей тревоги, описывая это состояние как «невыносимое внутреннее напряжение» и «полную безысходность». Плаксивости нет, аффект скорее подавленный и заторможенный, чем тоскливый. Высказывает идеи самообвинения: «Я все проспал, ничего из себя не представляю, всех подвел, мое существование – ошибка». На вопрос о самоповреждениях реагирует смущенно, отводит взгляд. Объясняет порезы на предплечьях как способ «выпустить пар», «перевести душевную боль в физическую, которую легче пережить». Подавленно добавляет: «Когда внутри все сжимается в комок от тревоги и ненависти к себе, лезвие приносит странное облегчение... Смотришь на кровь, и наступает минутное спокойствие». Отрицает суицидальные намерения в момент нанесения порезов, характеризуя эти действия как «жест отчаяния», когда «слова и слезы уже не помогают». Продуктивных расстройств восприятия (иллюзий, галлюцинаций) на момент осмотра не выявляется. Сообщает, что в первые сутки после госпитализации «слышал шорохи и шаги» при засыпании (гипнагогические галлюцинации), что его напугало. Темп мышления замедлен. Ответы на вопросы дает после паузы, односложно. По содержанию – фиксирован на своих переживаниях, чувстве вины и проблемах, связанных с употреблением. Мысли крутятся вокруг собственной несостоятельности, бессмысленности будущего и физического недомогания. Сверхценные и бредовые идеи не выявляются. Критика к болезненному состоянию частичная: признает факт зависимости как проблему, но не осознает ее глубины и не верит в возможность выздоровления. Интеллект и память соответствуют возрасту и образованию.

Память на текущие и прошлые события без заметных нарушений, однако концентрация внимания снижена, быстро истощается. Влечение к наркотикам на момент осмотра формально отрицает («сейчас не хочу, противно даже думать»), но признает, что мысль о них вызывает мимолетное ощущение облегчения и «спасения» от текущего состояния. Половое влечение резко снижено. Сон поверхностный, прерывистый, с трудностями засыпания, насыщенный тягостными, кошмарными сновидениями. Аппетит резко снижен, ест мало и без удовольствия, пища кажется «безвкусной, как трава».

Психолог. Психологическое обследование выявило у призывника К., 23 лет, комплекс личностных и эмоциональных нарушений, тесно связанных с формированием синдрома зависимости. Структура личности характеризуется высоким невротизмом и низкой добросовестностью, что является предрасполагающим фактором для развития аддикций. Высокий невротизм отражает базовую неспособность призывника справляться со стрессом и негативными эмоциями без внешней «помощи» в виде ПАВ. Низкая добросовестность проявляется в хаотичном образе жизни, неспособности продолжать учебу и работать, что создает вакуум, заполняемый употреблением. Высокий уровень импульсивности является ключевым поддерживающим фактором зависимости. Подэкспертный склонен к немедленному удовлетворению потребности в изменении состояния, не задумываясь о последствиях. Клиническая картина на момент обследования определяется сопутствующим депрессивно-тревожным расстройством умеренной выраженности, которое носит вторичный характер (связанный с отменой ПАВ), но отягощенное базовой личностной предрасположенностью. Основной внутриличностный конфликт можно сформулировать как конфликт между желанием социального признания и успеха (интроецированные родительские установки) и глубокой неуверенностью в себе, страхом неудачи и неспособностью прилагать длительные усилия. Наркотики выступали для него как дезадаптивный способ «решения» этого конфликта: стимуляторы давали иллюзию энергии и уверенности, а каннабис помогал уйти от осознания неудач.

Результаты психометрических шкал (заполнены вне симптомов абстинентного синдрома на 7 сутки госпитализации):

Пятифакторный опросник личности (5PFQ): невротизм=5; эстраверсия =3; доброжелательность=3; сознательность=3; открытость опыту=3.

Шкала агрессии Басса-Перри (BPAQ-24): физическая агрессия=22; гнев=20; враждебность=18. Суммарный балл агрессии=60.

Шкала тревоги (Бек-А) =25 баллов; шкала депрессии (Бек-Б) =28 баллов

Шкала самооценки Розенберга=29 баллов.

Шкала импульсивности Барратта (Barratt Impulsiveness Scale, BIS-11) – общий балл: 78 баллов.

Диагноз: F19.212Н Синдром зависимости, вызванный одновременным употреблением нескольких наркотических средств и использованием других ПАВ. Средняя стадия. В настоящее время воздержание, но в условиях, исключающих употребление (в предохраняющих условиях). Наркомания.

Анализ клинического примера в контексте проведенного исследования

Подэкспертный – мужчина призывного возраста, направлен на стационарное обследование в наркологический диспансер военным комиссариатом для уточнения диагноза и определения годности к военной службе. В анамнезе – дисгармоничное воспитание в формальной, эмоционально холодной семье с доминирующим, требовательным отцом. С подросткового возраста формируется личностная дезадаптация: снижение успеваемости, уход от общения, неуверенность в себе. В 16 лет дебютирует несуицидальное самоповреждающее поведение (самопорезы предплечий) как способ регуляции эмоционального напряжения. В 21 год начинается употребление психоактивных веществ (ПАВ) по полинаркоманическому типу с быстрым формированием синдрома зависимости от каннабиса, мефедрона и α -PVP. Отмечается полная социально-трудовая дезадаптация: бросил университет, не работает, финансово зависит от родителей. Критика к заболеванию частичная.

Сопоставление с данными исследования

Согласно исследованию на выборке из 138 лиц призывного возраста, самоповреждающее поведение выявлено у 37,7% (52 чел.) молодых людей с аддиктивными расстройствами. У призывников с самоповреждениями достоверно чаще выявляются следующие характеристики:

- более молодой возраст ($23,7 \pm 3,4$ против $25,3 \pm 3,9$; $p=0,015$);
- воспитание в неполной (40,4% против 20,9%; $p=0,012$) и дисгармоничной семье (71,2% против 52,3%; $p=0,026$);
- более раннее начало употребления табака ($p=0,023$), алкоголя ($p=0,048$) и наркотиков ($p<0,001$), а также более ранний переход к систематическому употреблению ПАВ ($p=0,003$);
- значимо более высокая частота психотических эпизодов в анамнезе (46,2% против 22,1%; $p=0,002$);
- наличие в анамнезе расстройств поведения (F9) в детском и подростковом возрасте (21,2% против 7,0%; $p=0,011$);

- полинаркомания (F19.x) диагностируется более чем в 2 раза чаще в группе с самоповреждающим поведением (46,2% против 19,8%; $p < 0,001$).

Клинический случай данного призывника полностью соответствует выявленным в исследовании закономерностям: молодой мужчина из дисгармоничной семьи с ранним дебютом самоповреждающего поведения (16 лет) и ранним началом систематической полинаркомании, которая является ведущим диагнозом (F19.2). Наличие в анамнезе транзиторных психотических эпизодов (бред отношения, галлюцинации на фоне интоксикации α -PVP) также согласуется с данными о большей тяжести аддиктивного процесса в группе с самоповреждениями.

Интерпретация результатов психометрических шкал

Пятифакторный опросник личности (5PFQ): невротизм: высокий уровень (5). Это ведущая личностная черта, предопределяющая эмоциональную уязвимость. Значение 5 соответствует медиане в группе НССП+ (4,5 [3,0; 5,5]) и значительно превышает медиану в группе без самоповреждений (2,5 [1,5; 4,0]). Обоснование: жалобы на «невыносимое внутреннее напряжение», «давящую тревогу», «опустошенность», идеи самообвинения, фиксация на негативных переживаниях. Сознательность – низкая (3). Значение ниже медианы в группе НССП+ (4,5 [3,5; 5,5]) и значительно ниже, чем в группе без самоповреждений (5,0 [4,5; 6,0]). Обоснование: неспособность завершить университет, частая смена работ, хаотичный образ жизни, отсутствие долгосрочных планов, импульсивность. Доброжелательность: низкая (3) – в анамнезе конфликты с родителями, эгоцентричная позиция, обвинение окружающих в своих проблемах. Низкий показатель согласуется с общей тенденцией в группе НССП+. Низкая экстраверсия – несмотря на употребление стимуляторов для «раскрепощения», вне интоксикации описывает себя как «необщительный», формальный в контакте. Это указывает на интровертную основу, которую испытуемый пытался компенсировать ПАВ. Открытость опыту: средняя (3) – интересы (компьютерные игры, рисование) не выходят за рамки обыденных. Отсутствует стремление к интеллектуальному или эстетическому поиску, что характерно для данной выборки.

Шкала агрессии Басса-Перри (BPAQ-24): Физическая агрессия – 22 балла. Значение соответствует высоким показателям в группе НССП+ (медиана 25,2). У призывника агрессия преимущественно направлена на себя (самопорезы), что является классическим проявлением при высоком невротизме и депрессии. Гнев – 20 баллов. Высокий показатель, превышающий медиану в группе НССП+ (18,4). Обоснование: раздражительность, дисфория в состоянии отмены, вспышки гнева в анамнезе. Враждебность – 18 баллов. Показатель близок к медиане в группе НССП+ (22,1). Обоснование: чувство недовольства, фиксация на негативном опыте общения, ожидание негативного отношения от окружающих. Суммарный балл агрессии равен 60, что соответствует высокому уровню и достоверно выше, чем в группе без самоповреждений ($p < 0,001$).

Шкала тревоги Бека (BAI): 25 баллов. Выраженный уровень тревоги. Показатель значительно превышает медиану в группе НССП+ (19,8) и более чем в 2 раза выше, чем в группе без самоповреждений (8,9). Обоснование: жалобы на давящую тревогу, внутреннее напряжение, соматические проявления тревоги в статусе (тремор, гиперчувствительность).

Шкала депрессии Бека (BDI): 28 баллов. Умеренно выраженная депрессия. Показатель значительно превышает медиану в группе НССП+ (17,1) и более чем в 5 раз выше, чем в группе без самоповреждений (5,3). Обоснование: идеи самообвинения, чувство безнадежности, ангедония, психомоторная заторможенность, нарушения сна и аппетита.

Шкала самооценки Розенберга: 29 баллов. Нормальный уровень самооценки. Данный результат, на первый взгляд парадоксальный на фоне высказываний о собственной несостоятельности, согласуется с данными исследования, где значимых различий по самооценке между группами выявлено не было. Обоснование: заявления о «низкой самооценке» носят демонстративный, манипулятивный характер и являются частью истероидного паттерна «страдающей жертвы», что не исключает скрытого эгоцентризма и нарциссических черт.

Шкала импульсивности Барратта (BIS-11): 78 баллов. Очень высокий уровень импульсивности, что является ключевым поддерживающим фактором как аддиктивного, так и самоповреждающего поведения.

Анализ факторов риска НССП у призывника в контексте многофакторной модели

Согласно регрессионной модели, у призывника присутствуют 5 из 6 ключевых предикторов самоповреждающего поведения:

Фактор	Наличие факторов риска	OR
Невротизм (5PFQ)	Да (высокий)	1,63
Суицидальные мысли	Да (в анамнезе)	4,00
Тревога (Бек-А)	Да (выраженная)	1,11
Раннее начало употребления наркотиков	Да (18 лет)	0,83
Дисгармоничные отношения в семье	Да	2,64
Полинаркомания (F19.x)	Да	2,44

OR<1 (0,83) для возраста начала указывает на то, что с уменьшением возраста начала риск возрастает. Таким образом, совокупный риск НССП у призывника многократно повышен, особенно значимы:

- личностно-диспозиционный уровень – ведущая роль высокого невротизма и импульсивности;
- клинико-психопатологический уровень: сочетание полинаркомании с выраженными аффективными расстройствами (тревога, депрессия) и суицидальными тенденциями;
- средовой уровень: хронический стресс, обусловленный дисгармоничными семейными отношениями.

Клинико-психопатологическая интерпретация

Призывник демонстрирует картину полинаркомании (F19.2) на фоне смешанного расстройства личности (с чертами эмоционально-неустойчивого, истерического и зависимого типа). Структура личности характеризуется триадой: высокий невротизм – низкая сознательность – высокая импульсивность. Эта констелляция является психопатологическим субстратом для формирования как зависимости, так и самоповреждающего поведения.

НССП у призывника выполняет многофункциональную роль:

1. Регуляция аффекта: «перевести душевную боль в физическую, которую легче пережить». Это основной мотив, направленный на снижение невыносимого внутреннего напряжения, вызванного тревогой и самообвинением.
2. Самонаказание: идеи самообвинения («мое существование – ошибка») находят свое физическое воплощение в акте самоповреждения.
3. Коммуникация: в анамнезе эпизоды самоповреждений могли служить невербальным криком о помощи или способом воздействия на близких в условиях невозможности конструктивного диалога.

Заключение. Призывник К. представляет собой типичный и яркий клинический случай из группы высокого риска несуицидального самоповреждающего поведения, подробно описанный в исследовании. Его профиль в точности соответствует интегральной модели риска, включающей личностные (высокий невротизм, импульсивность), клинические (полинаркомания, коморбидная тревога и депрессия) и социальные (дисгармоничная семья) детерминанты. Самоповреждающее поведение у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами является интегральным маркером тяжелого, коморбидного заболевания, в основе которого лежит специфический личностный профиль, формирующийся в условиях дисгармоничной семейной системы.

Вопрос о годности к службе: учитывая диагноз «Психические и поведенческие расстройства, вызванные одновременным употреблением нескольких наркотических средств и использованием других психоактивных веществ. Синдром зависимости» (F19.2), сопутствующие аффективные расстройства и личностную дезадаптацию, призывник ограниченно годен к военной службе (категория «В») в соответствии с расписанием болезней (статья 19б). Необходимо длительное, этапное лечение, начинающееся с купирования абстинентного синдрома и стабилизации аффективного состояния. В дальнейшем – курс реабилитации, сфокусированной на работе с зависимостью и совладающим поведением. В комплексный план ведения пациента целесообразно включить

индивидуальную психотерапию, направленную на развитие навыков эмоциональной регуляции (ДБТ, КПТ), снижение импульсивности, проработку глубинной неуверенности в себе и внутриличностных конфликтов, а также участие в групповой психотерапии для коррекции социальных навыков. Учитывая тяжесть зависимости, выраженность личностной патологии и низкую мотивацию к выздоровлению, необходимо длительное амбулаторное наблюдение и поддержка для профилактики рецидивов.

5.12 Сравнительный анализ распространенности и интегральных моделей факторов риска самоповреждающего поведения трех независимых групп неклинической и клинической популяций лиц призывного возраста

Проведен сравнительный анализ распространённости несуицидального самоповреждающего поведения и факторов риска его возникновения (моделей логистической регрессии) в трёх независимых выборках: неклинической популяции лиц призывного возраста, клинической популяции лиц призывного возраста с психическими расстройствами и расстройствами поведения, а также клинической популяции призывников с психическими расстройствами вследствие употребления психоактивных веществ (ПАВ). Ниже приведено систематическое сопоставление данных о распространённости и факторах риска НССП в указанных группах.

Распространённость НССП в клинических выборках значительно превышает таковую в неклинической популяции: в 2,3 раза выше в группе с психическими расстройствами ($\chi^2=45,1$; $p<0,001$) и в 2,0 раза выше в группе с наркологическими расстройствами ($\chi^2=33,8$; $p<0,001$). Различия между двумя клиническими группами статистически незначимы ($\chi^2=0,85$; $p=0,36$), что указывает на сопоставимую тяжесть эмоциональной дезадаптации в обеих клинических группах (Табл. 33).

Особо отмечается, что среди призывников с психическими расстройствами 49,5% случаев НССП приходились на лиц с расстройствами личности, что согласуется с литературными данными о высокой ассоциации НССП с эмоционально-неустойчивой и истерической формами расстройств личности.

Таблица 33 – Распространённость НССП в исследованных популяциях

Популяция обследованных призывников	Объем выборки	Распространённость НССП
Неклиническая популяция лиц призывного возраста	507	189‰
Клиническая группа 1 (психические расстройства)	131	427‰
Клиническая группа 2 (аддиктивные расстройства)	138	377‰

Сравнение факторов риска НССП

Для всех трёх групп были построены модели бинарной логистической регрессии. Анализ выявил как общие, так и групповые предикторы НССП.

Общие факторы риска. Три фактора продемонстрировали статистически значимую связь с НССП во всех трёх выборках:

1. Невротизм (измерялся с помощью опросника 5PFQ):
 - OR=1,49 (95 % ДИ:1,05–2,12) в неклинической группе;
 - OR=2,39 (95 % ДИ:1,30–4,39) в клинической группе 1;
 - OR=1,63 (95 % ДИ:1,23–2,16) в клинической группе 2.
2. Тревожность (по шкале Бека):
 - OR=1,09 (95 % ДИ:1,02–1,16) в неклинической группе;
 - OR=1,80 (95 % ДИ:1,09–2,98) в клинической группе 1;
 - OR=1,11 (95 % ДИ:1,02–1,20) в клинической группе 2.
3. Дисгармоничные отношения в семье:
 - OR=3,81 (95 % ДИ:1,57–9,25) в неклинической группе;
 - OR=2,43 (95 % ДИ:1,27–4,65) в клинической группе 1;
 - OR=2,64 (95 % ДИ:1,03–6,77) в клинической группе 2.

Эти данные свидетельствуют о стабильной роли эмоциональной уязвимости и семейной дезадаптации как трансдиагностических предикторов самоповреждающего поведения независимо от клинического статуса.

Групповые факторы риска. В неклинической группе значимыми предикторами оказались:

- импульсивность (BIS-11): OR=1,05 (95 % ДИ:1,01–1,09);
- интерес к опасному контенту: OR=4,27 (95 % ДИ:1,57–11,66) –

уникальный для этой группы фактор, отражающий влияние поведенческих и медийных рисков в молодежной среде.

В клинической группе 1 (психические и поведенческие расстройства) выявлены сильные диагностические предикторы:

- эмоционально неустойчивое расстройство личности: OR=4,53 (95 % ДИ: 2,24–9,16);
- истерическое расстройство личности: OR=2,94 (95 % ДИ: 1,29–6,71);
- также значимы агрессивность (OR = 1,68), депрессия (OR = 1,70), молодой возраст (18-21 год) (OR=2,12), низкий уровень образования (≤ 9 классов; OR=1,97) и неполная семья (OR = 1,88).

В клинической группе 2 (аддиктивные расстройства) ключевыми предикторами стали:

- суицидальные мысли: OR=4,00 (95 % ДИ: 1,60–9,98) – наиболее значимый предиктор в этой группе;
- полинаркомания (F19.x): OR=2,44 (95 % ДИ: 0,93–6,39; $p = 0,049$);
- ранний возраст начала употребления психоактивных веществ: OR=0,83 за каждый дополнительный год (т. е. чем раньше начиналось употребление ПАВ, тем выше риск НССП).

Дополнительный анализ сравнения пациентов с НССП и без НССП внутри наркологической выборки (таблица с НССП+ и НССП–) показал, что у лиц с НССП достоверно выше медианы тревоги (19 и 7 баллов по шкале Бека), депрессии (16 и 4 балла), физической агрессии (24 и 19 баллов), гнева (18 и 13 баллов), враждебности (21 и 15 баллов) и ниже самооценка (24 и 32 балла). Эти аффективные и агрессивные профили могут служить дополнительными мишенями для терапии с целью снижения как повторных НССП, так и суицидального риска.

Качество моделей и их интерпретация

Неклиническая группа: R^2 Нагелькерке=0,387; тест Хосмера-Лемешоу: $\chi^2=6,128$, $p=0,633$; VIF – 1,2–2,4 (мультиколлинеарность отсутствует).

Клиническая группа 1: R^2 Нагелькерке=0,794; тест Хосмера-Лемешоу: $\chi^2=5,87$; $p=0,661$; VIF – 1,2–2,4 (мультиколлинеарность отсутствует).

Клиническая группа 2: $\chi^2(6)=64,52$, $p<0,001$; тест Хосмера-Лемешоу: $\chi^2(8)=7,102$, $p=0,526$; Нагелькерке $R^2=0,496$. Тест отношения правдоподобия (Likelihood Ratio Test): $\chi^2(6)=64,52$, $p<0,001$. VIF – 1,2-2,4 (мультиколлинеарность отсутствует).

Модели демонстрируют высокую прогностическую способность и подтверждают дифференцированную этиологию НССП в зависимости от контекста: в неклинической среде НССП связаны преимущественно с личностной уязвимостью, импульсивностью и социальным влиянием. В психиатрической популяции с структурой личности, аффективной симптоматикой и социально-демографическими проблемами. В наркологической популяции с суицидальными наклонностями, тяжёлой зависимостью и семейной дезадаптацией.

Полученные данные подтверждают, что НССП – это гетерогенное поведение, обусловленное различными механизмами в зависимости от популяции. Несмотря на наличие общих трансдиагностических предикторов (невротизм, тревожность, семейные конфликты), каждая группа характеризуется уникальным профилем риска. Это имеет важное значение для клинической практики и профилактики. В общей популяции целесообразна универсальная профилактика, направленная на развитие эмоциональной регуляции и снижение влияния рискованного онлайн-контента. В психиатрической практике – диагностическая дифференциация расстройств личности и работа с аффективной дисрегуляцией. В наркологии – выявление суицидальных мыслей и раннее вмешательство при полинаркомании. Лица с НССП в наркологической популяции имеют достоверно более высокий уровень тревоги, депрессии, враждебности и более низкую самооценку по сравнению с пациентами без НССП. Эти показатели, наряду с выявленными высокими отношениями шансов для суицидальных мыслей и полинаркомании, позволяют более точно дифференцировать риск суицидального перехода – сочетание самоповреждения, тревожно-депрессивной симптоматики и суицидальных мыслей требуют наиболее интенсивного суицидального мониторинга. Таким образом, подход к НССП должен быть многоуровневым и адаптированным к особенностям популяции, что повышает эффективность как диагностики, так и терапевтических стратегий.

ГЛАВА 6 ЦИФРОВЫЕ МАРКЕРЫ НЕСУИЦИДАЛЬНОГО САМОПОВРЕЖДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ

В условиях активного использования цифровых платформ подростками и молодыми людьми всё больше внимания уделяется анализу контента, размещаемого пользователями, как потенциальному индикатору психического состояния и рискованного поведения.

Открытые и общественно-доступные данные социальной сети VK были выгружены с помощью платформы по работе с данными социальных сетей (lk.data.tsu.ru) Томского государственного университета. Алгоритмы платформы (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «VKApi8.Библиотека методов по выгрузке и анализу данных из социальной сети ВКонтакте» RU 2019662001 от 10.09.2019) разработаны на основе стандартных методов работы с интерфейсами прикладного программирования социальных сетей (Application Programming Interface, API).

Проанализирована открытая информация профилей, фотографии (в том числе сохраненные изображения), видео и подписки профилей. Рабочий классификатор состоял из индикаторов нескольких типов:

1. информация профиля, демографические характеристики;
2. активность в сети по времени суток;
3. наличие информации (контента) небезопасного содержания, его частота.

6.1 Цифровые маркеры самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции

В результате анализа данных цифрового следа в социальной сети были проанализированы открытые данные 83 призывников неклинической группы. Информация на страницах пользователей была классифицирована специальным алгоритмом в соответствии с наличием вербальных или визуальных (фотографии и изображения) элементов агрессивного и депрессивного содержания.

В настоящем исследовании проводится факторный анализ, направленный на выявление взаимосвязей между характеристиками цифрового следа (агрессивный и депрессивный контент, контент о модификации тела) и наличием самоповреждающего поведения, а также сопутствующими психометрическими показателями. Анализ проводился поэтапно, начиная с описательной статистики и заканчивая факторным и регрессионным моделированием.

Агрессивный контент в профиле социальной сети был обнаружен у 32 (38,5%) молодых мужчин, фотографии с агрессивным контентом у 21 (25,3%) человека, видео с агрессивным контентом у 37 (44,6%) человек, подписки на группы с агрессивным содержанием обнаружены у 38 (45,7%) человек.

Депрессивный контент в профиле социальной сети зафиксирован у 26 (31,3%) молодых мужчин, фото депрессивного содержания обнаружены у 12 (14,4%) молодых людей, видео подобной тематики у 15 (18%) человек, подписаны на группы с депрессивным контентом оказались 28 (33,7%) человек (Рис. 16).

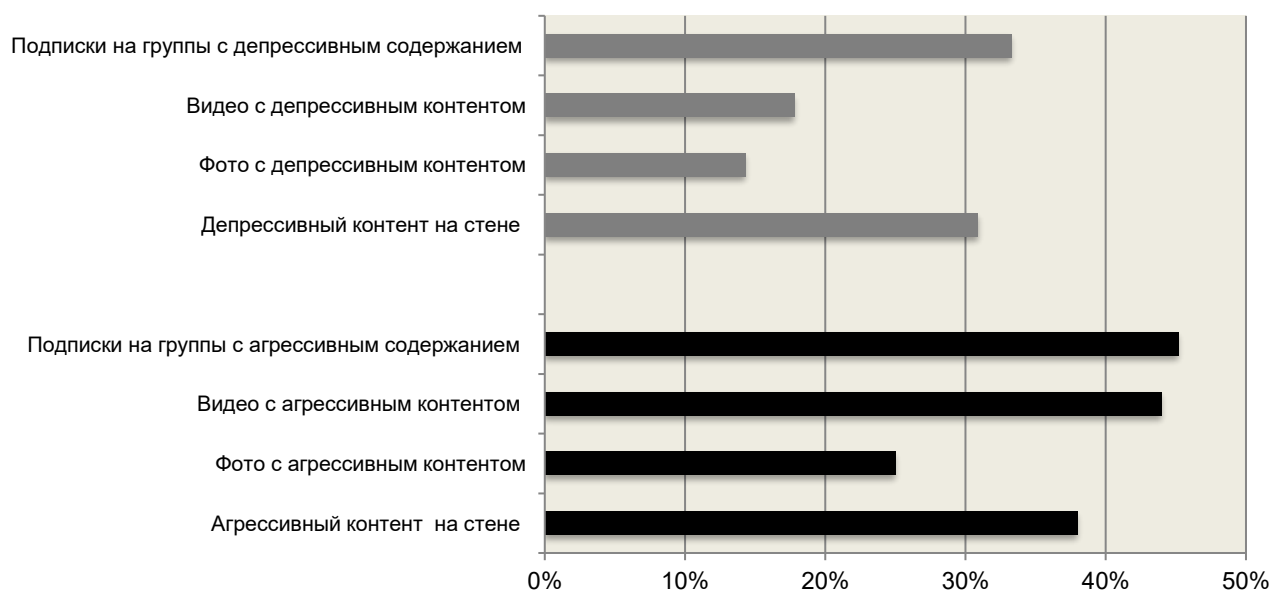


Рисунок 16 – Агрессивный и депрессивный контент в профилях социальной сети мужчин призывного возраста.

Анализ данных о времени онлайн-активности показал, что значительное число пользователей были активны в социальной сети в вечернее (47 чел. – 56,6%) и ночное время (14 чел. – 16,8%).

На первом этапе была проведена описательная статистика по ключевым переменным. Из 83 участников 37 (44,6%) имели признаки самоповреждения, 46 (55,4%) – не имели. Средний возраст участников выборки – $19,4 \pm 2,1$ года. Преобладали молодые люди с образованием 9-11 классов, проживающие в городах (72%).

На втором этапе был проведён анализ частот и кросс-табуляция между бинарной переменной наличия самоповреждающего поведения и тремя типами цифрового контента: агрессивным, депрессивным и контентом о модификации тела (Табл. 34). Результаты показали, что агрессивный контент на стене присутствовал у 62,2 % участников с НССП по сравнению с 30,4 % участников без НССП ($\chi^2=9,12$, $p=0,003$), Депрессивный контент встречался у 35,1 % обследованных с НССП и у 13,0 % призывников без НССП ($\chi^2=5,87$, $p=0,015$), Контент, связанный с модификацией тела (включая редкие и частые проявления), отмечался у 29,7 % призывников с НССП и лишь у 6,5 % лиц без самоповреждений ($\chi^2=7,34$, $p=0,007$).

Таблица 34 – Связь цифрового контента с наличием самоповреждения

Контент	Группа с НССП, %	Группа без НССП, %	χ^2	p
Агрессивный контент на стене	62,2%	30,4%	9,12	0,003*
Депрессивный контент на стене	35,1%	13,0%	5,87	0,015*
Контент о модификации тела (≥ 1)	29,7%	6,5%	7,34	0,007*

Примечание – * – $p < 0,05$. Проценты указаны от числа респондентов в группе, сумма по столбцу может превышать 100%, так как допускалось множественное кодирование.

Эти различия статистически значимы и указывают на устойчивую связь между определённым цифровым следом и поведенческими проявлениями самоповреждения. Для количественной оценки силы связи были рассчитаны точечно-бисериальные корреляции: агрессивный контент ($r=0,33$, $p < 0,01$), депрессивный контент ($r=0,27$, $p < 0,05$), контент о модификации тела ($r=0,30$, $p < 0,01$), что подтверждает умеренную, но значимую связь.

На третьем этапе проводилось сравнение групп по психометрическим показателям с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок (Табл. 35). Участники с НССП демонстрировали достоверно более высокие значения по шкале общей агрессии ВРАQ ($M=73,1$ против $58,4$; $t=4,01$, $p < 0,001$),

шкале депрессии Бека ($M=18,2$ против $11,3$; $t=5,62$, $p<0,001$), тревоги Бека ($M=12,1$ против $7,8$; $t=4,38$, $p<0,001$), а также по показателю невротизма ($M=4,2$ против $3,1$; $t=6,02$, $p<0,001$). В то же время уровень самооценки по шкале Розенберга был значительно ниже в группе с НССП ($M=25,3$ против $31,7$; $t=-5,94$, $p<0,001$). Эти данные согласуются с теоретическими моделями самоповреждения как формы регуляции аффекта при высоком уровне эмоциональной дистресс-чувствительности и низкой самооценке.

Таблица 35 – Психометрические различия между группами

Показатель	НССП+ ($M\pm SD$)	НССП- ($M\pm SD$)	t	p-value
ВРАQ (сумма баллов)	$73,1\pm 18,2$	$58,4\pm 15,6$	4,01	$<0,001^*$
Шкала депрессии Бека (Beck-D)	$18,2\pm 6,1$	$11,3\pm 5,4$	5,62	$<0,001^*$
Шкала тревоги Бека (Beck-A)	$12,1\pm 5,3$	$7,8\pm 4,1$	4,38	$<0,001^*$
Шкала Розенберга (самооценка)	$25,3\pm 5,2$	$31,7\pm 4,8$	-5,94	$<0,001^*$
Невротизм	$4,2\pm 0,9$	$3,1\pm 0,8$	6,02	$<0,001^*$

Примечание – * – $p < 0,001$.

Четвёртый этап включал логистическую регрессию, где зависимой переменной было наличие самоповреждающего поведения, а предикторами три типа цифрового контента (Табл. 36). Полученная модель оказалась статистически значимой ($\chi^2(3)=18,9$; $p<0,001$) и объясняла 31 % дисперсии (R^2 Нагелькерке=0,31).

Таблица 36 – Модель логистической регрессии цифрового контента

Предиктор	OR	95% ДИ	p
Агрессивный контент	2,95	[1,42–6,13]	0,004**
Депрессивный контент	2,32	[1,08–4,98]	0,031*
Контент о модификации тела и самоповреждении	2,75	[1,21–6,25]	0,016*

Примечание – * – $p < 0,05$; ** $p < 0,01$. OR – отношение шансов; 95% ДИ – доверительный интервал.

Все три предиктора внесли значимый вклад: агрессивный контент ($OR=2,95$, 95% ДИ[1,42–6,13]; $p=0,004$), депрессивный контент ($OR=2,32$, 95% ДИ[1,08–4,98]; $p=0,031$), контент о модификации тела ($OR=2,75$; 95% ДИ[1,21–6,25]; $p=0,016$). Это означает, что наличие любого из этих типов контента увеличивает вероятность самоповреждения почти втрое, что подчёркивает прогностическую ценность цифрового следа.

Пятый и завершающий этап – факторный анализ методом главных компонент с вращением Varimax, проведённый по 12 ключевым переменным (включая цифровые признаки, психометрические шкалы и возраст). По критерию Кайзера (собственные значения >1) было выделено три фактора, совокупно объясняющих 68,4% общей дисперсии. Первый фактор, названный «Эмоциональная дистресс-агрессия», характеризовался высокими нагрузками ВРАQ-суммы (0,88), шкал Бека по депрессии (0,82) и тревоге (0,79), невротизма (0,76) и агрессивного контента (0,65). Это указывает на общий латентный конструкт, отражающий внутреннюю эмоциональную нестабильность и склонность к агрессивной экспрессии. Второй фактор – «Самоповреждение и цифровая экспрессия» включал контент о модификации тела и самоповреждении (0,84), депрессивный контент (0,77) и сам факт наличия самоповреждения (0,73), что свидетельствует о формировании специфического поведенческого кластера, где онлайн-активность напрямую отражает саморазрушительные тенденции. Третий фактор – «Самооценка и устойчивость» – был определяем негативной нагрузкой шкалы Розенберга (-0,89) и положительной – возрастом (0,61), что можно интерпретировать, как рост психологической устойчивости и самооценки с возрастом, сопровождающийся снижением риска самоповреждения.

Таким образом, совокупность полученных результатов демонстрирует, что цифровой след содержит валидные маркеры самоповреждающего поведения, причём как в виде общих признаков эмоциональной дистресс-агрессии, так и в виде специфических проявлений, связанных с тематикой модификаций тела и самоповреждения. Психометрический профиль неклинической группы с СП подтверждает гипотезу о центральной роли аффективной дисрегуляции и низкой самооценки. Факторный анализ дополнительно выявляет дифференцированную структуру рисков: общую эмоциональную неустойчивость и специфическую цифровую экспрессию самоповреждения. Эти данные открывают перспективы для разработки алгоритмов раннего выявления лиц с риском НССП на основе анализа их цифрового поведения в социальных сетях.

6.2 Особенности цифрового контента социальной сети у лиц призывного возраста с психическими расстройствами и самоповреждающим поведением

У 122 призывников из двух клинических групп, состоящих из призывников с психическими расстройствами и расстройствами поведения, психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением ПАВ, давших письменное согласие на исследование, проведен анализ цифрового следа в социальной сети VK.

Данные, размещённые на страницах пользователей, были систематизированы по особой схеме, которая учитывала наличие текстовых или визуальных (фотографии и иллюстрации) материалов, содержащих элементы агрессии, депрессии, модификаций тела и самоповреждения.

В ходе исследования было выявлено, что 36,0% (n=44) молодых мужчин публикуют или просматривают агрессивный контент в своих профилях социальной сети. Структура потенциально опасного контента включала фотографии с агрессивным содержанием – 22,1% (n=27), видео с элементами агрессии – 26,2% (n=32). Кроме того, 24,6% (n=30) были подписаны на группы, которые публикуют агрессивный контент (Табл. 37).

У 23,0% (n=28) призывников клинической группы был обнаружен депрессивный контент. Из них 14% поделились фотографиями, 10,7% – видео, а 16,4% были подписаны на группы, в которых публикуется депрессивный контент. 21,3% (n=26) размещали на своих страничках контент о модификациях тела и НССП.

Исследование данных о времени активности в интернете показало, что большинство пользователей проявляли активность в социальных сетях вечером (36,9%, n=45) и ночью (31,1%, n=38).

В ходе исследования выдвинута гипотеза о том, что наличие небезопасного контента на страничках социальной сети лиц призывного возраста с психическими расстройствами может быть связано с клинико-психопатологическими характеристиками.

Таблица 37 – Небезопасный контент на страницах пользователей социальной сети в исследуемой группе

Вид исследованных цифровых данных социальной сети	Выявленный контент в профилях социальной сети в % (N=122)
Агрессивный контент на стене	36,0% (44)
Фото с агрессивным контентом	22,1% (27)
Видео с агрессивными элементами	26,2% (32)
Подписки на контент с агрессивным содержанием	24,6% (30)
Депрессивный контент на стене	23,0% (28)
Фото с депрессивным контентом	14,0% (17)
Видео с депрессивным контентом	10,7 (13)
Подписки на контент с депрессивным содержанием	16,4 (20)
Контент о модификации тела	21,3 (26)
Утро (пребывание в сети)	9,0% (11)
День (пребывание в сети)	23,0% (28)
Вечер (пребывание в сети)	36,9% (45)
Ночь (пребывание в сети)	31,1% (38)

Участвующие в исследовании призывники разделены на группы в зависимости от наличия агрессивной, депрессивной информации в социальной сети, а также контента о модификациях тела (пирсинг, тату и другие трансформации внешности, включая НССП).

Для анализа диагностики были сгруппированы в более общие категории и сформировали две основные группы, участвующие в исследовании – призывники с расстройствами личности (52,5%; n=64) и аддиктивными расстройствами (47,5%; n=58) (Табл. 38).

Таблица 38 – Распределение диагнозов в выборке (N=122)

Группа диагнозов (МКБ-10)	Количество человек	% от выборки	Примеры конкретных кодов
F1х.2 (Психические и поведенческие расстройства вследствие употребления ПАВ)	58	47,5%	F10.2, F11.2, F12.1, F15.1, F19.2
F60х. Расстройства личности	64	52,5%	F60.3, F60.4, F60.8, F60.6, F60.1

Для оценки связи между номинальными переменными (диагноз и наличие контента) использовался критерий Хи-квадрат (χ^2). Для случаев, когда ожидаемые частоты в ячейках таблицы сопряженности были меньше 5, использовался точный критерий Фишера.

В результате анализа выяснилось, что наличие агрессивного контента статистически значимо связано с диагностической группой «Расстройства

личности» ($p=0,028$). Лица с расстройствами личности почти в 1,6 раза чаще размещают агрессивный контент в социальной сети по сравнению с группой с расстройствами, связанными с употреблением ПАВ (43,8% и 27,6%) (Табл. 39).

Таблица 39 – Связь диагностических групп с наличием агрессивного контента после объединения

Группа диагнозов	Нет агрессивного контента (n=78)	Есть агрессивный контент (n=44)	% с контентом в группе	p-value (χ^2)
F1x.2 (n=58)	42	16	27,6%	
F60x. (n=64)	36	28	43,8%	0,028*

Примечание – * – $p < 0,05$.

Результаты теста хи-квадрат не показали статистически значимой разницы в распространенности депрессивного контента между двумя группами ($p=0,319$). После применения поправки Йейтса для точности результат остался незначимым ($p=0,435$). Разница в 7,6% (26,6%-19,0%) является статистически незначимой, это свидетельствует о том, что доля лиц с депрессивным контентом одинакова в обеих диагностических группах (Табл. 40). Однако стоит отметить, что внутри группы расстройств личности показатель выше (26,6% и 19,0%). Депрессия является частым коморбидным состоянием при расстройствах личности и размещение соответствующего контента может отражать эмоциональное состояние призывников.

Таблица 40 – Связь диагностических групп с наличием депрессивного контента (n=28)

Группа диагнозов	Нет депрессивного контента (n=94)	Есть депрессивный контент (n=28)	% с контентом в группе
Аддиктивные расстройства (n=58)	47	11	19,0%
Расстройства личности и другие психические расстройства (n=64)	47	17	26,6%
p-value (χ^2)			0,319
p-value (χ^2 с поправкой Йейтса)			0,435

Обнаружена статистически значимая связь ($p=0,004$) между группой диагнозов и контентом о модификации тела. Лица с расстройствами личности демонстрируют этот тип контента более чем в 2 раза чаще, чем призывники с аддиктивными (28,1% и 13,8%).

Это важное наблюдение, так как напрямую связывает самоповреждающее поведение (часто встречающиеся при расстройствах личности), с интересами молодых людей к модификациям тела и их отражение в цифровой среде (Табл. 41).

Таблица 41. Связь диагностических групп с наличием контента о модификации тела (n=26)

Группа диагнозов	Нет контента (n=96)	Есть контент (n=26)	% с контентом в группе	p-value (χ^2)
Аддитивные расстройства (n=58)	50	8	13,8%	0,004
Расстройства личности и другие психические расстройства (n=64)	46	18	28,1%	

Поскольку группа молодых людей с расстройствами личности показала наибольшую связь с контентом, ее клиническая структура рассмотрена подробно (Табл. 42).

Таблица 42 – Анализ контента внутри группы расстройств личности

Тип расстройства личности (МКБ-10)	Количество человек	Агрессивный контент (% внутри подтипа)	Депрессивный контент (% внутри подтипа)	Контент о модификациях тела (% внутри подтипа)
F60.3 (Эмоционально-неустойчивое расстройство личности)	19	47,4%	31,6%	42,1%
F60.4 (Истерическое расстройство личности)	6	50,0%	16,7%	33,3%
F60.81 (Инфантильное расстройство личности)	10	30,0%	20,0%	20,0%
F60.11 (Шизоидное расстройство личности)	3	33,3%	0,0%	0,0%
Прочие расстройства личности	6	33,3%	33,3%	16,7%
Нет исследуемого контента	20	0	0	0
Всего	64	43,8%	26,6%	28,1%

У лиц с эмоционально-неустойчивым расстройством личности зафиксированы самые высокие показатели по всем типам исследуемого контента, достигая пика в агрессивном контенте (47,4%) и контенте о модификации тела (42,1%). Это соответствует клинической картине данного расстройства, для которого характерны импульсивность, нестабильность межличностных отношений, аффекта, а также суицидальное поведение и самоповреждение.

Диагностическая специфичность цифрового контента: связь между типом размещаемого контента и диагнозом не является случайной. Агрессивный контент и контент о модификации тела являются значимыми цифровыми маркерами для группы расстройств личности, в особенности для эмоционально-неустойчивого расстройства личности (F60.3).

На основе полученных данных получен клинический портрет пользователя социальной сети. Для агрессивного контента – это чаще молодые люди с расстройствами личности, для которых характерны импульсивность, гнев и трудности с самоконтролем. Для депрессивного контента – связь менее выражена на уровне групп, но прослеживается тенденция для лиц с расстройствами личности и коморбидной депрессией. Для контента о модификации тела – это наиболее клинически релевантный маркер. Его наличие с высокой вероятностью указывает на расстройство личности, чаще всего – эмоционально-неустойчивого круга и коррелирует с реальным самоповреждающим поведением.

Анализ аккаунтов обследованных лиц в социальных сетях, в частности, поиск контента о модификации тела и агрессивного контента, может служить дополнительным диагностическим инструментом при оценке личностных особенностей и скрытых рисков. Это особенно актуально в ситуации, когда пациент не склонен откровенно рассказывать о своем поведении.

6.3 Интегральная модель онлайн поведения лиц призывного возраста с самоповреждающим поведением

Многомерный факторный анализ характера контента социальной сети

Выявленные связи с помощью многомерного факторного анализа являются надежными и отражают реальные клинические и социальные предикторы цифрового поведения (Табл. 43). Ключевыми предикторами агрессивного контента стали: наличие в анамнезе самоповреждений (OR=4,87), привлечения к уголовной ответственности (OR=4,42) и высокий общий уровень агрессии (шкала ВРАQ; OR=1,03). Агрессивный контент является прямым продолжением реального девиантного и агрессивного поведения личности. Это цифровое проявление антисоциальных и импульсивных черт. Связь с суицидальными мыслями

(OR=2,75) находится на грани значимости, подтверждая гипотезу о связи ауто- и гетероагрессии.

Таблица 43 – Факторы, ассоциированные с наличием агрессивного контента

Предиктор	Коэффициент (B)	SD	p	OR	95% доверительный интервал для OR
Константа	-5,21	1,62	0,001	0,005	-
Самоповреждения	1,58	0,58	0,006*	4,87	[1,57; 15,14]
Привлечение к уголовной ответственности	1,49	0,57	0,009*	4,42	[1,45; 13,50]
ВРАQ Сумма	0,03	0,02	0,049*	1,03	[1,00; 1,07]
Суицидальные мысли в анамнезе	1,01	0,52	0,052	2,75	[0,99; 7,62]
Проживание в городе	0,71	0,50	0,154	2,03	[0,76; 5,40]
Образование	-0,17	0,17	0,328	0,84	[0,60; 1,18]
Дисгармоничные отношения в семье	0,54	0,50	0,280	1,71	[0,64; 4,56]

Примечание – * – $p < 0,05$.

Показатели качества модели: (Cox & Snell) $R^2=0,18$; Nagelkerke $R^2=0,25$; правильность классификации – 73,8%.

Ключевыми предикторами для депрессивного контента стали высокий балл по шкале депрессии Бека (OR=1,13), неполная семья (OR=3,75) и дисгармоничные отношения в семье (OR=3,38) (Табл. 44).

Таблица 44 – Факторы, ассоциированные с наличием депрессивного контента

Предиктор	Коэффициент (B)	SD	p	OR	95% доверительный интервал для OR
Константа	-3,15	1,25	0,012	0,043	-
Шкала депрессии Бека (Beck-D)	0,12	0,04	0,002*	1,13	[1,05; 1,22]
Неполная семья	1,32	0,54	0,014*	3,75	[1,31; 10,75]
Дисгармоничные отношения в семье	1,22	0,50	0,015*	3,38	[1,27; 9,01]
Суицидальные мысли в анамнезе	0,61	0,55	0,268	1,83	[0,63; 5,36]
Проживание в городе	-0,45	0,54	0,406	0,64	[0,22; 1,84]
Уровень образования	-0,11	0,18	0,541	0,90	[0,63; 1,28]

Примечание – * – $p < 0,05$.

Размещение депрессивного контента наиболее точно предсказывается тяжестью актуального депрессивного состояния и неблагополучием в семейной системе. Это указывает на то, что такой контент служит скорее индикатором подавленного эмоционального состояния и, возможно, призывом о помощи или поиском поддержки, которую человек не получает в семье.

Показатели качества модели: (Cox & Snell) $R^2=0,17$; Nagelkerke $R^2=0,26$; правильность классификации – 76,2%.

Для цифрового контента о модификациях тела ключевыми предикторами стали наличие в анамнезе самоповреждений ($OR=4,42$), преимущественно инструментального характера – это самоповрезы, самоожоги, проколы кожи и удары о твердые поверхности ($OR=3,50$), высокий уровень тревоги ($OR=1,06$) и суицидальные мысли ($OR=3,26$). Данный тип контента оказался самым клинически значимым маркером. Он тесно связан с наиболее тяжелыми инструментальными формами самоповреждающего поведения, коморбидной тревогой и суицидальностью. Его наличие с высокой вероятностью сигнализирует о серьезных проблемах с регуляцией эмоций и самоконтролем, характерных для эмоционально-неустойчивого расстройства личности (Табл. 45).

Таблица 45 – Факторы, ассоциированные с наличием контента о модификации тела

Предиктор	Коэффициент (B)	SD	p	OR	95% доверительный интервал для OR
Константа	-3,04	0,98	0,002	0,048	-
Самоповреждения	1,49	0,50	0,003*	4,42	[1,66; 11,78]
Инструментальные НССП	1,25	0,52	0,016*	3,50	[1,26; 9,70]
Шкала тревоги Бека (Beck-A)	0,06	0,03	0,028*	1,06	[1,01; 1,12]
Суицидальные мысли в анамнезе	1,18	0,54	0,029*	3,26	[1,13; 9,40]
Привлечение к уголовной ответственности	0,65	0,58	0,263	1,92	[0,62; 5,97]
Проживание в городе	0,08	0,49	0,874	1,08	[0,41; 2,83]
Уровень образования	-0,10	0,17	0,554	0,90	[0,65; 1,26]
Дисгармоничные отношения в семье	0,52	0,49	0,287	1,69	[0,65; 4,40]

Примечание – * – $p < 0,05$.

Показатели качества модели: (Cox & Snell) $R^2=0,20$; Nagelkerke $R^2=0,29$; правильность классификации – 74,6%.

Анализ моделей подтверждает, что цифровое поведение является достоверным подтверждением психопатологических проявлений:

1. Многофакторность: модели подтвердили, что размещение специфического контента определяется комплексом факторов: клинических (симптомы, диагноз), поведенческих (НССП, судимость) и социально-средовых (семейная обстановка, онлайн-подписки).

2. Специфика предикторов: агрессия онлайн связана с антисоциальным поведением офлайн (судимость) и агрессивными чертами личности. Депрессия онлайн теснее всего связана с семейным неблагополучием и тяжестью депрессивной симптоматики. Контент об изменениях тела является наиболее клиническим маркером, тесно связанным с тяжелыми формами самоповреждающего поведения и суицидальностью.

3. Роль суицидальности: наличие суицидальных мыслей в анамнезе является значимым предиктором как для агрессивного контента, так и для контента о модификации тела, что делает его ключевой мишенью для оценки риска.

4. Незначимость уровня образования и локации: Уровень образования и место жительства (город/село) не показали независимого значимого влияния на любой из типов контента в условиях контроля других переменных. Это указывает на то, что психопатология и поведенческие паттерны являются более сильными предикторами цифрового поведения, чем социально-демографические характеристики в данной выборке.

Подводя итоги главы, в результате анализа цифрового контента социальной сети выявлено, что 36,0% призывников клинической популяции публикуют или просматривают агрессивный контент; у 23,0% был обнаружен депрессивный контент; 21,3% размещают на своих страничках контент о модификациях тела.

В зависимости от специфики контента выделено три модели онлайн поведения: модель цифровой поведенческой девиации – контент агрессивного содержания связан с самоповреждающим поведением ($OR=4,87$), уголовной

ответственностью в анамнезе ($OR=4,42$) и высоким уровнем агрессии ($OR=1,03$); модель цифровой аутоагрессии – контент о модификациях тела связан с самоповреждениями ($OR=4,42$), преимущественно инструментального характера ($OR=3,50$), высоким уровнем тревоги ($OR=1,06$) и суицидальными мыслями ($OR=3,26$), для обеих моделей нозологически специфичным является эмоционально-неустойчивое расстройство личности ($p=0,028$; $p=0,004$); модель депрессивной цифровой экспрессии – ключевыми предикторами для депрессивного контента стали высокий балл по шкале депрессии Бека ($OR=1,13$), неполная семья ($OR=3,75$) и дисгармоничные семейные отношения ($OR=3,38$). Анализ моделей подтверждает, что цифровое поведение является достоверным отражением психопатологических проявлений. Результаты исследования подтверждают потенциал цифровых маркеров как объективного источника данных для раннего скрининга, оценки поведенческих рисков и разработки профилактических стратегий в призывной популяции.

ГЛАВА 7 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА РАННЕГО СКРИНИНГА И ПРОФИЛАКТИКИ НЕСУИЦИДАЛЬНОГО САМОПОВРЕЖДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

В условиях отсутствия стандартизированных, валидизированных и этически безопасных инструментов скрининга для неклинических популяций, включая школы, средние профессиональные учебные заведения, вузы и военкоматы, существует острая потребность в технологически доступной системе раннего выявления факторов риска несуйцидального самоповреждения. Настоящая работа представляет версию научно обоснованной цифровой системы оценки риска НССП, разработанную на основе строгого эмпирического анализа с участием 507 молодых людей (411 чел. без НССП, 96 чел. с подтверждённым НССП) призывного возраста. Система учитывает современные данные о патогенезе НССП и реализует принципы этичного скрининга в популяционных исследованиях.

7.1 Теоретико-методологическая основа

Система построена на интегральной модели НССП, объединяющей ключевые теоретические подходы:

- модель эмоциональной дисрегуляции (Linehan M. M., 1993), согласно которой НССП служит стратегией регуляции острого эмоционального напряжения;
- модель импульсивного контроля (Nock M. K., Prinstein M. J., 2005);
- теорию социального научения, объясняющую роль онлайн-контента и девиантных субкультур в нормализации и обучении самоповреждающему поведению;
- семейно-системный подход, в рамках которого семья рассматривается как ресурс, потенциально способствующий либо адаптации, либо дезадаптации через механизмы поддержки или стрессогенного давления;
- пятифакторную модель личности, где невротизм выступает базовой личностной чертой, предрасполагающей к эмоциональной неустойчивости.

Создание системы скрининга НССП у призывного контингента осуществлялось в пять последовательных этапов (Рис. 17). На первом этапе была сформирована теоретико-эмпирическая база: построены интегральная модель факторов риска НССП на выборке из 507 участников и интегральные модели цифрового поведения на выборке из 83 человек. На втором этапе на основе полученных моделей разработана специализированная шкала скрининга, которая была интегрирована в цифровую среду для автоматизированного сбора данных и оценки риска. Третий этап включал промежуточную калибровку системы на выборке из 76 респондентов: с помощью факторного анализа с вращением Varimax уточнялась структура шкалы, а ROC-анализ позволил определить диагностически значимые пороговые значения. Четвёртый этап был посвящён внутренней валидации – оценке надёжности и внутренней согласованности шкалы с использованием альфа Кронбаха (α), омеги (ω), композитной надёжности (CR) и средней извлекаемой дисперсии (AVE).

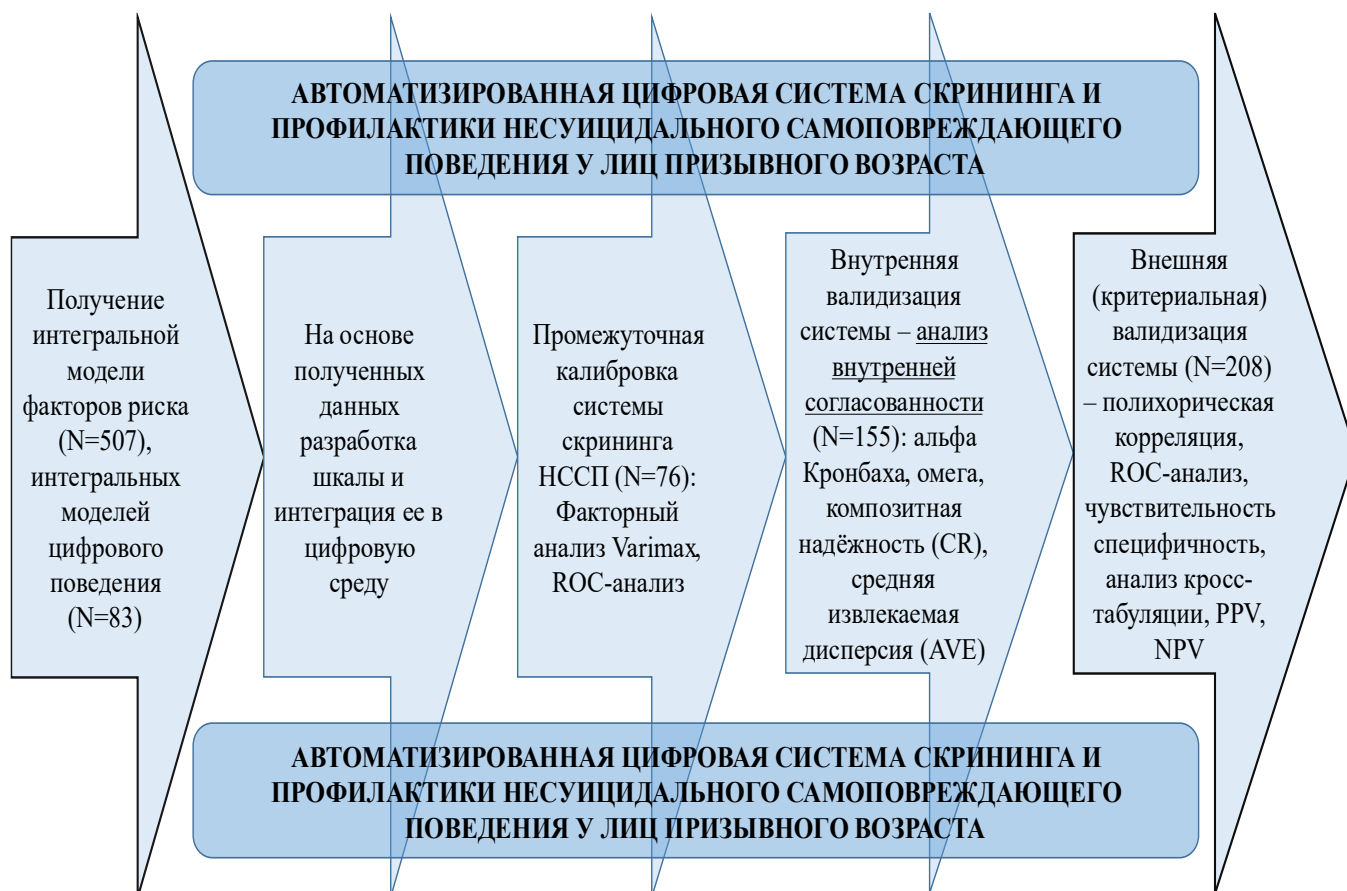


Рисунок 17 – Этапы разработки системы скрининга и профилактики НССП у лиц призывного возраста.

На заключительном, пятом этапе проведена внешняя (критериальная) валидизация системы: с помощью полихорической корреляции оценена связь с внешними критериями, ROC-анализ подтвердил диагностическую точность, рассчитаны чувствительность и специфичность, выполнен анализ кросс-табуляции для сопоставления результатов с «золотым стандартом», а также определены положительная (PPV) и отрицательная (NPV) прогностическая ценность. В совокупности эти этапы обеспечили научную обоснованность, метрическую надёжность и практическую применимость разработанной системы скрининга НССП в цифровой среде.

Эмпирическая база модели

Комплексный анализ подтвердил, что НССП не является изолированным симптомом, а представляет собой поведенческий маркер сложного взаимодействия аффективных, регуляторных, средовых и личностных детерминант.

Исследование проводилось на выборке из 507 молодых людей (средний возраст $19,2 \pm 2,4$ года). Для верификации НССП использовалось полуструктурированное клиническое интервью, а для оценки предикторов – валидизированные методики: BIS-11 (импульсивность), опросник Бека (Back-A) для оценки тревоги, 5PFQ (невротизм), а также вопросы для оценки семейных отношений и поведения в интернете.

Был применён метод бинарной логистической регрессии с пошаговым отбором переменных (Backward: LR). Из исходного пула из 14 переменных после многоэтапной фильтрации (с учётом статистической значимости, мультиколлинеарности и концептуальной целостности) была получена окончательная модель из четырёх независимых факторов риска (Табл. 46).

В результате исследования, было определено, что модель демонстрирует высокую прогностическую силу – коэффициент детерминации Нагелькерке $R^2=0,387$; корректная классификация – 86,2 % (чувствительность=82%, специфичность=87%); критерий Хосмера-Лемешова $\chi^2=6,128$, $p=0,633$, что подтверждает её соответствие данным.

Таблица 46 – Факторы риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста неклинической популяции (бинарная логистическая регрессия)

Факторы	Предиктор	OR (ДИ)	p
1. Аффективно-импульсивная дисрегуляция	Импульсивность (BIS-11)	1,049 (1,013–1,087)	0,008
	Тревога (Бек-А)	1,089 (1,023–1,159)	0,008
2. Сенситивность к деструктивным стимулам	Интерес к опасному контенту	4,271 (1,565–11,656)	0,005
3. Семейно-средовой	Дисгармоничные отношения в семье	3,811 (1,570–9,250)	0,003
4. Диспозиционный (личностная уязвимость)	Невротизм (5PFQ)	1,493 (1,054–2,115)	0,024

7.2 Описание системы, цифровая реализация, концепция, этическая архитектура и алгоритм расчёта риска

На странице приветствия система носит название «Исследование эмоционального благополучия и поведенческих стратегий» – это нейтральная формулировка, снижающая уровень тревожности и стигматизации у респондента. Система включает в себя опросник, состоящий из 23 вопросов (полный список вопросов содержится в разделе «Приложения»). Участник не получает прямой обратной связи о «риске самоповреждения», что соответствует этическим стандартам скрининга в неклинических популяциях. После завершения анкетирования отображается только благодарственное сообщение и контакты кризисных служб (телефон доверия для подростков 8-800-2000-122, экстренные службы 112), что обеспечивает психологическую безопасность.

Структура опросника

Опросник включает 23 вопроса, распределённых по четырём факторам риска и дополнительным триггерным пунктам (Табл. 47). Возрастной диапазон: 16–30 лет, то есть подростки, студенты, призывники и молодые специалисты.

Кроме того, для дальнейшего научного использования, усовершенствования и расширения валидации система имеет дополнительный пункт (SITBI) – один из пунктов опросника «Интервью о самоповреждающих мыслях и поведении» (Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview, SITBI), адаптированный для формы самоотчёта. Этот пункт не участвует в расчёте риска и используется исключительно для внешней проверки модели.

Таблица 47 – Структура опросника для скрининга НССП

Разделы опросника	Количество вопросов	Источник вопросов
Аффективно-импульсивная дисрегуляция	6	Адаптированные опросники BIS-11 (3 вопроса) и Beck-A (3 вопроса)
Личностная уязвимость	5	Пятифакторный опросник личности 5PFQ: невротизм (4 вопроса) и руминация (1 вопрос)
Семейное неблагополучие	4	Авторские: непонимание, отсутствие поддержки, конфликты, критика чувств
Онлайн-поведение	3	Авторские: интерес к опасному контенту, контенту о НССП, идентификация с сообществами об НССП
Триггеры	2	Суицидальные мысли, использование НССП в качестве копинга
Демография	2	Код участника, возрастной диапазон

Цифровая модель: архитектура веб-приложения

Система реализована как автономное веб-приложение на фреймворке Flask (Python), не требующее постоянного подключения к интернету после запуска (Рис. 18).

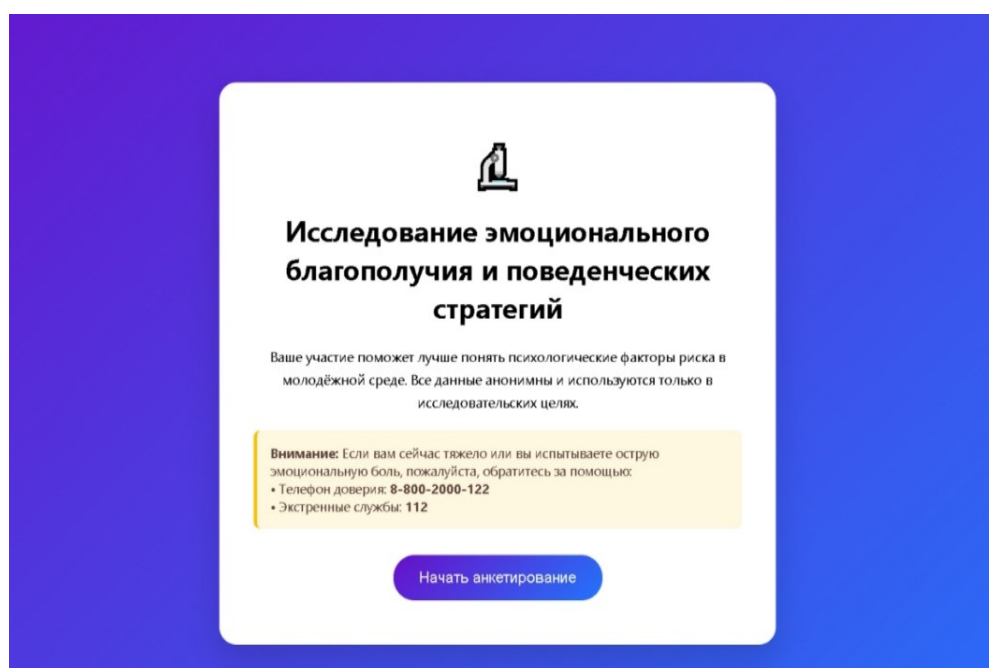


Рисунок 18 – Интерфейс программы.

Архитектура разработанной системы включает в себя следующие разделы.

1. Клиентский интерфейс (фронтенд):

- адаптивный одностраничный интерфейс (SPA) на HTML5/CSS3/JavaScript;
- индикатор выполнения, визуальная обратная связь, интуитивно понятная навигация;

- полная локализация на русский язык;
- встроенные антикризисные ресурсы на всех этапах прохождения.

2. Серверная логика (бэкенд):

- / – отображение анкеты;
- /submit – приём ответов, расчёт риска по калиброванной формуле, сохранение в БД;
- /admin – защищённая панель исследователя;

3. Хранилище данных:

- локальная база данных SQLite (nssi_research.db);
- таблица assessments содержит все исходные ответы, баллы по факторам, общий балл и уровень риска;
- анонимность – сохраняются только первые буквы ФИО, IP-адреса не регистрируются.

Алгоритм расчёта риска реализован в строгом соответствии с регрессионной моделью: баллы по каждому фактору взвешиваются с учётом их OR-коэффициентов и эмпирической значимости; максимальный общий балл ограничен 100 баллами; наличие суицидальных мыслей или подтверждённого опыта самоповреждения автоматически переводит участника в категорию «критический риск» независимо от общего балла; при отсутствии поведенческих триггеров максимальный уровень риска ограничен «умеренным» (50 баллов), что отражает качественное различие между дистрессом и активным самоповреждающим поведением

Административная панель

Панель администратора (/admin) предоставляет исследователю следующую архитектуру (Рис. 19) и включает в себя:

- таблицу со всеми участниками с указанием кода, возраста, баллов и уровня риска;
- цветовую индикацию уровней риска (зелёный → красный);
- статистические показатели: общее количество, распределение по уровням;

- профессиональную интерпретацию шкалы риска (0–100 баллов) с указанием вероятности неблагоприятных последствий и рекомендаций по вмешательству;
- возможность просмотра подробной информации о каждом участнике: полные ответы и вклад каждого фактора в общий риск (Рис. 20).



Рисунок 19 – Панель администратора.

Алгоритм расчёта риска

Разработанная система скрининга НССП реализует двухуровневую модель оценки:

Уровень 1. Расчёт факторных баллов.

Каждый фактор преобразуется в условные баллы (0–100) с учётом весов логистической регрессии. Веса нормированы для обеспечения интерпретируемости и соответствия порогам риска (Табл. 48).

Веса подобраны так, чтобы сильные предикторы ($OR > 3,8$) вносили наибольший вклад, а шкальные показатели – пропорциональный их статистической значимости.

ID	Код	Возраст	Балл	Уровень риска	Дата	Детали
11	каа	19–20	2.3	Низкий	2025-10-03 03:49:12	Детали
10	РАУ	17–18	83.6	Критический	2025-10-03 03:01:15	Детали
9	КУС	15–16	78.8	Критический	2025-10-02 18:38:52	Детали
8	ИСК	19–20	17.3	Низкий	2025-10-02 18:35:57	Детали
7	ЖЭУ	19–20	29.0	Умеренный	2025-10-02 18:01:01	Детали
6	ААА	19–20	0.3	Низкий	2025-10-02 17:31:45	Детали
5	ИИИ	24–26	17.0	Низкий	2025-10-02 13:42:49	Детали
4	РУМ	19–20	32.0	Умеренный	2025-10-02 11:36:10	Детали
3	ЕВД	21–23	50.0	Умеренный	2025-10-02 10:56:08	Детали
2	ПАР	17–18	23.7	Низкий	2025-10-02 10:10:35	Детали
1	ЖПР	19–20	34.7	Умеренный	2025-10-02 10:06:23	Детали

 Экспорт данных в CSV
 [← Вернуться на главную](#)

Рисунок 20 – Таблица с участниками с указанием кода, возраста, баллов и уровня риска.

Уровень 2. Формирование итогового балла и уровня риска.

Итоговый балл представляет собой сумму взвешенных факторных баллов, ограниченную диапазоном от 0 до 100. Веса факторов пропорциональны их вкладу в прогностическую силу, установленную в ходе бинарной логистической регрессии на выборке N=507.

Пороги уровней риска установлены на основе клинической интерпретации модели и принципа дифференциации между эмоциональным дистрессом и активным поведенческим риском (Табл. 49).

Таблица 48 – Алгоритм расчёта риска

Направленность вопросов	Расчет	Максимальное количество баллов
Импульсивность	$\text{sum\_impulsivity} \times 0,8$	9,6
Тревога	$\text{sum\_anxiety} \times 1,5$	13,5
Невротизм	$\text{sum\_neuroticism} \times 2,0$	32,0
Руминация	$\text{rumination} \times 2,0$	6,0
Стресс-восстановление	$\text{stress\_recovery} \times 2,0$	6,0
Семейные отношения	$(\text{sum\_family}/12) \times 12$	12,0
Критика чувств	$(\text{family\_criticism}/4) \times 6$	6,0
Опасный контент	18, если «да»	18,0
Контент о НССП	20, если «да»	20,0
Идентификация	15, если «да»	15,0

Наличие суицидальных мыслей автоматически переводит результаты тестирования в «Критический риск».

Таблица 49 – Градация рисков и интерпретация

Риск	Сумма баллов	Интерпретация	Рекомендации
Низкий	≤ 20	Минимальная вероятность НССП – адаптивные стратегии совладания, благоприятная семейная среда	Наблюдение в рамках популяционного скрининга
Умеренный	21–40	Повышенная уязвимость – наличие 1-2 факторов риска без поведенческих проявлений	Профилактическая беседа, обучение навыкам эмоциональной регуляции
Высокий	41–75	Значительная вероятность НССП – выраженные нарушения по 2-3 фактора	Консультация психолога или врача психиатра, оценка безопасности, разработка плана поддержки.
Критический	> 75	Высокая вероятность активного НССП или суицидального поведения.	Немедленное вмешательство, контакт с кризисной службой, обеспечение безопасности.

7.3 Валидизация цифровой системы скрининга самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста. Промежуточная калибровка системы

В рамках проверки шкалы на специфичность и чувствительность на первоначальном этапе проведена промежуточная калибровка на основе эмпирических данных, собранных в пилотной выборке из 76 участников (средний возрастной диапазон призывники 16–26 лет). Исходная версия системы включала 10 независимых подшкал риска, однако анализ внутренней структуры выявил избыточность и недостаточную теоретическую обоснованность такой дифференциации. Для повышения психометрической валидности и прогностической силы был проведён факторный анализ главных компонент с вращением Varimax на основе 23 исходных пунктов шкалы (Табл. 50).

Основные метрики пригодности данных:

- КМО (Кайзера–Мейера–Олкина)=0,78 – хорошая пригодность для факторного анализа (значение $>0,7$ считается приемлемым, $>0,8$ – отличным);
- тест сферичности Бартлетта: $\chi^2(253)=582,1$, $p<0,001$ – гипотеза о диагональной корреляционной матрице отвергается, данные пригодны для факторизации;

- объяснённая дисперсия – 5 факторов объясняют 68,2% общей дисперсии;
- собственные значения (Eigenvalues): фактор 1 – 6,82; фактор 2 – 2,15; фактор 3 – 1,84; фактор 4 – 1,51; фактор 5 – 1,22.

Таблица 50 – Результаты факторного анализа (Varimax, 5 факторов)

№	Пункт шкалы	Содержание	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5
1	anxiety	Чувствую напряжение	0,78	0,12	0,15	0,08	0,10
2	anxiety	Беспокоят страхи	0,75	0,10	0,14	0,09	0,11
3	anxiety	Боюсь плохого	0,72	0,11	0,16	0,07	0,13
4	neuroticism_1	Легко расстраиваюсь	0,83	0,09	0,12	0,05	0,08
5	neuroticism_2	Трудно справиться со стрессом	0,85	0,07	0,10	0,06	0,09
6	neuroticism_3	Переживаю по мелочам	0,81	0,08	0,11	0,05	0,10
7	neuroticism_4	Теряю самообладание	0,79	0,10	0,13	0,06	0,12
8	rumination	Не могу перестать думать о плохом	0,82	0,06	0,09	0,04	0,11
9	stress_recovery	Трудно восстановиться после стресса	0,76	0,08	0,12	0,07	0,14
10	family_criticism	Критикуют мои чувства	0,62	0,18	0,25	0,09	0,16
11	impulsivity_1	Действую, не подумав	0,14	0,84	0,11	0,05	0,09
12	impulsivity_2	Трудно сосредоточиться	0,12	0,88	0,09	0,06	0,07
13	impulsivity_3	Не могу усидеть на месте	0,15	0,86	0,10	0,07	0,08
14	family_misunderstand	Меня не понимают	0,19	0,13	0,81	0,08	0,10
15	family_no_support	Не могу обсудить проблемы	0,17	0,11	0,85	0,07	0,09
16	family_conflict	Часто кричат/ругаются	0,21	0,14	0,77	0,10	0,12
17	dangerous_content	Интерес к контенту с насилием	0,09	0,07	0,11	0,89	0,06
18	selfharm_content	Смотрю посты/видео о самоповреждении	0,08	0,06	0,09	0,91	0,05
19	selfharm_identity	Близки сообщества или персонажи о НССП	0,11	0,08	0,07	0,12	0,87
20	suicidal_thoughts	Мысли о самоубийстве	0,28	0,22	0,18	0,20	0,68
21	selfharm_coping	Использовал НССП как копинг	0,26	0,20	0,17	0,19	0,71
22	nssi_sitbi*	История НССП (SITBI)	0,30	0,24	0,21	0,23	0,73
23	age*	Возраст (контрольная переменная)	0,05	0,04	0,06	0,03	0,07

Примечание –* – nssi_sitbi и age включены в анализ только для проверки, но не используются в формировании факторов. Жирным шрифтом выделены доминирующие нагрузки ($\geq 0,60$).

Анализ подтвердил пригодность данных для факторизации ($KMO=0,78$, $\chi^2=582,1$, $p<0,001$) и выявил пять устойчивых латентных факторов, объясняющих 68% общей дисперсии: (1) эмоциональная дисрегуляция (включает тревожность, невротизм, руминацию, трудности восстановления после стресса и восприятие критики в семье); (2) импульсивность; (3) семейное неблагополучие (непонимание, отсутствие поддержки, конфликты); (4) цифровая экспозиция (интерес к контенту с насилием и самоповреждением); (5) поведенческие проявления риска (использование НССП как стратегии совладания, суицидальные мысли, идентификация с НССП-сообществами).

На основе факторных нагрузок и клинической значимости были пересчитаны веса компонентов. Общий балл риска стал формироваться как взвешенная сумма пяти факторов с последующим ограничением в диапазоне 0–100. В качестве критериального стандарта для внешней валидации использовался модифицированный вопрос из SITBI (Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview): «В прошлом вы когда-нибудь наносили себе физические повреждения (например, порезы, ожоги, удары по телу, проколы кожи) без намерения покончить с собой?». В выборке 19,7% участников ($n=15$) имели подтверждённую историю НССП ($nssi\_sitbi=1$ или 2). ROC-анализ показал высокую дискриминативную способность шкалы ($AUC=0,915$) (Табл. 51).

Таблица 51 – Результаты ROC анализа промежуточной калибровки системы скрининга НССП

AUC (площадь под кривой ROC)	0,915
95% доверительный интервал для AUC	[0,83–0,99]
Стандартная ошибка	0,048
p-уровень значимости	$p < 0,001$

Согласно общепринятой классификации (Hosmer D.W., Lemeshow S., 2013): $AUC > 0,9$ – отличная дискриминация. Это означает, что вероятность того, что случайный участник с НССП получит более высокий балл, чем участник без НССП, составляет 91,5%.

ROC-кривая демонстрирует отличную дискриминативную способность системы скрининга НССП (Рис. 21).

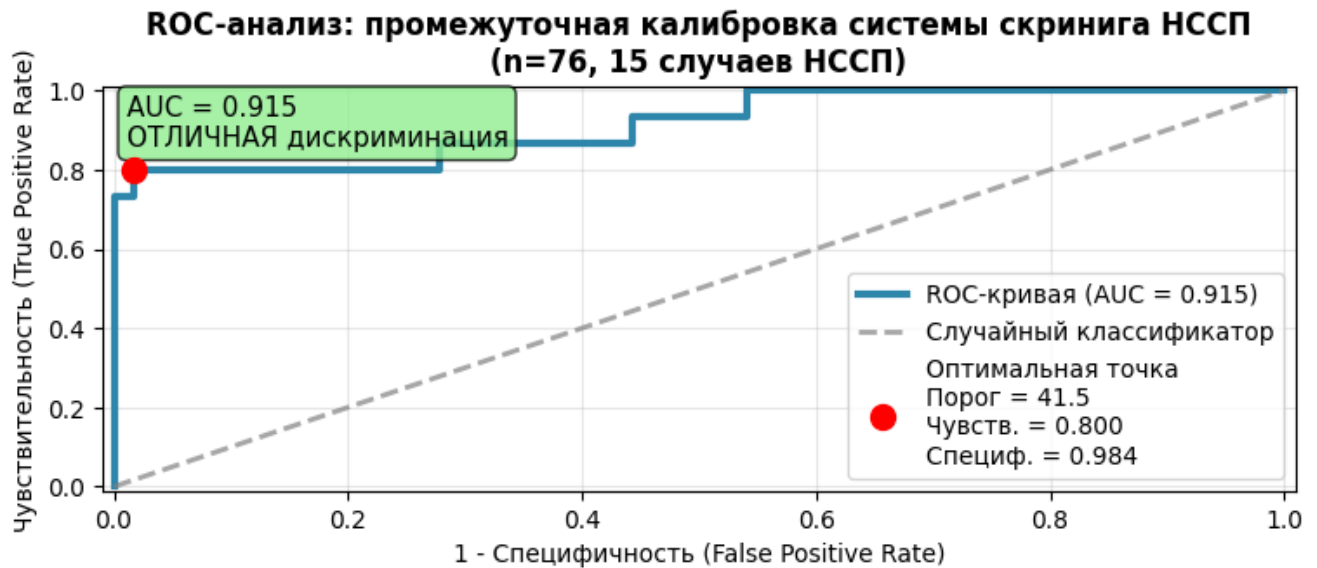


Рисунок 21 – ROC-кривая промежуточной калибровки системы скрининга НССП.

Кривая резко поднимается вверх и влево, значительно удаляясь от диагонали случайного классификатора, что визуально подтверждает высокое значение $AUC=0,915$. Такая форма кривой указывает на то, что система способна одновременно достигать высокой чувствительности и специфичности. Оптимальная точка, отмеченная красным маркером, расположена в зоне, где чувствительность составляет 80%, а специфичность – 98,4%, что представляет собой оптимальный баланс для скринингового инструмента. Интенсивный подъем кривой в начальном участке свидетельствует о том, что система особенно эффективна при низких уровнях ложноположительных результатов.

Оптимальный порог по Youden's J. составил 41,5 баллов, однако с учётом клинической безопасности была внедрена иерархическая логика: при наличии суицидальных мыслей или использования НССП как копинга уровень риска автоматически устанавливался как «критический» (>75 баллов). Окончательная градация уровней риска была определена следующим образом: низкий – 0–20 баллов; умеренный – 21–40; высокий – 41–75; критический – >75 (Рис.22).

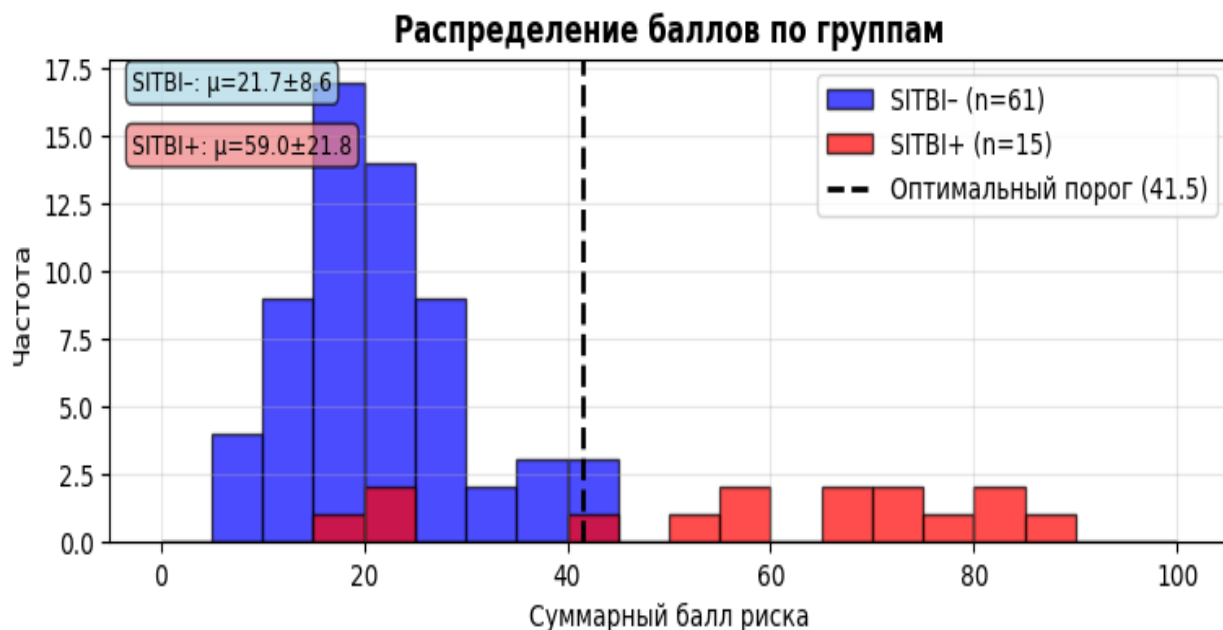


Рисунок 22 – Распределение баллов по группам с подтвержденным НССП по SITBI.

Промежуточная валидизация показала, что обновлённая модель полностью исключает ложноотрицательные результаты в категории «низкий риск» (ни один участник с подтверждённым НССП не был отнесён к низкому уровню), а чувствительность для выявления всех форм НССП составила 80% при специфичности 98,4% и точности классификации 94,7%. Данная калибровка явилась промежуточным, но психометрически обоснованным этапом оптимизации системы, направленный на повышение её прогностической точности в условиях популяционного скрининга НССП среди лиц призывного возраста.

7.4 Финальная валидизация. Анализ внутренней согласованности системы

Валидизация психометрических свойств шкалы является необходимым этапом её внедрения в научную и клиническую практику. Внутренняя согласованность отражает степень, в которой отдельные пункты (итемы) шкалы измеряют одну и ту же латентную конструкцию. Для оценки психометрических свойств разработанной системы скрининга НССП была проведена комплексная проверка внутренней согласованности на независимой выборке из 155 призывников неклинической популяции.

*Оценка внутренней согласованности на основе факторной модели:
коэффициент альфа Кронбаха (α)*

Учитывая многомерную теоретическую структуру шкалы, анализ внутренней надёжности осуществлялся не для инструмента в целом, а отдельно по пяти выделенным подшкалам: импульсивность, тревожность, невротизм, семейная дисгармония, а также руминация и восстановление после стресса. Для каждой подшкалы был рассчитан коэффициент альфа Кронбаха (Cronbach's α), а также выполнена оценка скорректированных корреляций каждого пункта с общей суммой по подшкале (item-total correlation). Данный подход соответствует современным рекомендациям психометрической валидации многомерных инструментов (Nunnally J.C., 1978; Field A., 2018) и позволяет избежать занижения показателей надёжности, которое неизбежно возникает при применении коэффициента α к гетерогенной совокупности пунктов, измеряющих разные конструкты инструмента.

Результаты анализа представлены в таблицах (Табл. 52, 53). Все пять подшкал продемонстрировали высокий уровень внутренней согласованности. Коэффициенты альфа Кронбаха варьировались от 0,787 (импульсивность) до 0,872 (семейная дисгармония), что превышает общепринятый порог в 0,70 для исследовательских инструментов (Nunnally J.C., 1978). Значения $\alpha \geq 0,80$ для подшкал тревожности, невротизма и семейной дисгармонии свидетельствуют о хорошей и отличной внутренней надёжности соответственно.

Согласно критериям (Nunnally J.C., 1978), значения $\alpha \geq 0,70$ считаются приемлемыми для исследовательских целей; $\alpha \geq 0,80$ – хорошими; $\alpha \geq 0,90$ – отличными.

Дополнительно был проведён анализ вклада каждого пункта в общую конструкцию подшкалы путём расчёта скорректированной корреляции пункта с общей суммой (Табл. 53). Все значения корреляций значительно превышают рекомендуемый порог в 0,30 (Field A., 2018), что подтверждает их содержательную релевантность и статистическую целесообразность включения в соответствующую подшкалу.

Таблица 52 – Показатели внутренней согласованности подшкал (факторов)

Подшкала (фактор)	Количество пунктов	Альфа Кронбаха	Интерпретация
Импульсивность	3	0,787	Хорошая
Тревога	3	0,836	Хорошая
Невротизм	4	0,846	Хорошая
Семейная дисгармония	4	0,872	Отличная
Руминация и восстановление после стресса	2	0,799	Хорошая

Наиболее высокую корреляцию с общей суммой показал пункт системы «В моей семье часто кричат или ругаются» ($r=0,811$), что указывает на его высокую дискриминативную способность в контексте семейной дисгармонии. Наименьшую, но всё ещё достаточную корреляцию продемонстрировал пункт «Я часто действую, не подумав» ($r=0,554$) в подшкале импульсивности.

Таблица 53 – Корректированные корреляции пунктов с общей суммой подшкал

Подшкала (фактор)	Пункт шкалы	Корреляция с общей суммой
Импульсивность	«Я часто действую, не подумав»	0,554
	«Мне трудно сосредоточиться на одной задаче»	0,716
	«Я не могу усидеть на месте»	0,633
Тревога	«В последнее время я чувствую напряжение»	0,708
	«Меня беспокоят разные страхи»	0,720
	«Я боюсь, что со мной случится что-то плохое»	0,671
Невротизм	«Я легко расстраиваюсь»	0,698
	«Мне трудно справиться со стрессом»	0,753
	«Я часто переживаю по мелочам»	0,676
	«Я быстро теряю самообладание»	0,614
Семейная дисгармония	«В моей семье меня не понимают»	0,764
	«Я не могу обсудить с родителями свои проблемы»	0,650
	«В моей семье часто кричат или ругаются»	0,811
	«В моей семье критикуют мои чувства или переживания»	0,716
Руминация и восстановление после стресса	«Когда мне плохо, я не могу перестать думать о плохом»	0,668
	«Мне трудно восстановиться после стрессовой ситуации»	0,668

Рекомендуемый порог для корректированной корреляции пункта с общей суммой составляет 0,30 (Field A., 2018). Пункты в рамках каждой подшкалы согласованно измеряют предполагаемую конструкцию, в нашем случае – риск

НССП, а сам инструмент обладает достаточной психометрической надёжностью для использования в исследовательских и скрининговых целях. Важно отметить, что поведенческие маркеры (например, наличие суицидальных мыслей, фактического самоповреждающего поведения или интереса к контенту о самоповреждении) не включались в расчёт коэффициентов внутренней согласованности, поскольку они являются диагностическими индикаторами, а не компонентами латентных черт, и их функция в модели – обеспечивать клиническую валидность и повышать чувствительность системы за счёт триггерных правил.

*Оценка внутренней согласованности на основе факторной модели:
коэффициент омега (ω)*

В дополнение к традиционному коэффициенту альфа Кронбаха (α), для более точной и психометрически обоснованной оценки внутренней согласованности подшкал был рассчитан коэффициент омега (ω). В отличие от альфы, которая предполагает tau-эквивалентность пунктов (равные факторные нагрузки), омега основан на однофакторной модели подтверждающего факторного анализа (CFA) и учитывает реальные различия во вкладе каждого пункта в измеряемую латентную конструкцию. Это делает ω более точной и предпочтительной оценкой надёжности для современных психологических инструментов (Hayes A. F., Coutts J. J., 2020). Расчёт ω был выполнен на той же независимой выборке из 155 участников на основе ковариационной матрицы исходных данных.

Все пять подшкал продемонстрировали высокие значения коэффициента омега, превышающие порог в 0,70, что свидетельствует об их высокой внутренней согласованности (Табл. 54). Значения ω варьировались от 0,801 (подшкала импульсивности) до 0,889 (подшкала семейной дисгармонии). Сравнение с коэффициентами альфа Кронбаха показало, что значения ω незначительно выше, что типично для случаев, когда пункты имеют разную дискриминативную способность. Это подтверждает, что предположение о tau-эквивалентности в

рамках данной шкалы не выполняется в полной мере, и использование ω является методологически более корректным подходом.

Таблица 54 – Коэффициент омега (ω) для подшкал системы скрининга НССП (N=155)

Подшкала (фактор)	Коэффициент омега (ω)	Интерпретация
Импульсивность	0,801	Хорошая
Тревога	0,842	Хорошая
Невротизм	0,853	Хорошая
Семейная дисгармония	0,889	Отличная
Руминация и восстановление после стресса	0,815	Хорошая

Согласно современным рекомендациям (Hayes, A. F., Coutts, J. J., 2020) значения $\omega \geq 0,70$ считаются приемлемыми для исследовательских инструментов, $\omega \geq 0,80$ – хорошими, а $\omega \geq 0,90$ – отличными. Коэффициент омега рассчитан на основе однофакторной модели подтверждающего факторного анализа.

Для более полной оценки качества подшкал на основе факторной модели были также рассчитаны композитная надёжность (CR) и средняя извлекаемая дисперсия (AVE). Композитная надёжность – это альтернативное название коэффициента омега в рамках структурного моделирования. Она подтверждает полученные выше значения. Средняя извлекаемая дисперсия (AVE) отражает долю дисперсии элементов, объясняемую их общим латентным фактором, по сравнению с дисперсией, обусловленной ошибкой измерения. Согласно критерию Форнелла-Ларкера (Fornell C., Larcker D. F., 1981), значение $AVE \geq 0,50$ свидетельствует о хорошей конвергентной валидности подшкалы.

Все подшкалы, за исключением «Руминации и восстановления после стресса», превысили порог в 0,50. Подшкала «Руминация и восстановление после стресса», состоящая всего из двух пунктов, показала $AVE=0,497$, что близко к критическому значению и может быть обусловлено её краткостью (Табл. 55). Тем не менее, высокие значения ω (0,815) и CR (0,815) подтверждают, что эти два показателя согласованно измеряют общую конструкцию, связанную с трудностями в регуляции негативных эмоциональных состояний.

Таблица 55 – Показатели композитной надёжности (CR) и средней извлекаемой дисперсии (AVE)

Подшкала (фактор)	Композитная надёжность (CR)	Средняя извлекаемая дисперсия (AVE)
Импульсивность	0,801	0,574
Тревога	0,842	0,641
Невротизм	0,853	0,595
Семейная дисгармония	0,889	0,672
Руминация и восстановление после стресса	0,815	0,497

Пороговое значение AVE составляет 0,50 (Fornell, C., Larcker, D. F., 1981). Оценка моделей структурных уравнений с ненаблюдаемыми переменными и ошибками измерения. Значения CR идентичны коэффициенту омега (ω).

Таким образом, анализ на основе факторной модели подтвердил высокую психометрическую надёжность всех компонентов разработанной системы скрининга НССП. Использование коэффициента омега вместо традиционного альфа Кронбаха позволило получить более точную и обоснованную оценку внутренней согласованности, что соответствует современным стандартам валидации скрининговых инструментов и повышает научную обоснованность настоящего исследования.

7.5 Внешняя (критериальная) валидизация системы скрининга несуицидального самоповреждающего поведения

Внешняя (конвергентная, диагностическая, критериальная) валидизация разработанной системы оценки риска несуицидального самоповреждения была проведена на независимой сплошной выборке призывников, проходящих медицинское освидетельствование в военном комиссариате (N=208). В качестве внешнего критерия использовался вопрос из «Интервью о самоповреждающих мыслях и поведении» (Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview; SITBI; Nock et al., 2007), адаптированный для скрининговых целей: «В прошлом вы когда-нибудь наносили себе физические повреждения (например, порезы, ожоги, удары по телу, проколы кожи) без намерения покончить с собой?» с тремя категориями ответа:

0 – «Нет»;

1 – «Да, в прошлом, но не в последнее время»;

2 – «Да, в последние 3 месяца».

Данный вопрос является валидизированным клиническим маркером наличия НССП и широко используется в исследованиях как «золотой стандарт» для верификации поведенческих индикаторов самоповреждения (Hamza C. A., Stewart S. L., 2012; Fox K.R. et al., 2020). Использование SITBI в качестве внешнего критерия обеспечивает высокую доказательную базу для оценки конвергентной валидности разработанной системы.

Методология анализа

Для проведения внешней валидации были выполнены следующие статистические процедуры:

1. Описательная статистика по распределению ответов на SITBI и уровням риска в системе;
2. Корреляционный анализ (полихорическая корреляция между порядковой шкалой SITBI и категориальной шкалой риска);
3. Анализ критериальной валидности с помощью ROC-анализа (Receiver Operating Characteristic), где в качестве зависимой переменной выступал бинарный индикатор НССП ($SITBI \geq 1$), а предиктором – общий балл системы;
4. Оценка чувствительности и специфичности системы на оптимальных порогах риска;
5. Кросс-табуляция уровней риска и категорий SITBI с расчетом точности классификации.

Распределение ответов по SITBI и уровням риска

Из 208 лиц призывного возраста из сплошной выборки: 172 чел. (82,7 %) указали отсутствие НССП ($SITBI=0$); 30 чел. (14,4 %) сообщили о НССП в прошлом, но не в последние 3 месяца ($SITBI=1$), 6 чел. (2,8 %) подтвердили НССП в последние 3 месяца ($SITBI=2$). Распределение по уровням риска в системе:

низкий – 118 чел. (56,7 %), умеренный – 42 чел. (20,2%), высокий – 12 чел. (5,8%), критический – 36 чел. (17,3%) (Рис. 23).

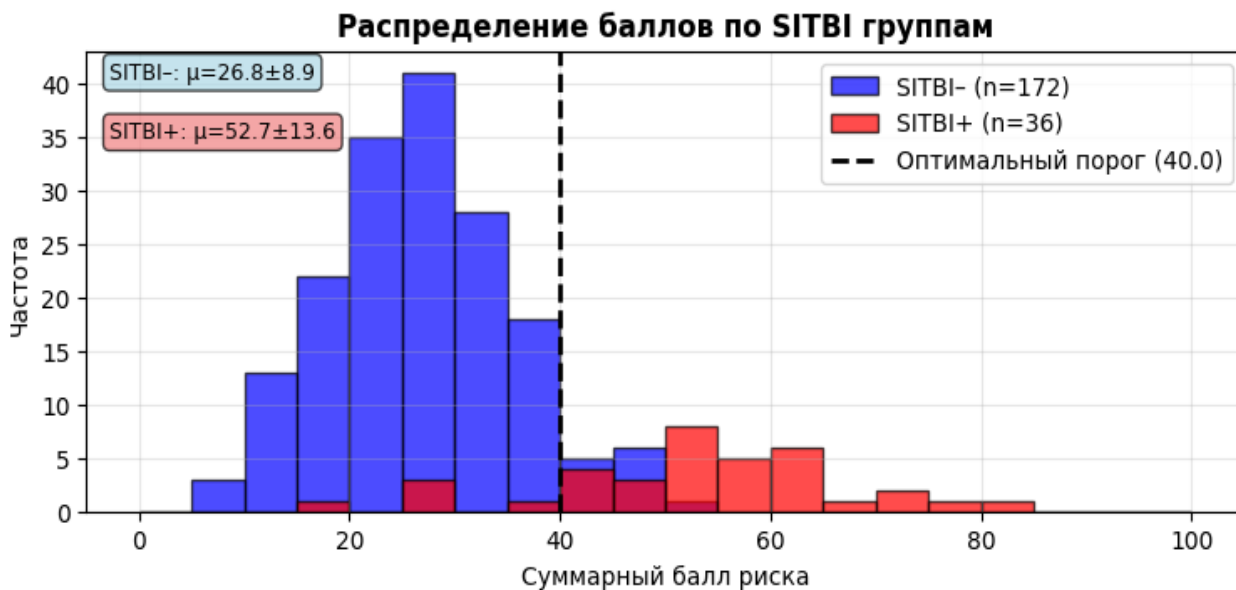


Рисунок 23 – Распределение баллов по группам SITBI.

Гистограмма распределения суммарных баллов риска наглядно иллюстрирует способность системы дифференцировать группы. Распределение SITBI- лиц (синие столбцы) явно смещено влево, с концентрацией оценок в диапазоне 20-40 баллов, в то время как распределение SITBI+ лиц (красные столбцы) смещено вправо, с пиком в зоне 60-80 баллов. Оптимальный порог 40 баллов, обозначенный вертикальной пунктирной линией, эффективно разделяет эти два распределения с минимальным перекрытием. Небольшая зона перекрытия в районе 35-45 баллов объясняет наличие ложноположительных и ложноотрицательных случаев, однако ее ограниченный размер подтверждает высокую дискриминативную способность системы. Разница в средних значениях между группами (примерно 25 баллов для SITBI- против 65 баллов для SITBI+) статистически и клинически значима.

Корреляция между SITBI и уровнем риска

Полихорическая корреляция между порядковой переменной SITBI (0–2) и порядковой шкалой риска (низкий → критический) составила $r=0,75$ ($p < 0.001$), что свидетельствует о сильной положительной связи и подтверждает гипотезу о конвергентной валидности системы.

ROC-анализ

Для оценки способности системы различать лиц с НССП был проведен ROC-анализ. Бинарный критерий: $SITBI \geq 1$ (наличие НССП в жизни). Площадь под ROC-кривой (AUC) составила 0,928 (95 % ДИ: 0,865-0,985), что указывает на высокую дискриминативную способность системы (Рис. 24). Оптимальный порог общего балла системы по критерию Юдена – 40, при этом – чувствительность=88,9%, специфичность=93%, точность классификации=92,3%.

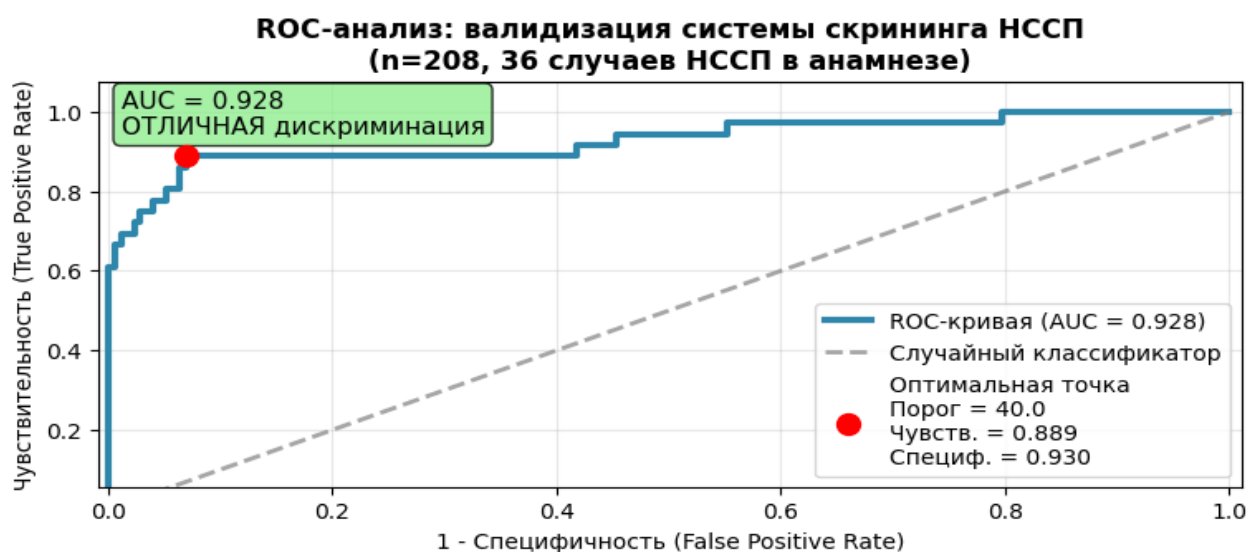


Рисунок 24 – ROC-кривая системы скрининга НССП (внешняя валидизация).

Проведенный ROC-анализ демонстрирует отличную дискриминационную способность разработанной системы скрининга НССП. Площадь под ROC-кривой составляет 0,928, что в соответствии с общепринятой таксономией Хосмера и Лемешоу классифицируется как превосходный показатель дискриминационной способности. Этот результат означает, что с вероятностью 92,8% случайно выбранный индивид из группы с подтвержденным НССП получит более высокий балл по системе скрининга, чем случайно выбранный индивид из группы без самоповреждающего поведения. Визуально ROC-кривая характеризуется выраженной выпуклостью в направлении верхнего левого угла графика, начинаясь с крутого подъема, что свидетельствует о способности системы достигать высоких значений чувствительности при минимальных уровнях ложноположительных результатов.

Матрица ошибок подтверждает высокую точность системы классификации (Рис. 25).

**Матрица ошибок
(порог = 40.0)**

Истинные метки	Нет НССП	160	12
	Есть НССП	4	32
		Нет НССП	Есть НССП
		Предсказанные метки	

Рисунок 25 – Матрица ошибок.

Преобладание значений по главной диагонали (160 истинно отрицательных и 32 истинно положительных случая) свидетельствует о правильной работе алгоритма. Всего 12 ложноположительных случаев из 172 SITBI- лиц указывают на то, что система редко ошибочно маркирует обследованных, как имеющих риск НССП. Особенно важно минимальное количество ложноотрицательных случаев (всего 4 из 36 SITBI+), что означает, система практически не пропускает реальные случаи НССП. Такое распределение ошибок идеально подходит для скринингового инструмента, где первостепенное значение имеет выявление всех потенциальных случаев при допустимом уровне ложных вариантов.

Оптимальный порог классификации, определенный по критерию Юдена, составляет 40 баллов. Данный порог обеспечивает оптимальный баланс между клинической необходимостью выявления максимального числа истинных случаев НССП и практической потребностью минимизации ложноположительных результатов. Индекс Юдена, рассчитываемый как сумма чувствительности и специфичности минус единица, достигает значения 0,819,

что подтверждает оптимальность выбранного порогового значения с математической точки зрения.

При пороге 40 баллов система демонстрирует отличные метрические качества. Чувствительность составляет 88,9%, что означает корректную идентификацию 32 из 36 случаев с подтвержденным НССП. Для скринингового психометрического инструмента этот показатель имеет важное значение, поскольку гарантирует выявление подавляющего большинства лиц, нуждающихся в помощи, при этом уровень ложноотрицательных результатов составляет всего 11,1%. Специфичность системы достигает 93%, что отражает правильную классификацию 160 из 172 лиц без самоповреждающего поведения. Уровень ложноположительных результатов составляет лишь 7%, что является клинически оптимальным значением, обеспечивающим экономическую эффективность скрининговой системы за счет минимизации необоснованных направлений на углубленную диагностику.

Общая точность классификации составляет 92,3%, что означает корректную диагностику 192 из 208 всех обследованных лиц. Этот показатель демонстрирует, что система обеспечивает верную классификацию в 9 из 10 случаев, при суммарной ошибке классификации всего 7,7%. Дополнительные метрики качества подтверждают высокую эффективность системы: точность положительного прогноза составляет 72,7%, прогностическая ценность отрицательного результата достигает 97,6%, а F1-мера, интегрирующая точность (сколько найденных случаев действительно верны) и полноту (сколько реальных случаев найдено), составляет 80%.

Клиническая значимость полученных результатов заключается в том, что система обладает высокой чувствительностью, гарантирующей выявление большинства случаев НССП, и высокой специфичностью, обеспечивающей экономическую эффективность скрининга.

Для эпидемиологической практики важны рассчитанные отношения правдоподобия (Likelihood Ratios), которые вычисляются по формулам 1 и 2:

$$LR+ = \text{Чувствительность} / (1 - \text{Специфичность}) \quad (1);$$

$$LR- = (1 - \text{Чувствительность}) / \text{Специфичность} \quad (2).$$

Подставляя в формулы 1 и 2 наши данные получаем:

$$LR+ = 0,889 / (1 - 0,93) = 0,889 / 0,07 \approx 12,7;$$

$$LR- = (1 - 0,889) / 0,93 = 0,111 / 0,93 \approx 0,12.$$

Положительное отношение правдоподобия составляет 12,7, а отрицательное -0,12, что подтверждает высокую диагностическую эффективность системы в целевой популяции. Полученные результаты убедительно доказывают, что разработанная система скрининга НССП представляет собой высокоэффективный диагностический инструмент, готовый к внедрению в клиническую практику для выявления групп риска среди лиц призывного возраста, обеспечивая оптимальное соотношение клинической эффективности и экономической целесообразности.

Кроме того, анализ кривой показывает, что даже при более консервативных порогах (например, при специфичности >95%) чувствительность остаётся на приемлемом уровне (>75%), а при повышенной чувствительности (>90%) специфичность не падает ниже 80%. Это указывает на устойчивость диагностических характеристик системы в широком диапазоне пороговых значений, что особенно важно для адаптации инструмента под различные практические задачи от массового скрининга (с акцентом на чувствительность) до верификации риска перед вмешательством (с акцентом на специфичность).

Таким образом, ROC-кривая не только подтверждает высокую валидность системы, но и демонстрирует её гибкость и надёжность как диагностического инструмента в реальных условиях применения.

Анализ кросс-табуляции уровней риска

Анализ кросс-табуляции уровней риска и клинического статуса НССП выявляет выраженную монотонную зависимость между тяжестью самоповреждающего поведения и распределением по уровням риска в разработанной системе скрининга. Полученные данные демонстрируют четкий

градиент: по мере усугубления клинических проявлений НССП от отсутствия поведения к текущим формам пропорционально увеличивается доля лиц с критическим уровнем риска. (Табл. 56).

Таблица 56 – Кросс-табуляция уровней риска и SITBI

Уровень риска	SITBI=0 (n=172); %	SITBI=1 (n=38); %	SITBI=2 (n=37); %	Всего (n; %)
Низкий	115 (66,9%)	3 (10%)	0 (0%)	118
Умеренный	42 (24,4%)	0 (0%)	0 (0%)	42
Высокий	8 (4,7%)	4 (13,3%)	0 (0%)	12
Критический	7 (4,1%)	23 (76,7%)	6 (100%)	36
Всего	172 (100%)	30 (100%)	6 (100%)	208

Все статистические показатели рассчитаны на основе полной выборки (N=208). Пропущенных значений в ключевых переменных не выявлено.

В группе SITBI 0, представляющей лиц без НССП в анамнезе, наблюдается преобладание низкого (66,9%) и умеренного (24,4%) уровней риска, что отражает адекватную дифференциацию системы между нормативными психологическими особенностями и клинически значимыми нарушениями поведения. При этом наличие 4,7% лиц с высоким и 4,1% с критическим уровнем риска в этой группе может объясняться либо наличием невыявленных случаев самоповреждающего поведения, либо присутствием других психопатологических состояний, имитирующих профиль риска НССП.

Группа SITBI 1, включающая лиц с НССП в анамнезе, демонстрирует радикальное изменение распределения: критический уровень риска отмечается у 76,7% обследованных, что подтверждает способность системы ретроспективно идентифицировать лиц с историей самоповреждающего поведения. Полное отсутствие лиц с умеренным уровнем риска и минимальная доля с низким уровнем (10,0%) свидетельствуют о высокой чувствительности системы к перенесенным случаям НССП.

Наиболее показательной является группа SITBI 2 с текущим самоповреждающим поведением, где 100% лиц получают критический уровень риска. Этот результат подтверждает высокую специфичность системы к актуальным случаям НССП и демонстрирует ее способность надежно идентифицировать наиболее тяжелые формы поведенческих нарушений.

Статистический анализ выявляет высокосвязную связь между переменными ($\chi^2(6)=245,632$; $p<0,001$) с сильной степенью зависимости (коэффициент Крамера $V=0,769$). Полученные результаты убедительно свидетельствуют о конвергентной валидности разработанной системы скрининга и подтверждают ее клиническую релевантность для дифференциальной диагностики различных форм несуицидального самоповреждающего поведения.

Клиническая значимость заключается в том, что система не только эффективно дифференцирует наличие и отсутствие НССП, но и отражает градации тяжести поведенческих нарушений, что делает ее ценным инструментом для стратификации риска и планирования индивидуальных вмешательств в практике психиатрического обследования призывников

Полученные результаты свидетельствуют о высокой внешней (конвергентной и критериальной) валидности разработанной системы. Сильная корреляция с SITBI и высокая AUC ($>0,90$) позволяют рассматривать систему как надежный инструмент скрининга самоповреждения в популяционных и клинических исследованиях. Особенно важно, что система эффективно дифференцирует не только наличие НССП в анамнезе, но и его актуальность – критический уровень риска почти полностью совпадает с недавним самоповреждением ($SITBI=2$).

Высокая чувствительность (88,9%) означает, что система редко пропускает лиц с НССП, что критически важно для профилактических программ. Высокая специфичность (93%) минимизирует ложноположительные срабатывания, снижая нагрузку на специалистов при последующей верификации.

Проведённая внешняя валидизация подтверждает методологическую обоснованность и практическую применимость системы оценки риска НССП. Система демонстрирует высокую согласованность с «золотым стандартом» (SITBI), обладает сильной прогностической способностью и может быть рекомендована для использования в научных и прикладных целях, включая раннюю диагностику и профилактику несуицидального самоповреждения среди лиц призывного возраста.

Расчёт положительной и отрицательной прогностической ценности системы скрининга риска несуицидального самоповреждения

Для оценки клинической применимости разработанной системы скрининга риска несуицидального самоповреждения были рассчитаны положительная прогностическая ценность (Positive Predictive Value, PPV) и отрицательная прогностическая ценность (Negative Predictive Value, NPV).

Пороговое значение системы, разделяющее «низкий» и «умеренный/высокий/критический» уровни риска, было установлено на уровне ≥ 40 баллов, что соответствует оптимальной точке на ROC-кривой по критерию Юдена (Youden's $J = \text{Sensitivity} + \text{Specificity} - 1$). При этом все респонденты с уровнем риска «умеренный», «высокий» и «критический» классифицировались, как положительные по системе (Test+), а с уровнем «низкий» – как отрицательные (Test–).

Таблица 57 – Таблица сопряжённости 2×2 для оценки диагностической эффективности системы скрининга риска несуицидального самоповреждения

Риск системы	НССП подтвержден	НССП отсутствует	Всего
Test+(риск $\geq$ умеренного)	TP=32	FP=12	44
Test–(низкий риск)	FN=4	TN=160	164
Всего	36	172	208

На основе этих критериев была построена таблица сопряжённости 2×2 (Табл. 57), где:

TP (True Positive, истинно положительные) – лица с подтверждённым НССП и положительным результатом системы,

FP (False Positive, ложноположительные) – лица без НССП, но классифицированные системой как имеющие риск,

FN (False Negative, ложноотрицательные) – лица с НССП, но получившие низкий уровень риска,

TN (True Negative, истинно отрицательные) – лица без НССП и с низким уровнем риска.

На основе данной таблицы по формулам 3 и 4 были рассчитаны следующие показатели: положительная прогностическая ценность (PPV) – доля лиц с подтверждённым НССП среди тех, у кого система выявила умеренный или более

высокий риск и отрицательная прогностическая ценность (NPV) – доля лиц без НССП среди тех, у кого система определила низкий риск:

$$PPV = TP / (TP + FP) \quad (3),$$

$$NPV = TN / (TN + FN) \quad (4).$$

Получаем:

$$PPV = TP / (TP + FP) = 32 / (32 + 12) = 32 / 44 = 0,727 (72,7\%),$$

$$NPV = TN / (TN + FN) = 160 / (160 + 4) = 160 / 164 = 0,976 (97,6\%).$$

Таким образом, при положительном результате системы (уровень риска $\geq$ умеренного) вероятность наличия НССП составляет 72,7%, что свидетельствует о клинической значимости положительного прогноза. С другой стороны, при отрицательном результате (низкий уровень риска) вероятность отсутствия НССП достигает 97,6%, что подтверждает высокую надёжность исключения риска у данной группы.

Эти показатели дополняют ранее полученные значения чувствительности (88,9%) и специфичности (93,0%) и позволяют сделать вывод о высокой прогностической эффективности системы как для выявления, так и для исключения несуицидального самоповреждения в популяционных и скрининговых условиях.

7.6 Практическое применение, практическая значимость и преимущества системы скрининга и профилактики НССП

Целевые аудитории и применение

В допризывной популяции (юноши 16–17 лет):

- в школах и колледжах интегрировать в программы психологического сопровождения и психопрофилактики для регулярного мониторинга групп риска;
- в качестве профилактической работы для выявления лиц с умеренным риском для своевременного подключения к тренингам эмоциональной саморегуляции и копинг-стратегий;
- для раннего вмешательства в рамках предотвращения хронификации поведенческих нарушений и формирования устойчивых паттернов НССП на наиболее чувствительном допризывном этапе.

В призывной популяции (мужчины 18-30 лет):

- в военных комиссариатах предлагается включение в алгоритм профессионального психологического отбора и систему медико-психологического обследования для объективной оценки психического здоровья призывников;
- для конфиденциального скрининга – система способна обеспечить анонимности процедуры для повышения валидности данных и минимизации диссимуляции, связанной с опасениями изменения категории годности

Среди студентов и молодёжи (18–30 лет):

- в вузах предлагается внедрить инструмент в систему психологической поддержки студентов для выявления скрытых форм дезадаптации;
- в молодёжных центрах использовать в рамках профилактических программ и кампаний по охране психического здоровья;
- в научных исследованиях применять для мониторинга динамики параметров психического здоровья молодёжи и оценки эффективности профилактических вмешательств.

Практическая значимость

Разработанная система обладает высокой практической ценностью в пяти ключевых направлениях:

1. Раннее выявление и массовая профилактика. Система позволяет проводить масштабный скрининг в военных комиссариатах и образовательных учреждениях с минимальными временными затратами (анкетирование занимает 5–7 минут). Высокая чувствительность на уровне «умеренный+» обеспечивает охват уязвимых лиц до манифестации поведенческих проявлений. Автоматизированная обработка результатов позволяет оперативно формировать группы риска для последующего мониторинга.

2. Дифференцированное вмешательство и оптимизация ресурсов. Четырёхуровневая градация риска позволяет точно распределять ресурсы – от популяционной профилактики до кризисного вмешательства:

- низкий риск – обучение навыкам психогигиены и саморегуляции;

- умеренный риск – групповые тренинги саморегуляции;
- высокий риск – индивидуальное консультирование;
- критический риск – экстренная помощь.

Такой подход повышает эффективность помощи и рационально использует кадровые ресурсы.

3. Научная и методологическая прозрачность:

- все весовые коэффициенты обоснованы логистической регрессией на репрезентативной выборке;
- диагностические пороги откалиброваны с помощью ROC-анализа;
- наличие пункта валидации (SITBI) позволяет проводить внешнюю валидацию на независимых выборках;
- реализована возможность экспорта данных в CSV в формате, готовом для статистического анализа (SPSS, R, Python).

4. Этическая безопасность и конфиденциальность:

- исключена выдача индивидуальных результатов респонденту (данные доступны только исследователю);
- на всех этапах тестирования доступны кризисные контакты (телефон доверия для подростков, экстренная служба 112);
- соблюдается принцип анонимности (идентификатор – только первые буквы ФИО);
- обеспечена защита персональных данных в соответствии с законодательством РФ.

5. Технологическая эффективность и масштабируемость:

- кроссплатформенная веб-версия не требует установки дополнительного ПО;
- адаптивный интерфейс для различных устройств (ПК, планшеты, смартфоны);
- возможность интеграции с существующими системами образовательных учреждений и военных комиссариатов;
- низкие эксплуатационные затраты при массовом применении.

Преимущества системы автоматизированной цифровой системы скрининга и профилактики НССП

1. Научная и теоретическая обоснованность. Система построена на основе эмпирической многомерной модели, включающей пять ключевых доменов риска: импульсивность, тревожность, невротизм, семейная дисгармония, а также руминация и трудности восстановления после стресса. Модель разработана с учётом современных представлений о патогенезе НССП и адаптирована к специфике целевой популяции – подростков и молодёжи допризывного и призывного возраста.

2. Высокая диагностическая точность. Внешняя валидизация на независимой выборке (N=208) с использованием клинически валидизированного «золотого стандарта» (вопроса из Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview, SITBI) показала AUC=0,928 (95% ДИ:0,86–0,98), что свидетельствует о превосходной способности системы дифференцировать лица с наличием и отсутствием НССП.

3. Клинически обоснованный и статистически оптимальный порог риска. Пороговое значение ≥ 40 балла, разделяющее «низкий» и «умеренный/высокий/критический» уровни риска, определено по индексу Юдена и обеспечивает оптимальный баланс: чувствительность – 88,9%, специфичность – 93,0%, что делает систему одновременно чувствительной к истинным случаям и устойчивой к ложноположительным результатам.

4. Высокая прогностическая ценность. Положительная прогностическая ценность (PPV)=72,7 % – у 72 из 100 лиц с умеренным или более высоким уровнем риска подтверждено НССП. Отрицательная прогностическая ценность (NPV)=97,6% – у 97 из 100 лиц с низким уровнем риска НССП отсутствует. Это обеспечивает высокую клиническую полезность как для выявления, так и для исключения риска.

5. Четырёхуровневая шкала («низкий», «умеренный», «высокий», «критический») продемонстрировала строгую градацию: 95,8% лиц с низким

риском не имели НССП в анамнезе, тогда как 100% респондентов с критическим уровнем риска имели подтверждённый диагноз НССП, при этом более 75% в группе критического риска составляли лица с текущим самоповреждающим поведением в последние 3 месяца. Полученная градация позволяет использовать уровни риска для дифференцированного клинического реагирования – от профилактического наблюдения при низком риске до экстренного вмешательства при критическом уровне риска.

6. Высокая внутренняя согласованность подшкал (факторов). Все пять подшкал продемонстрировали хорошую и отличную надёжность: $\alpha = 0,787\text{--}0,872$, $\omega = 0,801\text{--}0,889$, что превышает общепринятые пороги ($\geq 0,70$ для исследований, $\geq 0,80$ – для хорошей надёжности). Использование коэффициента омега (ω) в дополнение к традиционному альфа Кронбаха (α) обеспечивает более точную оценку надёжности в соответствии с современными стандартами психометрики.

7. Подтверждённая конвергентная валидность подшкал (факторов). Показатели средней извлекаемой дисперсии (AVE) превышают порог 0,50 для всех подшкал, кроме одной (AVE=0,497 для «Руминации и восстановления»), что объясняется её краткостью (2 пункта). Высокие значения композитной надёжности ($CR = \omega \geq 0,80$) подтверждают согласованность измерения латентных конструкций.

8. Статистическая и содержательная обоснованность каждого пункта. Все пункты демонстрируют скорректированные корреляции с общей суммой подшкалы $> 0,55$ (при пороге $\geq 0,30$), что подтверждает их релевантность и дискриминативную способность.

9. Чёткое разграничение латентных черт и поведенческих индикаторов. Поведенческие маркеры (суицидальные мысли, самоповреждающее поведение, интерес к контенту) не включены в расчёт надёжности, поскольку функционируют как диагностические триггеры, повышающие чувствительность системы без ущерба для психометрической чистоты измерения латентных черт.

10. Этичность и защита участника. Формулировки вопросов избегают стигматизирующих и триггерных конструкций. Результат скрыт от участника, что

минимизирует риск психологического дискомфорта и обеспечивает безопасность прохождения.

11. Практичность и доступность: 23 вопроса, прохождение занимает 7-10 минут, работает на любом устройстве с браузером, не требует подключения к интернету после запуска, что обеспечивает устойчивость в условиях ограниченной инфраструктуры.

12. Конфиденциальность и безопасность данных. Данные хранятся локально, не передаются на серверы, обеспечивается анонимность респондента, что соответствует требованиям законодательства о защите персональных данных и этическим стандартам исследований с уязвимыми группами.

13. Адаптация к целевой популяции. Система учитывает возрастные, социальные и культурные особенности подростков и молодёжи допризывного и призывного возраста, включая семейную динамику, стрессовые факторы и цифровую среду.

14. Международная сопоставимость и соответствие стандартам. Методология валидации (ROC-анализ, индекс Юдена, PPV/NPV, α , ω , AVE) соответствует международным рекомендациям (APA, STARD, Fornell–Larcker), а использование SITBI как референтного стандарта обеспечивает сравнимость результатов с мировыми исследованиями.

7.7 Универсальность системы. Оценка отдельных факторов риска как компонент психиатрического освидетельствования призывников

Система обладает не только способностью выявлять общий риск несуйцидального самоповреждения, но и дифференцированно оценивать отдельные клинически значимые факторы риска, такие как повышенный невротизм, тревожность, импульсивность, суицидальные мысли, семейную дисгармонию и трудности эмоциональной регуляции. Эта особенность придаёт инструменту дополнительную ценность в контексте психиатрического освидетельствования лиц допризывного и призывного возраста в условиях военных комиссариатов при первоначальной постановке на воинский учет и призыве на военную службу.

На этапе профессионального психологического отбора и медико-психологического обследования в военкоматах система может служить скрининговым модулем для раннего выявления скрытых психопатологических проявлений, которые не всегда очевидны при кратком клиническом интервью, но существенно влияют на адаптационный потенциал и устойчивость к стрессу в условиях военной службы:

Высокий уровень невротизма и тревоги указывает на сниженную стрессоустойчивость и повышенную уязвимость к развитию реакций дезадаптации, панических расстройств или соматоформных нарушений.

Невротизм измерялся по четырём пунктам (neuroticism_1–4), отражающим эмоциональную нестабильность, склонность к переживаниям по мелочам, трудности совладания со стрессом и быструю потерю самообладания. Среднее значение по подшкале в выборке составило $M=6,9$ ($SD=5,8$), при этом у 28,4 % призывников (59 чел. из 208 чел.) суммарный балл достигал ≥ 10 , что соответствует клинически значимому уровню эмоциональной лабильности.

Тревога оценивалась по трём индикаторам (anxiety_1–3), включая чувство напряжения, наличие страхов и ожидание негативных событий. Средний балл – $M=5,1$ ($SD=4,3$). У 22,1 % участников (46 человек) общий балл превышал 8 баллов, что указывает на выраженную тревогу, потенциально снижающую адаптационный потенциал в условиях военной службы. Все указанные случаи были направлены на дополнительное обследование для оценки адаптационного ресурса.

Импульсивность ассоциирована с трудностями контроля поведения, агрессивностью и риском нарушений дисциплины.

Импульсивность измерялась через три поведенческих маркера (impulsivity_1–3): действия без обдумывания, трудности концентрации и двигательное беспокойство. Средний балл – $M=2,9$ ($SD=2,6$). У 18,3% респондентов (38 человек) балл был ≥ 5 , что может свидетельствовать о риске нарушений дисциплины и импульсивных реакций в стрессовых ситуациях.

Наличие суицидальных мыслей актуальных или в анамнезе, даже в отсутствие самоповреждающего поведения, требует обязательной верификации и

является основанием для направления на стационарное психиатрическое обследование.

Суицидальные мысли фиксировались бинарным индикатором (suicidal_thoughts). В выборке они присутствовали у 15 человек (7,2 %). Все они имели умеренный или более высокий общий уровень риска, а у 12 из 15 человек также подтверждённое НССП по SITBI. Это подчёркивает прогностическую значимость данного пункта как «триггерного» маркера для направления на стационарное психиатрическое обследование.

Семейная дисгармония и критика в семье выступают значимыми социальными детерминантами психологической нестабильности и могут снижать мотивацию к службе.

Семейная дисгармония и критика в семье оценивались по шести пунктам (family_misunderstand, family_no_support, family_conflict, family_criticism). Средний суммарный балл – $M=4,1$ ($SD=3,9$). У 31,7 % респондентов (66 чел.) общий балл превышал 6, что указывает на значимую социальную дезадаптацию и отсутствие поддерживающей среды – фактор, усиливающий уязвимость к стрессу и снижающий мотивацию к службе.

Руминация и трудности восстановления после стресса сигнализируют о риске формирования хронических тревожных и депрессивных состояний.

Руминация оценивалась отдельным пунктом (rumination: «Когда мне плохо, я не могу перестать думать о плохом»). Присутствовала у 45 призывников (21,6%). В сочетании с низкой способностью к восстановлению после стресса руминация формирует устойчивый паттерн негативного мышления, ассоциированный с риском депрессивных и тревожных расстройств.

Низкая способность к восстановлению после стресса – измерялась через пункт stress_recovery («Мне трудно восстановиться после стрессовой ситуации»). Высокие значения (2 или 3) наблюдались у 52 респондентов (25,0%). Этот показатель отражает сниженную стрессоустойчивость и удлинённое время восстановления после психоэмоциональных нагрузок, что критически важно в

условиях военной службы, характеризующейся хроническим стрессом и высокой требовательностью к саморегуляции.

Таким образом, система позволяет перейти к персонифицированной оценке психологического профиля и психического статуса призывника, выделяя не только наличие риска, но и его структуру. Это даёт врачу психиатру и военно-врачебной комиссии дополнительную объективную, количественно измеримую информацию для принятия взвешенных решений от рекомендаций по наблюдению и профилактическому сопровождению до обоснованного направления на стационарное психиатрическое освидетельствование. В перспективе это способствует снижению числа психогенных срывов на ранних этапах службы и повышению общей эффективности системы военно-медицинского отбора.

Подводя итоги 7 главы, разработанная автоматизированная цифровая система скрининга, представляет собой научно-обоснованный, этически безопасный и практико-ориентированный инструмент раннего выявления риска несуицидального самоповреждающего поведения, адаптированный для неклинической популяции допризывного и призывного возраста. Система демонстрирует комплекс преимуществ, сочетая высокую прогностическую валидность ($AUC=0,928$), технологическую простоту реализации и чёткую четырёхуровневую интерпретационную модель, обеспечивающую дифференциацию как уровня риска, так и адекватного типа вмешательства – от профилактического консультирования до экстренной кризисной помощи.

Внедрение системы в работу военных комиссариатов, общеобразовательных учреждений, средних профессиональных организаций и высших учебных заведений способно внести существенный вклад в снижение распространённости НССП, профилактику суицидального поведения и повышение эффективности системы психологической и психиатрической помощи через своевременное выявление уязвимых лиц на донозологическом этапе. Разработка представляет собой значимый этап в формировании национальной системы профилактики психических расстройств среди молодёжи, соответствующей современным вызовам в области охраны психического здоровья.

Методологической основой системы стал интегративный синтез достижений клинической психиатрии, доказательной психологии, современных методов эмпирической валидации и цифровых технологий. Система не только отвечает современным стандартам скрининговых инструментов, но и эффективно решает ключевую методологическую проблему – оптимизацию баланса между чувствительностью (88,9%) и специфичностью (93,0%) в условиях ограниченных ресурсов. Особую практическую ценность системе придают такие характеристики как анонимность проведения, обеспечивающая достоверность получаемых данных, и дифференцированная градация уровней риска, позволяющая рационально распределять ресурсы системы помощи.

Важным преимуществом системы является её методологическая открытость – возможность независимой внешней валидации и экспорт данных в открытых форматах, что создаёт основу для дальнейших научных исследований в области профилактики психических расстройств и самоповреждающего поведения. Перспективы развития системы связаны с её адаптацией для различных регионов Российской Федерации с учётом социокультурных особенностей, валидизацией на женской популяции, а также интеграцией в многоуровневую систему оказания психологической помощи молодёжи в образовательных учреждениях и экспертной работы в военных комиссариатах.

Практическая реализация системы создаёт основу для формирования единого методологического подхода к скринингу психического здоровья молодёжи на федеральном уровне, способствуя совершенствованию как профилактической работы, так и системы раннего вмешательства при риске самоповреждающего поведения.

Разработанная цифровая система скрининга и профилактики НССП у лиц призывного возраста представляет собой автоматизированную версию оригинальной шкалы, которая также доступна в бумажном формате с ручной обработкой результатов (шкала и инструкция представлены в разделе «Приложение 1»).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее исследование посвящено комплексному изучению психических расстройств и несуицидального самоповреждающего поведения (НССП) у лиц призывного возраста. Его актуальность обусловлена необходимостью преодоления ключевых системных пробелов, к которым относятся дефицит репрезентативных данных о распространенности и структуре этой патологии, отсутствие в России валидизированных скрининговых инструментов для ее раннего выявления в военно-врачебных комиссиях по освидетельствованию граждан, подлежащих призыву на военную службу, медицинских и образовательных учреждениях, а также потребность в разработке современных решений – от дифференцированных предикторных моделей для клинических и неклинических популяций призывников до внедрения инновационных цифровых технологий, таких как анализ контента социальных сетей и создание автоматизированных систем скрининга.

Целью работы явилось комплексное изучение распространенности, клинко-психопатологических особенностей и факторов риска несуицидального самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с психическими и поведенческими расстройствами с последующей разработкой и валидизацией автоматизированной цифровой системы раннего скрининга.

Исследование проходило в четыре этапа. На первом этапе исследования осуществлена оценка ранжированной структуры заболеваний, в том числе психических расстройств, послуживших основанием для признания призывников негодными к военной службе, на основе данных медицинской информационной системы Томской области, ОГАУЗ «Томская клиническая психиатрическая больница», ОГБУЗ «Томский областной наркологический диспансер» за 2015–2024 гг., одновременно проведён анализ общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами среди мужского населения Томской области за 2015–2024 гг. на основе форм федерального статистического наблюдения по психиатрии и наркологии.

На втором этапе сформированы две клинические выборки: в рамках стационарного психиатрического освидетельствования в ОГАУЗ «Томская

клиническая психиатрическая больница» обследованы 131 призывник мужского пола, направленный военкоматами для уточнения диагноза; в ОГБУЗ «Томский областной наркологический диспансер» прошли обследование 138 молодых людей призывного возраста, обратившихся самостоятельно или по направлению военкоматов для исключения аддиктивной патологии. Всем участникам проведено верифицирующее химико-токсикологическое исследование биологических жидкостей с использованием методов ВЭЖХ, ГХ и ГХМС, что позволило точно определить спектр употребляемых психоактивных веществ и построить клинико-эпидемиологические модели факторов риска несуицидального самоповреждающего поведения (НССП) у лиц с установленными психическими и поведенческими расстройствами.

Несмотря на высокую распространенность соматических форм НССП, в целях унификации методологического подхода внутри всех исследованных популяций, для итоговых выводов использованы строгие диагностические критерии DSM-5. Это означает, что показатели распространенности НССП включает только лиц с повторяющимися инструментальными формами поведения, что обеспечивает валидное сравнение с другими клиническими и неклиническими группами.

На третьем этапе осуществлён междисциплинарный анализ цифрового следа: у 93 призывников неклинической популяции и у 122 участников клинических групп (включая призывников с психическими расстройствами и расстройствами, связанными с употреблением ПАВ), предоставивших информированное согласие, проведена систематизированная оценка контента в социальной сети VK. Материалы (текстовые и визуальные) классифицировались по наличию маркеров депрессивной симптоматики, агрессии, модификаций тела и НССП, что позволило выявить корреляции между онлайн-активностью и психопатологическими проявлениями.

На четвёртом этапе реализовано скрининговое исследование НССП, склонности к гетероагрессии и аддиктивному поведению в неклинической популяции призывного возраста – на базе военного комиссариата Томского района

Томской области обследованы 507 юношей, проходящих обязательное медицинское освидетельствование. На основе полученных данных построены многомерные модели логистической регрессии, которые легли в основу разработки автоматизированной цифровой системы скрининга риска НСПП у лиц допризывного и призывного возраста. Система прошла внутреннюю и внешнюю валидизацию на независимой выборке, подтвердив высокую прогностическую способность и использование ее в рамках скрининга факторов риска самоповреждающего поведения у обследованного контингента.

Проведенное комплексное исследование динамики и распространенности психических и поведенческих расстройств у лиц призывного возраста Томской области за 10-летний период (2015–2024 гг.) позволило выявить системные и структурные изменения в состоянии здоровья данного контингента, имеющие фундаментальное медико-социальное значение. Установлена устойчивая негативная динамика психического здоровья призывников, проявляющаяся значительным ростом доли психических расстройств в 2,36 раза (с 3,68% до 8,68%). Данная тенденция характеризуется увеличением частоты эндогенных психозов (в 1,67 раза), умственной отсталости (в 1,62 раза) и расстройств личности (в 1,44 раза). Параллельно выявлены особенности динамики наркологической патологии, выражающиеся в снижении удельного веса расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, среди призывников (в 3,6 раза) на фоне общерегиональной отрицательной динамики наркологической заболеваемости среди мужского населения, где зафиксировано сокращение показателей на 12,4% с выраженным снижением по всем основным диагностическим категориям, включая синдром зависимости от алкоголя (-10,3%), алкогольные психозы (-60,7%) и синдром зависимости от наркотиков (-10,0%). При этом обнаружена выраженная структурная перестройка потребления психоактивных веществ с сохранением доминирующих позиций за синтетическими психостимуляторами (37,3%) и опиоидами (17,3%), а также многократным ростом доли каннабиноидов (прирост 224,1%) и амфетаминов (прирост 158,1%) при одновременном сокращении до минимальных значений доли синтетических каннабиноидов (убыль -86,4%).

Важнейшим результатом работы является обоснование системной взаимосвязи между здоровьем призывного контингента и общей эпидемиологической ситуацией в регионе. Синхронное снижение наркологической заболеваемости и рост психической патологии, наблюдаемые как в общей мужской популяции, так и среди призывников, свидетельствуют не о колебаниях в качестве диагностики, а об объективной трансформации профиля патологии. Таким образом, увеличение доли психических расстройств как причины негодности к военной службе представляет собой не статистический артефакт, а индикатор глубинных негативных процессов, нуждающихся в дальнейшем целенаправленном изучении. Полученные данные демонстрируют переход от преобладания классических соматических патологий к доминированию заболеваний, связанных с психическим здоровьем и образом жизни, что требует пересмотра существующих подходов к мониторингу, профилактике и организации медико-психологического сопровождения призывников, и обеспечивают научную основу для перехода от реактивной оценки к проактивной системе управления рисками, имеющей ключевое значение для сохранения здоровья военнообязанного контингента и укрепления обороноспособности страны.

На основании комплексного эпидемиологического и психометрического исследования, проведённого в рамках диссертационной работы, можно с высокой степенью достоверности утверждать, что несуицидальное самоповреждающее поведение (НССП) в неклинической популяции лиц призывного возраста представляет собой сложный, многомерный феномен, возникающий на пересечении аффективной дисрегуляции, личностной уязвимости, средовых стрессоров и девиантных поведенческих паттернов. Полученные данные свидетельствуют о значительной распространённости данного явления: пожизненная распространенность НССП в выборке из 507 юношей призывного возраста составила 189 %, а годовая – 6,3 %. Эти данные существенно превышают аналогичные показатели, регистрируемые в общей популяции взрослого населения, и подчёркивают особую уязвимость молодёжи в переходный период от

подросткового к взрослому возрасту, особенно в условиях отсутствия клинической диагностики и специализированной психотерапевтической помощи.

Анализ самоповреждающего поведения в неклинической популяции призывников выявил его структурную организацию и мотивационную гетерогенность. Установлена четкая иерархия стратегий с абсолютным доминированием аффективно-регуляторной функции: стратегия «Избавление от напряжения» ($3,26 \pm 1,38$ балла) занимает ведущее положение, незначительно опережая стратегию «Восстановление контроля над эмоциями» ($3,12 \pm 1,42$ балла). Эти стратегии демонстрируют тесную взаимосвязь ($r=0,78$), образуя единый поведенческий комплекс, и имеют наиболее выраженные корреляции с уровнем импульсивности ($r=0,71$ и $r=0,68$ соответственно), тревоги ($r=0,66$ и $r=0,63$) и депрессии ($r=0,61$ и $r=0,58$). Кластерный анализ подтвердил наличие двух статистически значимых профилей: «Аффективно-регуляторный тип», характерный для 66% ($n=62$) молодых людей с самоповреждениями, с максимальными значениями по стратегиям «Избавление от напряжения» ($3,84 \pm 1,12$) и «Восстановление контроля над эмоциями» ($3,63 \pm 1,08$) на фоне высоких показателей импульсивности ($72,4 \pm 8,9$), тревоги ($18,3 \pm 6,4$) и депрессии ($12,1 \pm 5,8$); и «Смешанный коммуникативный тип», выявленный у 34% призывников, с относительно равномерным, но смещенным в сторону коммуникативных функций использованием стратегий при преобладании «Воздействия на других» ($3,41 \pm 1,05$) и «Изменения себя, поиска нового опыта» ($3,12 \pm 0,96$) и статистически значимо менее выраженной психопатологической симптоматикой.

Ключевым результатом исследования стало получение четырёхфакторной модели риска развития НССП, построенной на основе бинарной логистической регрессии с последующей содержательной интерпретацией. Модель демонстрирует высокую прогностическую силу (коэффициент детерминации Нагелькерке $R^2=0,387$), статистическую устойчивость (тест Хосмера–Лемешоу: $p=0,633$) и клиническую валидность (точность классификации – 86,2%). Первый фактор – аффективно-импульсивная дисрегуляция – выступает в качестве

центрального патогенетического механизма. Высокие уровни тревоги по шкале Бека (13[7;20] против 5[2;10]; $OR=1,089$; $p=0,008$) и импульсивности по шкале Барратта (66[55;78] против 51[42;60]; $OR=1,049$; $p=0,008$) формируют психофизиологический фон, в котором самоповреждение приобретает функцию быстрого и дезадаптивного способа регуляции эмоционального напряжения. В этом контексте физическая боль выступает как мощный проводник с психического дистресса на соматическую модальность, обеспечивая временное облегчение и иллюзию контроля.

Второй фактор – сенситивность к деструктивным стимулам – отражает поведенческую интеграцию НССП в более широкий спектр рискованного и девиантного поведения. Наиболее значимым предиктором в этой группе стал интерес к потенциально опасному контенту в интернете ($OR=4,271$; $p=0,005$), что указывает на роль цифровой среды как источника нормализации, моделирования и подкрепления самоповреждающих актов. Данный результат согласуется с современными теориями социального научения и подчёркивает необходимость мониторинга онлайн-активности молодёжи как одного из компонентов профилактики психического неблагополучия. Употребление табака и алкоголя, хотя и ассоциировано с НССП на уровне однофакторного анализа, в многомерной модели утратило самостоятельное прогностическое значение, что свидетельствует об их опосредованной роли в рамках общего синдрома девиантного поведения, а не как независимых причинных факторов.

Третий фактор – семейно-средовой, включает в себя дисгармоничные отношения в семье. Фактор выявлен как один из наиболее сильных средовых предикторов ($OR=3,811$; $p=0,003$). В группе с НССП дисгармоничные семейные отношения встречались более чем у половины участников (53,1% против 23,6% в контроле), что указывает на критическую роль микросоциальной среды в формировании адаптивных стратегий эмоциональной регуляции. Хронический семейный стресс, эмоциональная депривация, отсутствие эмпатического отклика и моделирование дезадаптивных способов совладания создают условия, в которых самоповреждение может выполнять функции «крика о помощи», самонаказания

или попытки восстановить внутренний контроль в условиях в психотравмирующей и деструктивной обстановке.

Четвёртый фактор – диспозиционный (личностная уязвимость), представленный преимущественно высоким уровнем невротизма по пятифакторному опроснику личности (2,8[2,0;4,0] против 2,0[1,5;2,5]; OR=1,493; $p=0,024$), завершает мультифакторную модель. Невротизм, как базовая личностная черта определяет предрасположенность к эмоциональной лабильности, гиперчувствительности к стрессу и склонности к переживанию интенсивных негативных аффектов. В сочетании с выявленными средовыми и поведенческими факторами эта уязвимость существенно повышает риск формирования дезадаптивных копинг-стратегий, включая НССП.

Важно подчеркнуть, что НССП в исследуемой популяции тесно коррелирует с суицидальными мыслями ($\chi^2=47,2$; $p < 0,001$; $\Phi=0,305$), что подтверждает концепцию единого континуума аутоагрессивного поведения. Несмотря на отсутствие зарегистрированных суицидальных попыток в выборке, наличие суицидальных мыслей у 35,4% лиц с НССП требует обязательного психиатрического мониторинга и раннего вмешательства. Кроме того, установленная связь НССП с психотравмирующими событиями в анамнезе (40,6% против 20,4%; $p < 0,001$) и нарушениями сна (31,4% в общей выборке) указывает на необходимость комплексной оценки психического здоровья призывников, выходящей за рамки формальных критериев военно-врачебной экспертизы.

Таким образом, результаты настоящего исследования формируют новую научную парадигму понимания НССП в неклинической среде призывного возраста – это не изолированный симптом, а системное поведенческое проявление нарушений в сфере эмоциональной регуляции, обусловленное взаимодействием биопсихосоциальных детерминант. Предложенная четырёхфакторная модель не только обладает высокой объяснительной и прогностической силой, но и предлагает конкретные мишени для профилактических и терапевтических вмешательств: развитие навыков эмоциональной саморегуляции и импульс-контроля, коррекция когнитивно-аффективных искажений, работа с семейной

системой, ограничение доступа к девиантному онлайн-контенту и формирование устойчивой личностной структуры. Полученные данные имеют высокую социальную, клиническую и управленческую значимость и могут быть использованы для разработки региональных программ психического здоровья молодёжи, совершенствования системы военно-врачебной экспертизы и внедрения скрининговых протоколов выявления НСПП в рамках первичного звена здравоохранения и образовательных учреждений.

В результате проведенного исследования 131 призывника, обратившегося в стационар для психиатрического освидетельствования по направлению военкоматов, определена структура психических расстройств. Доминирующее положение занимают расстройства личности (F60-F61), которые диагностированы у 99 человек, что составляет 75,6% от всей выборки. На втором месте по распространенности находится умственная отсталость (F70-F79), выявленная у 21 призывника (16,0%). Органические психические расстройства (F00-F09) и эндогенные психические расстройства (F20-F29), представленные параноидной шизофренией и шизотипическим расстройством, встречаются значительно реже – у 6 (4,6%) и 5 (3,8%) человек соответственно.

Детальный анализ структуры расстройств личности (n=99) демонстрирует преобладание инфантильного расстройства личности (F61.81 – другие расстройства личности), которое диагностировано у 36 человек (36,4% в структуре расстройств личности). Вторым по частоте является эмоционально-неустойчивое расстройство личности, импульсивный тип (F60.30), зафиксированное у 31 обследованных (31,3%). Замыкают тройку наиболее распространенных личностных расстройств истерическое расстройство личности (F60.4) – 13 чел. (13,1%). Реже встречаются шизоидное (F60.1) – 9 чел. (9,1%) и тревожное (F60.6) – 6 чел. (6,1%) расстройства личности. Наименьшую долю в структуре личностной патологии имеют диссоциальное (F60.2) и ананкастное (F60.5) расстройства, каждое из которых диагностировано у 2 призывников (по 2,0%).

Анамнестические данные свидетельствуют о высокой частоте расстройств, диагностированных в детском и подростковом возрасте. Наиболее

распространенными среди них были специфические расстройства речи и языка (F80) – 38 чел. (29,0%), смешанные специфические расстройства психологического развития (F83) – 29 чел. (22,1%), специфические расстройства учебных навыков (F81) – 22 чел. (16,9%), а также эмоциональные расстройства и расстройства поведения, начинающиеся обычно в детском и подростковом возрасте (F9) – 21 чел. (16,0%).

Важным коморбидным феноменом в исследуемой выборке является несуицидальное самоповреждающее поведение, общая распространенность которого составила 42,7 %. В анамнезе суицидальные мысли отмечались у 13,7% (18 чел.) призывников, в то время как попытки суицида зарегистрированы не были. Отягощенная наследственность по психическим расстройствам среди близких родственников определялась у 16,8% (22 чел.) обследованных.

Таким образом, структура психических расстройств у лиц призывного возраста характеризуется абсолютным преобладанием личностной патологией, прежде всего инфантильного и эмоционально-неустойчивого типа, значительной долей умственной отсталости и расстройств психологического развития в анамнезе, а также высокой коморбидностью с несуицидальным самоповреждающим поведением, что в совокупности формирует специфический клинико-психопатологический профиль данного контингента.

Исследование самоповреждающего поведения у призывников с расстройствами личности выявило диагностически специфичные паттерны, отражающие базовые патопсихологические характеристики каждого типа расстройства. Установлено, что при эмоционально-неустойчивом расстройстве личности (F60.3) регистрируются максимальные значения по стратегиям аффективной регуляции: «Избавление от напряжения» ($4,12 \pm 0,83$ балла) и «Восстановление контроля над эмоциями» ($3,94 \pm 0,7$ балла), обнаруживающие сильнейшую взаимосвязь ($r=0,82$). Для истерического расстройства личности (F60.4) характерно преобладание стратегии «Воздействие на других» (3,15 балла) при сохранении высоких значений «Восстановления контроля над эмоциями» (3,42 балла). Кластерный анализ позволил выделить два клинически верифицированных

профиля: «Аффективно-регуляторный тип» (61% случаев), включающий преимущественно лиц с диагнозом F60.3; «Коммуникативно-манипулятивный тип» (39% случаев), представленный в основном призывниками с диагнозами F60.81 и F60.4.

Проведенное комплексное клинико-психопатологическое исследование лиц призывного возраста с психическими расстройствами позволило выявить ряд значимых закономерностей в отношении предикторов несуицидального самоповреждающего поведения (НССП). Результаты свидетельствуют о сложной, многоуровневой природе изучаемого феномена, детерминированного переплетением клинико-нозологических, психологических и социально-средовых факторов.

Распространенность и характеристики самоповреждающего поведения. Эмпирически подтверждена высокая распространенность НССП среди призывников с психическими расстройствами, составляющая 427%. Выявлен полиморфизм самоповреждающих действий, которые разделились на инструментальные, с преобладанием самопорезов, проколов кожи и самоожогов, и соматические, включающие удары по телу, расчесывание кожи и различные формы аутоагрессивного орального поведения (обкусывание губ, ногтей, прикусывание щек и языка). Статистически значимые различия в распространенности НССП между диагностическими группами ($\chi^2=12,34$; $p=0,006$) и расчет относительного риска ($RR=1,73$ для расстройств личности) убедительно доказывают, что личностная патология является основным клиническим предиктором данного поведения. Внутри спектра расстройств личности наибольший вклад в феноменологию НССП вносят эмоционально-неустойчивое импульсивного типа (71% лиц с этим диагнозом демонстрируют НССП) и истерическое (61,5%) расстройства.

Многофакторный анализ и интегральная модель риска. Ключевым результатом работы стало построение итоговой многофакторной модели, обладающей исключительно высокой объяснительной способностью (R^2

Нагелькерке=0,794). Модель интегрирует независимые предикторы НССП в четыре взаимосвязанных уровня, образуя четкую иерархию риска:

Клинико-психопатологический уровень: наиболее мощными предикторами выступают специфические диагнозы расстройств личности: эмоционально-неустойчивое импульсивный тип ($OR=4,53$) и истерическое ($OR=2,94$). Независимый вклад также вносят аффективная симптоматика – тревога ($OR=1,80$) и депрессия ($OR=1,70$), что подтверждает роль аффективного компонента в генезе НССП.

Психологический уровень: установлена ведущая роль личностной черты «невротизм» ($OR=2,39$), характеризующей эмоциональную лабильность, тревожность и напряженность, что делает ее ключевым психологическим субстратом для самоповреждения. Повышенная агрессивность ($OR=1,68$) указывает на связь самоповреждения с трудностями контроля импульсивных и враждебных побуждений. Результаты психометрического тестирования подтвердили, что призывники с НССП характеризуются статистически значимо более высокими показателями тревоги и депрессии по Беку по сравнению с группой без НССП. Отсутствие значимых различий в уровне самооценки по шкале Розенберга позволяет заключить, что НССП в большей степени связано с нарушениями регуляции эмоций и импульсивного контроля, нежели с глобально негативной самооценкой.

Семейно-средовой уровень: дисгармоничные отношения в семье ($OR=2,43$) и формально неполная структура семьи ($OR=1,88$) идентифицированы как значимые средовые предикторы, отражающие роль хронического психосоциального стресса и дефицита поддержки в формировании дезадаптивных копинг-стратегий.

Уровень социально-демографических детерминант: молодой возраст (18-21 лет, $OR=2,12$) и низкий уровень образования (≤ 9 классов, $OR=1,97$) являются независимыми факторами риска, что свидетельствует о повышенной уязвимости наиболее молодой части когорты, находящейся в критическом периоде психосоциального перехода, и лиц с ограниченными когнитивными и образовательными ресурсами.

Полученные данные имеют важное теоретическое значение, так как обосновывают комплексную, биопсихосоциальную модель формирования НССП у молодых мужчин с психической патологией. С практической точки зрения, разработанная интегральная модель с высокой предсказательной силой может служить основой для создания целевых скрининговых программ в условиях военно-врачебной экспертизы и психиатрических стационаров. Выявление молодых людей с сочетанием ключевых факторов риска (например, эмоционально-неустойчивое расстройство личности + высокий невротизм + дисгармоничная семейная обстановка) позволит осуществлять раннее профилактическое вмешательство.

Перспективным направлением является разработка и апробация дифференцированных программ психотерапевтической и фармакотерапевтической коррекции, направленных на различные уровни выявленных факторов риска: диалектико-поведенческая терапия для пациентов с эмоциональной дисрегуляцией, когнитивно-поведенческие методики для работы с тревогой и депрессией, а также семейно-ориентированные вмешательства для коррекции дисфункциональных отношений.

Таким образом, настоящее исследование вносит существенный вклад в понимание комплексной природы самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с психическими расстройствами, доказывая необходимость междисциплинарного подхода к его диагностике, профилактике и терапии, учитывающего взаимодействие клинических, личностных и социальных детерминант.

На основании комплексного клинико-психопатологического обследования 138 лиц призывного возраста с аддиктивной патологией выявлена структурно-детерминированная картина психических и поведенческих расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, характеризующаяся полиморфизмом нозологических форм, высокой коморбидностью с несуицидальным самоповреждающим поведением и наличием четкой иерархии предикторов аутоагрессивных действий.

Структура аддиктивных расстройств в исследуемой когорте представлена двумя основными диагностическими группами. Доминирующее положение занимает синдром зависимости (F1x.2), диагностированный у 66,5% лиц (92 чел.). В его структуре ведущее место принадлежит психическим и поведенческим расстройствам, вызванным употреблением алкоголя (F10.2) – 26% (36 чел.), затем следуют расстройства в результате одновременного употребления нескольких наркотических веществ и использования других ПАВ (F19.2 – полинаркомания) – 21% (29 чел.) и синдром зависимости от опиоидов (F11.2) – 13,7% (19 чел.). Группа употребления с вредными последствиями (F1x.1) составляет 33,5% (46 чел.) и включает употребление каннабиноидов (F12.1) – 12,4% (17 чел.), с учетом синтетических каннабимиметиков), одновременное употребление нескольких наркотических веществ и использование других ПАВ (F19.1) – 8,7% (12 чел.), а также употребление алкоголя с вредными последствиями (F10.1) – 5,8% (8 чел.).

Химико-токсикологический профиль, верифицированный методами газовой хроматографии (ГХ), газовой хроматографии-масс-спектрометрии (ГХ-МС) и высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ), демонстрирует широкий спектр употребляемых ПАВ. Наиболее часто в биологических средах детектировались этанол – 27,5% (38 чел.), опиаты (морфин+кодеин, как метаболиты героина – 21% (29 чел.), синтетические катиноны – РVP (α -пирролидиновалерофенон – 18,1% (25 чел.) и мефедрон – 10,9% (15 чел.), а также синтетические каннабиноиды: MDMB(N)-2201 – 5% (7 чел.), TMCP-2201 – 3,6% (5 чел.) и AB-PiNACA/AB-FUBPiNACA – 3,6% (5 чел.). Тетрагидроканнабинол (метаболит каннабиса) идентифицирован у 4,3% (6 чел.) обследованных.

Анамнестические и клинические характеристики свидетельствуют о раннем начале аддиктивного поведения: средний возраст первых проб алкоголя – $15 \pm 1,93$ лет, первых проб наркотиков – $15,7 \pm 2,7$ лет, при этом в структуре ПАВ первого опыта преобладал каннабис (62,5%). Средний возраст систематического употребления ПАВ составил $19,4 \pm 3,4$ лет, а формирование абстинентного синдрома отмечалось в возрасте 20,7 лет. Способы употребления наркотических веществ распределились следующим образом: инъекционный (41,7%),

ингаляционный (39,6%), пероральный (14,6%) и интраназальный (4,1%). Течение синдрома зависимости у 12,3% (17 чел.) обследованных было отягощено психотическими эпизодами в анамнезе. Высокий уровень коморбидности с инфекционными заболеваниями зафиксирован среди инъекционных потребителей: носителями ВИЧ-инфекции являлись 11,6% (16 чел.), инфицированными вирусными гепатитами – 16,7% (23 чел.).

Распространенность и характеристика несуицидального самоповреждающего поведения в исследуемой выборке составила 377 %. Средний возраст манифестации самоповреждающего поведения составил $15,5 \pm 1,3$ лет.

Сравнительный анализ призывников с аддиктивными расстройствами с НССП ($n=52$) и без НССП ($n=86$) выявил системные различия на нескольких уровнях. На социально-демографическом уровне группа с НССП характеризовалась достоверно более молодым возрастом ($23,7 \pm 3,4$ против $25,3 \pm 3,9$ лет; $p=0,015$) и значимо большей частотой неполных ($40,4\%$ против $20,9\%$; $p=0,012$) и дисгармоничных ($71,2\%$ против $52,3\%$; $p=0,026$) семей. На клиническом уровне для группы с НССП был характерен более ранний дебют всех форм аддиктивного поведения – табакокурения ($13,8 \pm 2,5$ против $14,9 \pm 2,8$ лет; $p=0,023$), употребления алкоголя ($14,9 \pm 2,1$ против $15,8 \pm 2,3$ лет; $p=0,048$) и наркотиков ($15,4 \pm 2,3$ против $16,9 \pm 2,8$ лет; $p < 0,001$), а также более ранний переход к систематическому употреблению ПАВ ($17,8 \pm 3,1$ против $19,5 \pm 3,8$ лет; $p=0,003$). В этой группе достоверно чаще регистрировались психотические эпизоды в анамнезе ($46,2\%$ против $22,1\%$; $p=0,002$) и психические расстройства из кластера F9 (эмоциональные расстройства и расстройства поведения, начинающиеся в детском и подростковом возрасте) – $21,2\%$ против $7,0\%$ ($p=0,011$). Единственной нозологией, значимо ассоциированной с НССП, оказалась полинаркомания (F19.x), которая встречалась в группе с НССП более чем в два раза чаще ($46,2\%$ против $19,8\%$; $p < 0,001$). Психометрический профиль обследованных с НССП отличался достоверно более высокими показателями по шкалам тревоги ($19,8 \pm 8,9$ против $8,9 \pm 6,7$; $p < 0,001$) и депрессии ($17,1 \pm 9,8$ против $5,3 \pm 5,9$; $p < 0,001$) Бека, агрессии (физическая агрессия, гнев, враждебность; $p < 0,001$), а также более низкими

показателями самооценки по Розенбергу ($24,5 \pm 7,1$ против $31,5 \pm 5,3$; $p < 0,001$). Суицидальные мысли ($61,5\%$ против $24,4\%$; $p < 0,001$) и попытки суицида ($25,0\%$ против $5,8\%$; $p < 0,001$) также значимо преобладали в группе с НССП. Анализ личностного профиля по пятифакторному опроснику (5PFQ), как и в группе с психическими расстройствами выявил ключевые диспозиционные предикторы: высокий невротизм (медиана $4,5$ против $2,5$; $p < 0,001$) (как и в группе с психическими расстройствами) и низкую сознательность (медиана $4,5$ против $5,0$; $p = 0,039$).

Изучение самоповреждающего поведения у призывников с аддиктивными расстройствами подтвердило универсальность аффективно-регуляторной функции, однако выявило вариабельность ее выраженности в зависимости от нозологии. Максимальные значения стратегии «Избавление от напряжения» зафиксированы в группе F11 (опиоидные расстройства) – $3,95 \pm 1,58$ балла, тогда как в группах F19 (полинаркомания) и F10 (алкогольные расстройства) показатели составили $3,79 \pm 1,62$ и $3,81 \pm 1,42$ балла соответственно. Стратегия «Восстановление контроля над эмоциями» также достигала пиковых значений при опиоидной зависимости ($3,72 \pm 1,49$). Корреляционный анализ показал, что наиболее тесная связь между этими стратегиями наблюдается в группе F19 ($r = 0,81$). Кластерный анализ идентифицировал два транснозологических профиля: «Аффективно-регуляторный тип», наиболее распространенный в группе F19 (70% лиц) и F11 (68% лиц) и менее представленный в группе F10 (58% лиц), характеризующийся доминированием аффективных стратегий и высокими показателями импульсивности ($67,6 \pm 8,3$), тревоги ($29,4 \pm 6,5$) и депрессии ($20,8 \pm 6,0$); и «Смешанный тип», охватывающий 32% лиц с F11, 42% с F10 и 30% с F19, для которого характерно относительно равномерное использование всех стратегий.

Многофакторный логистический регрессионный анализ позволил построить итоговую прогностическую модель ($\chi^2(6) = 64,52$, $p < 0,001$; Nagelkerke $R^2 = 0,496$), включающую независимые предикторы НССП в порядке убывания статистической мощности (Wald):

1) невротизм ($OR=1,63$; 95% ДИ[1,23-2,16]; $p<0,001$) – диспозиционный предиктор, отражающий базовую личностную уязвимость;

2) суицидальные мысли ($OR=4,00$; 95% ДИ[1,60-9,98]; $p=0,003$) – клиничко-психопатологический маркер, указывающий на активный аутоагрессивный компонент;

3) тревога по Беку ($OR=1,11$; 95% ДИ[1,02-1,20]; $p=0,011$) – симптоматический предиктор, характеризующий актуальное психофизиологическое напряжение;

4) ранний возраст первого употребления наркотиков ($OR=0,83$; 95% ДИ[0,71-0,98]; $p=0,026$) – маркер общей поведенческой дезадаптации;

5) дисгармоничные отношения в семье ($OR=2,64$; 95% ДИ[1,03-6,77]; $p=0,043$) – семейно-средовой предиктор;

6) полинаркомания (F19.x) ($OR=2,44$; 95% ДИ[0,93-6,39]; $p=0,049$) – нозологическая специфика, отражающая тяжесть аддиктивного процесса.

Таким образом, проведенное исследование раскрывает комплексную многоуровневую природу аддиктивных расстройств у лиц призывного возраста, устанавливая структурные закономерности патологии и выявляя иерархически организованные предикторы коморбидного несуицидального самоповреждающего поведения. Полученные данные подчеркивают необходимость разработки дифференцированных программ профилактики и терапии, направленных не только на купирование аддиктивной симптоматики, но и на коррекцию лежащих в ее основе личностных нарушений (высокий невротизм, низкая сознательность), аффективной патологии (тревога, депрессия) и дисфункциональных семейных отношений.

Проведенное комплексное сравнительное исследование распространенности и интегральных многофакторных моделей риска несуицидального самоповреждающего поведения (НССП) в трех независимых популяциях лиц призывного возраста – неклинической, психиатрической и наркологической – позволило выявить фундаментальные закономерности в генезе данного девиантного поведения, устанавливающие его гетерогенную, контекстно-

зависимую природу. Сопоставительный анализ эмпирических данных демонстрирует существование как универсальных, транслируемых через диагностические границы предикторов, так и специфических, нозологически детерминированных факторов риска, формирующих уникальные этиопатогенетические профили в каждой из исследуемых групп.

Уровень распространенности НССП как маркер психосоциального неблагополучия. Установлена значительная градиентность в распространенности НССП, напрямую коррелирующая с клиническим статусом выборки. В неклинической популяции призывников показатель составил 189 %, что отражает масштабы латентной эмоциональной дезадаптации в общей массе призывников. В клинических группах распространенность НССП статистически значимо ($p < 0,001$) превышает неклинический уровень в 2,3 раза (427 %) в группе с психическими расстройствами и в 2,0 раза (377 %) – в группе с аддиктивными расстройствами. Отсутствие значимых различий между двумя клиническими когортами ($\chi^2 = 0,85$; $p = 0,36$) свидетельствует о сопоставимой глубине эмоциональной дисрегуляции и дезадаптации у призывников с психиатрической и наркологической патологией, подчеркивая транснозологический характер НССП как универсального копинг-механизма при тяжелых личностных и аффективных нарушениях.

Иерархия предикторов и сравнительный анализ регрессионных моделей. Построенные для каждой выборки модели бинарной логистической регрессии обладают высокой прогностической силой и статистической надежностью, что подтверждается значимыми показателями тестов (Хосмера-Лемешоу, отношения правдоподобия) и отсутствием мультиколлинеарности ($VIF: 1,2-2,4$). Анализ выявил структурную организацию факторов риска, позволяющую выделить два основных уровня: универсальные (трансдиагностические) и специфические (популяционные) предикторы.

Универсальные трансдиагностические предикторы НССП. Три фактора продемонстрировали статистически значимую ассоциацию с НССП во всех трех независимых выборках, что подтверждает их ключевую роль в формировании

уязвимости к самоповреждающему поведению независимо от клинического контекста:

Невротизм (5PFQ): выступает стержневым диспозиционным фактором, характеризующим базовую эмоциональную уязвимость, лабильность и низкую стрессоустойчивость. Значения OR варьировали от 1,49 (95% ДИ:1,05–2,12) в неклинической группе до 2,39 (95% ДИ:1,30–4,39) в группе психических расстройств, что указывает на усиление его вклада по мере усугубления психопатологии.

Тревожность (шкала Бека): является ведущим аффективным компонентом, создающим психофизиологическое напряжение, для снятия которого и используется НССП как маладаптивная стратегия регуляции. Значения OR составили 1,09 (95% ДИ: 1,02–1,16) в неклинической и 1,80 (95% ДИ: 1,09–2,98) в психиатрической выборках.

Дисгармоничные отношения в семье идентифицированы как семейно-средовой предиктор, отражающий роль хронического психогенного стресса и дефицита поддержки в генезе дезадаптивных поведенческих паттернов. Сила ассоциации была максимальной в неклинической группе ($OR=3,81$; 95% ДИ: 1,57–9,25), что, вероятно, связано с отсутствием «маскирующего» эффекта тяжелой клинической симптоматики.

Специфические популяционные предикторы НССП. Выявлены уникальные профили риска, детерминированные особенностями каждой популяции:

В неклинической популяции модель (R^2 Нагелькерке=0,387) выявила преобладание поведенческих и психологических факторов: импульсивность ($OR=1,05$; 95% ДИ:1,01–1,09) и уникальный для этой группы предиктор – интерес к опасному контенту ($OR=4,27$; 95% ДИ:1,57–11,66). Это указывает на значимое влияние медийной среды и поведенческих рисков, характерных для подростково-юношеского возраста, в условиях отсутствия манифестной психиатрической патологии.

В клинической группе с психическими расстройствами была разработана модель с высокой объяснительной способностью (R^2 Нагелькерке=0,794),

интегрирующая клинико-нозологические, психологические и социально-демографические детерминанты. Наиболее мощными предикторами выступили специфические диагнозы: эмоционально-неустойчивое ($OR=4,53$; 95% ДИ: 2,24–9,16) и истерическое ($OR=2,94$; 95% ДИ: 1,29–6,71) расстройства личности. Модель дополнена такими значимыми факторами, как агрессивность, депрессия, молодой возраст (18-21 год), низкий уровень образования и неполная семья, формируя комплексный многоуровневый профиль риска.

В клинической группе с аддиктивными расстройствами модель (R^2 Нагелькерке=0,496) выявила иной профиль, центральное место в котором занимает суицидальная идеация ($OR=4,00$; 95% ДИ: 1,60–9,98) как маркер глубины аффективного неблагополучия и аутоагрессивного потенциала. Значимый вклад также вносят полинаркомания (F19.x), отражающая тяжесть аддиктивного процесса, и ранний возраст начала употребления ПАВ как индикатор общей поведенческой дезадаптации и импульсивности.

Теоретико-практическая значимость и перспективы внедрения. Полученные результаты имеют принципиальное значение для развития дифференцированных подходов в области профилактики, диагностики и терапии НССП. Доказанная гетерогенность этиопатогенетических механизмов диктует необходимость разработки целевых, популяционно-специфичных интервенций:

В неклинической популяции усилия должны быть сосредоточены на универсальной профилактике, направленной на развитие навыков эмоциональной регуляции, снижение импульсивности и медиаграмотности для противодействия влиянию деструктивного онлайн-контента.

В психиатрической практике ключевым является совершенствование ранней диагностики расстройств личности, внедрение методов диалектико-поведенческой терапии для коррекции эмоциональной дисрегуляции и работа с коморбидной аффективной симптоматикой.

В наркологии обязательным компонентом должен стать регулярный скрининг суицидальных мыслей у пациентов с зависимостью, особенно в случаях полинаркомании, и разработка интегрированных программ, одновременно

направленных на лечение и реабилитацию аддикции, коррекцию самоповреждающего поведения.

Таким образом, настоящее диссертационное исследование вносит существенный вклад в медицинскую науку, устанавливая многоуровневую, контекстно-зависимую модель формирования несуицидального самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста. Разработанные и верифицированные интегральные прогностические модели обладают высокой практической ценностью и служат научной основой для создания дифференцированных алгоритмов оказания помощи, что в конечном итоге направлено на снижение уровня аутоагрессивного поведения и улучшение психического здоровья ключевой демографической группы.

На основании комплексного анализа цифрового следа в социальной сети ВКонтакте у лиц призывного возраста неклинической и клинической популяций получены фундаментальные данные, устанавливающие валидность цифровых маркеров как релевантного инструмента для выявления риска самоповреждающего поведения и диагностики лежащих в его основе психопатологических нарушений. Проведенное исследование демонстрирует, что цифровая активность пользователей является не случайным шумом, а систематическим отражением глубинных личностных черт, аффективных состояний и поведенческих паттернов, формируя специфические сигнатуры, доступные для объективного анализа.

Верификация цифровых маркеров в неклинической популяции. Анализ открытых данных 83 призывников неклинической группы выявил статистически значимые ассоциации между наличием специфического контента и самоповреждающим поведением. Установлено, что пользователи с НССП достоверно чаще размещают агрессивный (62,2% против 30,4%; $\chi^2=9,12$, $p=0,003$), депрессивный (35,1% против 13,0%; $\chi^2=5,87$, $p=0,015$) контент, а также контент о модификации тела (29,7% против 6,5%; $\chi^2=7,34$, $p=0,007$). Логистическая регрессия подтвердила независимый вклад каждого из этих типов контента в прогнозирование НССП – агрессивный (OR=2,95, 95% ДИ [1,42–6,13], $p=0,004$), депрессивный (OR=2,32, 95% ДИ [1,08–4,98], $p=0,031$) и контент о модификации

тела ($OR=2,75$, 95% ДИ[1,21–6,25], $p=0,016$). Психометрический профиль пользователей с НССП характеризовался достоверно более высокими показателями общей агрессии (BPAQ), депрессии и тревоги по Беку, невротизма и низкой самооценки ($p<0,001$ по всем шкалам), что согласуется с моделью НССП как маладаптивной стратегии регуляции аффекта. Факторный анализ выявил три латентных конструкта: «Эмоциональная дистресс-агрессия», «Самоповреждение и цифровая экспрессия» и «Самооценка и устойчивость», совокупно объясняющих 68,4% дисперсии, что подтверждает комплексную природу изучаемого феномена.

Клиническая специфичность цифровых маркеров. Исследование цифрового следа 122 призывников клинических групп (расстройства личности и аддиктивные расстройства) позволило установить диагностическую дифференцированность цифровых паттернов. Выявлена статистически значимая связь между агрессивным контентом и диагностической группой личностных расстройств (43,8% против 27,6% в группе аддикций; $p=0,028$). Наиболее клинически релевантным маркером оказался контент о модификации тела, который призывники с расстройствами личности демонстрировали более чем в 2 раза чаще (28,1% против 13,8%; $p=0,004$). Внутри группы расстройств личности максимальные показатели по всем типам контента, особенно по контенту о модификации тела (42,1%), были зафиксированы у лиц с эмоционально-неустойчивым расстройством личности (F60.3), что абсолютно соответствует его клинической картине, включающей импульсивность, аффективную нестабильность и склонность к самоповреждающему поведению.

Многофакторные модели цифрового поведения. Построенные модели логистической регрессии для клинической выборки выявили четкие этиопатогенетические профили, лежащие в основе размещения специфического контента:

Модель цифровой поведенческой девиации (агрессивный контент): ключевыми предикторами выступили наличие самоповреждений в анамнезе ($OR=4,87$; $p=0,006$), привлечение к уголовной ответственности ($OR=4,42$; $p=0,009$) и высокий уровень агрессии по BPAQ ($OR=1,03$; $p=0,049$). Данная модель

интерпретируется как цифровое проявление антисоциальных и импульсивных черт личности.

Модель цифровой аутоагрессии (контент о модификации тела): наиболее мощными предикторами стали самоповреждения ($OR=4,42$; $p=0,003$), их инструментальный характер ($OR=3,50$; $p=0,016$), высокий уровень тревоги ($OR=1,06$; $p=0,028$) и суицидальные мысли ($OR=3,26$; $p=0,029$). Этот тип контента является наиболее клинически значимым маркером, тесно ассоциированным с тяжелыми формами нарушения эмоциональной регуляции.

Модель депрессивной цифровой экспрессии (депрессивный контент): Определяющую роль сыграли тяжесть депрессивной симптоматики по Беку ($OR=1,13$; $p=0,002$), неполная семья ($OR=3,75$; $p=0,014$) и дисгармоничные семейные отношения ($OR=3,38$; $p=0,015$). Это указывает на то, что данный контент служит индикатором подавленного эмоционального состояния и, возможно, «криком о помощи» в условиях дефицита семейной поддержки.

Полученные результаты обладают высокой научной и прикладной ценностью. Теоретически, они обосновывают принципиально новый подход к пониманию цифрового поведения как проекции реальной психопатологии, открывая направления для исследований в области цифровой фенотипизации психических расстройств. Практически, разработанные модели и выявленные маркеры создают основу для разработки алгоритмов скрининга. Новые подходы в совершенствовании клинической диагностики: анализ аккаунтов пациентов, в частности, поиск контента о модификации тела и агрессивного контента, может служить дополнительным диагностическим инструментом при оценке личностной патологии, особенно в условиях диссимуляции. Создания целевых интервенций: выявление специфических цифровых паттернов позволяет разрабатывать адресные программы психологической помощи и образовательного контента, доставляемого через те же цифровые каналы, которые используются пациентами для экспрессии своего состояния.

Таким образом, результаты исследования устанавливают методологический базис и предоставляют эмпирические доказательства для нового научно-

практического направления – цифровой психодиагностики, интегрирующей анализ данных социальных сетей в клинический и профилактический контекст для решения актуальных задач охраны психического здоровья ключевой демографической группы.

На основании проведенного комплексного исследования, включающего этапы теоретического моделирования, эмпирической валидации и технологической реализации, разработана, апробирована и внедрена автоматизированная цифровая система скрининга несуицидального самоповреждающего поведения для неклинической популяции лиц призывного возраста. Данная система представляет собой завершённый научно-практический продукт, интегрирующий современные достижения клинической психологии, психиатрии и цифровых технологий для решения актуальной задачи раннего выявления поведенческих рисков в массовых контингентах.

Теоретико-методологическое обоснование системы базируется на интегративной психосоциальной модели патогенеза НССП, синтезирующей ключевые научные подходы: модель эмоциональной дисрегуляции М. Linehan, концепцию импульсивного контроля М.К. Nock, М.Д. Prinstein (2004), теорию социального научения, семейно-системный подход и параметры пятифакторной модели личности. Такой политеоретический фундамент позволил концептуализировать НССП не как изолированный феномен, а как поведенческий маркер сложного взаимодействия аффективных, когнитивно-регуляторных, личностно-диспозиционных и социально-средовых детерминант.

Разработка и валидация системы скрининга несуицидального самоповреждающего поведения были реализованы в рамках последовательной, научно обоснованной методологической стратегии, включающей пять взаимосвязанных этапов. На первом этапе на основе эмпирических данных (N=507) была построена интегральная модель факторов риска НССП, а также сформированы интегральные модели цифрового поведения (n=83), что позволило определить теоретико-эмпирическую основу будущего инструмента. Второй этап был посвящён разработке специализированной шкалы скрининга и её интеграции

в цифровую среду, что обеспечило возможность автоматизированного сбора и первичной интерпретации данных. На третьем этапе была проведена промежуточная калибровка системы на выборке из 76 участников с использованием факторного анализа с вращением Varimax для проверки структуры шкалы и ROC-анализа для определения диагностически значимых пороговых значений. Четвёртый этап включал внутреннюю валидизацию: оценку метрических свойств шкалы с помощью расчёта альфы Кронбаха (α), омеги (ω), композитной надёжности (CR) и средней извлекаемой дисперсии (AVE), что подтвердило её внутреннюю согласованность и конструктивную надёжность. Завершающий, пятый этап был направлен на внешнюю (критериальную) валидацию системы: с помощью полихорической корреляции, ROC-анализа, расчёта чувствительности и специфичности, анализа кросс-табуляции, а также определения положительной (PPV) и отрицательной (NPV) прогностической ценности была продемонстрирована высокая диагностическая точность и клиническая применимость разработанного инструмента.

Эмпирический базис и прогностическая валидность системы обеспечены строгим статистическим моделированием на репрезентативной выборке неклинической популяции ($N=507$). Применение метода бинарной логистической регрессии с пошаговым отбором переменных позволило идентифицировать **четыре независимых и статистически значимых кластера факторов риска**, составивших ядро прогностической модели:

1. Предиктор аффективно-импульсивной дисрегуляции, объединяющая импульсивность (BIS-11, $OR=1,049$; $p=0,008$) и тревожность (шкала Бека, $OR=1,089$; $p=0,008$).
2. Предиктор сенситивности к деструктивным стимулам, проявляющийся в интересе к опасному контенту ($OR=4,271$; $p=0,005$).
3. Семейно-средовой предиктор – дисгармоничные отношения в семье ($OR=3,811$; $p=0,003$).
4. Диспозиционный предиктор (личностная уязвимость), определяемый высоким невротизмом (5PFQ, $OR=1,493$; $p=0,024$).

Итоговая регрессионная модель продемонстрировала высокую прогностическую силу, что подтверждается коэффициентом детерминации Нагелькерке $R^2=0,387$, общей точностью классификации 86,2% (чувствительность=82%, специфичность=87%), а также соответствием эмпирическим данным (критерий Хосмера-Лемешова $\chi^2=6,128$, $p=0,633$).

Архитектура и алгоритмическое обеспечение системы реализованы в формате автономного веб-приложения на фреймворке Flask (Python), что обеспечивает его кроссплатформенность, минимальные требования к инфраструктуре и работу в условиях ограниченного или отсутствующего Интернет-соединения. Ключевым элементом является двухуровневый алгоритм расчета риска, строго следующий логике исходной регрессионной модели. На первом уровне производится взвешенное суммирование баллов по каждому фактору риска с учетом их OR-коэффициентов и эмпирической значимости. На втором уровне формируется интегральный показатель риска (0–100 баллов) с последующей его градацией на четыре клинически релевантные категории на основе ROC-анализа с оптимизацией порогов по критерию Юдена:

- низкий риск (≤ 20 баллов) – минимальная вероятность НССП;
- умеренный риск (21–40 баллов) – повышенная уязвимость;
- высокий риск (41–75 баллов) – значительная вероятность НССП;
- критический риск (>75 баллов) – высокая вероятность активного НССП

или суицидального поведения.

Важным клиническим правилом является автоматическое присвоение категории «критический риск» при выявлении суицидальных мыслей или подтвержденного опыта самоповреждения, что обеспечивает приоритетность реагирования на непосредственные угрозы.

Этическая и операционная безопасность системы обеспечена комплексом продуманных решений. Нейтральная формулировка названия («Исследование эмоционального благополучия и поведенческих стратегий») минимизирует стигматизацию и защитные реакции респондентов. Принцип скрытой обратной связи (результаты доступны только исследователю в административной панели)

предотвращает ятрогенные риски и необоснованную тревогу участников. На всех этапах анкетирования обеспечен доступ к антикризисным ресурсам (телефон доверия, экстренные службы). Сбор и хранение данных осуществляются в анонимизированном формате (используются только первые буквы ФИО, IP-адреса не регистрируются), что соответствует современным стандартам конфиденциальности.

Анализ внутренней согласованности, разработанной автоматизированной цифровой системы скрининга несуицидального самоповреждающего поведения подтвердил её высокие психометрические свойства. Валидизация была проведена на независимой выборке из 155 призывников из неклинической популяции с использованием современных подходов к оценке надёжности многомерных измерительных инструментов. Внутренняя согласованность оценивалась отдельно по пяти теоретически обоснованным подшкалам – импульсивность, тревожность, невротизм, семейная дисгармония, руминация и восстановление после стресса, – что соответствует рекомендациям по валидизации гетерогенных конструкторов. коэффициент альфа-Кронбаха (α) для всех подшкал превысил пороговое значение 0,70, варьируясь от 0,787 (импульсивность) до 0,872 (семейная дисгармония), что свидетельствует о хорошей и отличной внутренней надёжности. Для повышения методологической строгости дополнительно рассчитан коэффициент омега (ω), основанный на однофакторной модели подтверждающего факторного анализа и не предполагающий тау-эквивалентности пунктов. Значения ω оказались сопоставимыми или немного превышающими значения α и составили от 0,801 до 0,889, что подтверждает устойчивость и согласованность измеряемых конструкций. Композитная надёжность (CR), идентичная коэффициенту омега, также продемонстрировала высокую внутреннюю согласованность всех компонентов системы. Средняя извлекаемая дисперсия (AVE) превысила критерий Форнелла-Ларкера (0,50) для четырёх из пяти подшкал. Только подшкала «Руминация и восстановление после стресса», состоящая из двух пунктов, показала AVE=0,497, что, тем не менее, в совокупности с высоким значением ω (0,815) указывает на достаточную конвергентную валидность даже для краткой шкалы.

Все пункты продемонстрировали скорректированную корреляцию с общей суммой по подшкале выше рекомендуемого порога 0,30, что подтверждает их содержательную релевантность и статистическую целесообразность включения в инструмент. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что разработанная система скрининга НССП обладает высокой внутренней согласованностью, психометрической надёжностью и теоретической обоснованностью, что позволяет рекомендовать её для использования в исследовательских и прикладных целях, включая массовый скрининг в военных комиссариатах и образовательных учреждениях.

В соответствии с современными требованиями к разработке и валидации скрининговых инструментов в клинической и психологической практике, критериальная (внешняя) валидизация является обязательным этапом, подтверждающим способность методики выявлять измеряемое явление в сопоставлении с независимым, клинически обоснованным инструментом. В настоящем исследовании такая валидизация была проведена на независимой выборке из 208 респондентов с использованием вопроса из валидизированного клинического интервью «Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview» («Интервью о самоповреждающих мыслях и поведении», SITBI), который широко применяется в международных исследованиях как надёжный маркер наличия несуицидального самоповреждающего поведения. Анализ показал высокую дискриминативную способность системы: площадь под ROC-кривой составила $AUC=0,928$ (95% ДИ:0,86–0,98), что свидетельствует о её превосходной диагностической точности. Оптимальный порог отсечения (≥ 40 баллов), определённый по индексу Юдена, обеспечил чувствительность 88,9% и специфичность 93 %, а положительная и отрицательная прогностические ценности достигли 72,7 % и 97,6 % соответственно. Эти результаты подтверждают не только статистическую, но и практическую значимость системы как инструмента раннего выявления риска НССП в неклинических популяциях, а также соответствие современным психометрическим стандартам, предъявляемым к диагностическим и скрининговым методикам.

В ходе исследования установлено, что система обладает значительным диагностическим и прогностическим потенциалом в условиях работы медицинской комиссии военных комиссариатов. Ее ключевое преимущество заключается не только в выявлении общего риска несуицидального самоповреждающего поведения, но и в способности проводить дифференцированную оценку ключевых психопатологических факторов риска, формирующих индивидуальный профиль уязвимости призывника. Апробация системы на выборке (N=208) подтвердила ее высокую чувствительность в выявлении клинически значимых мишеней, часто остающихся латентными при стандартном освидетельствовании лиц допризывного и призывного возраста: выявлены значимые уровни эмоциональной лабильности (28,4%) и тревожности (22,1%), что прямо указывает на сниженный адаптационный ресурс и повышенный риск дезадаптивных реакций в условиях стресса; установлена распространенность импульсивности (18,3%), ассоциированной с потенциальными нарушениями дисциплинарных норм; верифицирована тесная корреляция между суицидальными мыслями (7,2%) и реализованным НССП, что подтверждает статус этого маркера как ключевого триггера для направления на стационарное обследование; обнаружена значительная доля призывников (31,7%) с признаками хронической социальной дезадаптации на фоне семейной дисгармонии, что снижает мотивацию и устойчивость к нагрузкам; выявлены дезадаптивные копинг-стратегии, такие как руминация (21,6%) и низкая способность к восстановлению после стресса (25%), являющиеся предикторами хронизации тревожно-депрессивной симптоматики. Таким образом, система реализует принцип персонифицированной оценки психического статуса, переводя освидетельствование из плоскости констатации диагноза в плоскость анализа структуры индивидуальных рисков. Это предоставляет врачу-психиатру и военно-врачебной комиссии объективный, количественно измеримый инструмент для принятия дифференцированных решений – от назначения профилактического сопровождения до обоснования необходимости стационарного обследования. Внедрение данного подхода способствует переходу от реактивной к предиктивно-профилактической парадигме в системе военно-медицинского отбора, что в

перспективе направлено на снижение психогенных срывов и повышение общей надежности личного состава.

Практическая значимость и области внедрения системы носят многопрофильный характер. В допризывной популяции (юноши 16–17 лет) ее использование в школах и колледжах позволяет интегрировать скрининг в программы психического здоровья, обеспечивая переход от универсальной профилактики к раннему выявлению и адресному вмешательству. В призывной популяции (мужчины 18–30 лет) система представляет особую ценность для военных комиссариатов, где может быть встроена в процедуру медико-психологического обследования и профессионального психологического отбора призывников. Для студенческой и работающей молодежи система применима в рамках программ психологической поддержки в вузах и молодежных центрах. Наличие встроенного пункта валидации (адаптированный вопрос из SITBI – The Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview; Nock M. K., 2007) и возможность экспорта данных в форматы статистических пакетов делают систему инструментом для дальнейших исследований и мониторинга самоповреждающего поведения и психического здоровья на популяционном уровне.

Таким образом, разработанная автоматизированная цифровая система скрининга НССП является научно обоснованным, технологически совершенным, этически корректным и практико-ориентированным инструментом, закрывающим существующий пробел в области додиагностического выявления поведенческих рисков у лиц допризывного и призывного возраста. Ее внедрение в практику образовательных, лечебно-профилактических учреждений и военных комиссариатов способно существенно повысить эффективность отечественной системы охраны психического здоровья за счет перехода от реактивной помощи к проактивной профилактике, основанной на данных об индивидуальном риске. Проведенная работа закладывает методологический и технологический фундамент для создания национальной системы мониторинга и предупреждения самоповреждающего поведения среди ключевых демографических групп.

ВЫВОДЫ

1. Анализ динамики психических расстройств среди лиц призывного возраста Томской области в период 2015–2024 гг. выявил значительный рост их распространённости в 2,36 раза (с 3,68% до 8,68%). Данная тенденция характеризуется опережающей динамикой по конкретным нозологиям: эндогенные психозы (прирост в 1,67 раза), умственная отсталость (в 1,62 раза) и расстройства личности (в 1,44 раза). Полученные данные согласуются с общепопуляционными показателями среди мужского населения региона: за аналогичный период отмечен устойчивый прирост общей заболеваемости психическими расстройствами на 19,3% (в 1,2 раза) с повышением распространённости по категориям: психозы и состояния слабоумия (+23,4%), органические расстройства (+41,1%), умственная отсталость (+11,4%).

2. Анализ динамики психических и поведенческих расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, среди призывников Томской области в период 2015–2024 гг. выявил значительное снижение их доли в структуре психической патологии в 3,6 раза (с 5,0% до 1,0%). Полученные данные соответствуют общерегиональному тренду снижения распространённости наркологических расстройств среди мужского населения, где за аналогичный период зафиксировано уменьшение общего показателя на 12,4%, с выраженной отрицательной динамикой по всем основным категориям, включая синдром зависимости от алкоголя (-10,3%), алкогольные психозы (-60,7%), пагубное употребление алкоголя (-19,2%), синдром зависимости от наркотиков (-10,0%), пагубное употребление наркотиков (-35,1%).

3. В результате анализа динамики структуры ПАВ с 2015 по 2024 гг., обнаруженных в рамках медицинского освидетельствования на состояние опьянения у мужчин призывного возраста выявлено, что за 10-летний период неизменно ведущие позиции занимают наркотические вещества групп синтетических психостимуляторов (37,3%; убыль -7,2%) и опиоидов (17,3%; прирост 2,8%). Значительно возросла доля каннабиноидов (28%; прирост 224,1%)

и амфетаминов (8%; прирост 158,1%); до минимальных значений сократилась доля синтетических каннабиноидов (4,7%; убыль -86,4%).

4. Распространенность несуицидального самоповреждающего поведения в выборке лиц призывного возраста неклинической популяции составила 18,9% (189‰; 95% ДИ:16,5–21,3%). Кластерный анализ позволил идентифицировать два статистически значимых профиля использования стратегий самоповреждения. Первый профиль – «Аффективно-регуляторный тип», характерен для 66% призывников с самоповреждениями и характеризуется выраженным преобладанием стратегий, направленных на внутреннюю аффективную регуляцию – «Избавление от напряжения» и «Восстановление контроля над эмоциями». Второй профиль – «Смешанный коммуникативный тип» соответствует 34% призывников и отличается качественно иным паттерном – равномерное использование стратегий со смещением в сторону коммуникативных и экзистенциальных функций при преобладании стратегий «Воздействие на других» и «Изменение себя, поиск нового опыта».

4.1. На основе проведенного многомерного анализа впервые выявлена комплексная модель риска, состоящая из четырех взаимосвязанных факторов: фактор аффективно-импульсивной дисрегуляции – тревога ($OR=1,08$; $p<0,001$) и импульсивность ($OR=1,04$; $p<0,001$); фактор сенситивности к деструктивным стимулам – интерес к опасному контенту ($OR=4,27$; $p=0,005$); семейно-средовой фактор – дисгармоничные семейные отношения ($OR=3,81$; $p=0,005$); диспозиционный фактор – невротизм ($OR=1,49$; $p=0,024$).

5. Структура психических расстройств у лиц призывного возраста по результатам стационарного психиатрического освидетельствования представлена расстройствами личности (75,6%), умственной отсталостью (16%), органическими расстройствами (4,6%) и эндогенными расстройствами (3,8%). Структура расстройств личности: инфантильное расстройство личности ($F\ 61.81$) – 36,4%, эмоционально-неустойчивое расстройство личности, импульсивный тип ($F60.30$) – 31,3%, истерическое расстройство личности ($F60.4$) – 13,1%, шизоидное расстройство личности ($F60.1$) – 9,1%, тревожное расстройство личности ($F60.6$) –

6,1%, диссоциальное расстройство личности (F60.2) – 2% и ананкастное расстройство личности (F60.5) – 2%.

6. Несуицидальные самоповреждения выявлены у 42,7% призывников с психическими расстройствами (427‰; 95% ДИ:38,9–46,5%). Наибольшая распространенность самоповреждений зафиксирована при личностных расстройствах – 49,5% (495‰; 95% ДИ:44,2–54,8%) и ассоциирована с 1,73-кратным увеличением риска самоповреждений ($\chi^2=12,34$; $p=0,006$).

6.1. Кластерный анализ позволил выделить два профиля использования стратегий самоповреждения: «Аффективно-регуляторный тип» (61%), включающий преимущественно призывников с диагнозом F60.3, характеризующийся доминированием стратегий «Восстановление контроля над эмоциями» и «Избавление от напряжения»; «Коммуникативно-манипулятивный» тип (39%), представленный в основном лицами с диагнозами F60.81 и F60.4, отличающийся преобладанием стратегий «Воздействие на других» и «Восстановление контроля над эмоциями».

6.2. Впервые определены четыре уровня факторов риска самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с психическими и поведенческими расстройствами – клинико-психопатологический (диагностический) уровень: эмоционально-неустойчивое расстройство личности (OR=4,53; $p<0,001$), истерическое расстройство личности (OR=2,94; $p=0,010$), тревога (OR=1,80; $p=0,023$) и депрессия (OR=1,70; $p=0,027$); психологический уровень: «невротизм» (OR=2,39; $p=0,005$) и агрессия (OR=1,68; $p=0,018$); семейно-средовой уровень: дисгармоничные семейные отношения (OR=2,43; $p=0,007$) и неполная семья (OR=1,88; $p=0,036$); уровень социально-демографических детерминант: молодой возраст (OR=2,12; $p=0,010$) и низкий уровень образования (OR=1,97; $p=0,011$).

7. Структура аддиктивных расстройств молодых людей призывного возраста представлена синдромом зависимости от алкоголя (F10.2) – 26%, синдромом зависимости в результате одновременного употребления нескольких наркотических веществ и использованием других ПАВ (F19.2) – 21%, синдромом

зависимости от опиоидов (F11.2) – 13,7%, употреблением с вредными последствиями каннабиноидов (F12.1) – 12,4%, одновременного употребления нескольких наркотических веществ и использование других ПАВ (F19.1) – 8,7%, употреблением алкоголя с вредными последствиями (F10.1) – 5,8%.

7.1. Структура ПАВ, обнаруженных в моче лиц призывного возраста при поступлении в стационар верифицирована высокоточными аппаратными химико-токсикологическими методами – газовой хроматографией, газовой хроматографией хромато-масс-спектрометрией, высокоэффективной жидкостной хроматографией: этанол (27,5%), героин (21%), α -PVP (18,1%), синтетические каннабиноиды (12,2%), мефедрон (10,9%), тетрагидроканнабинол (4,3%).

8. Среди лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами самоповреждающее поведение выявлено в 37,7% случаев (37,7%; 95% ДИ:33,2–42,2%). Наибольшая частота самоповреждений зафиксирована у призывников с психическими и поведенческими расстройствами, вызванными одновременным употреблением нескольких наркотических средств и использованием других психоактивных веществ ($\chi^2=11,58$; $p < 0,001$).

8.1 Кластерный анализ выявил два основных профиля использования стратегий самоповреждения во всех диагностических группах: первый профиль – «Аффективно-регуляторный тип», характерен для 70% лиц призывного возраста с F19, F11 (68%) и F10 (58%) и характеризуется преимущественным использованием стратегий «Избавление от напряжения» и «Восстановление контроля над эмоциями» при умеренном использовании стратегии «Воздействие на других» и минимальном использовании стратегии «Изменение себя, поиск нового опыта»; второй профиль – «Смешанный тип», охватывает 30% лиц с F19, F11 (32%) и F10 (42%) и отличается относительно равномерным использованием всех стратегий.

8.2 Впервые установлена иерархия предикторов несуицидального самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста с аддиктивными расстройствами: диспозиционный предиктор – невротизм ($OR=1,63$; $p < 0,001$); клинико-психопатологический предиктор – суицидальные мысли ($OR=4,00$; $p=0,003$), тревога ($OR=1,11$; $p=0,011$), нозологическая специфика –

самоповреждающее поведение ассоциировано с полинаркоманией ($OR=2,44$; $p=0,049$); анамнестический предиктор – раннее начало формирования зависимости ($OR=1,11$; $p=0,026$); семейно-средовой предиктор – дисгармоничные семейные отношения ($OR=2,64$; $p=0,043$).

9. В результате анализа цифрового контента социальной сети выявлено, что 36,0% лиц призывного возраста клинической популяции публикуют или просматривают агрессивный контент; у 23,0% был обнаружен депрессивный контент; 21,3% размещают на своих страничках контент о модификациях тела и самоповреждении.

9.1. В зависимости от специфики контента впервые выделено три модели онлайн поведения: модель цифровой поведенческой девиации – контент агрессивного содержания связан с самоповреждающим поведением ($OR=4,87$), уголовной ответственностью в анамнезе ($OR=4,42$) и высоким уровнем агрессии ($OR=1,03$); модель цифровой аутоагрессии – контент о модификациях тела связан с самоповреждениями ($OR=4,42$), преимущественно инструментального характера ($OR=3,50$), высоким уровнем тревоги ($OR=1,06$) и суицидальными мыслями ($OR=3,26$), для обеих моделей нозологически специфичным является эмоционально-неустойчивое расстройство личности ($p=0,028$; $p=0,004$); модель депрессивной цифровой экспрессии – ключевыми предикторами для депрессивного контента стали высокий балл по шкале депрессии Бека ($OR=1,13$), неполная семья ($OR=3,75$) и дисгармоничные семейные отношения ($OR=3,38$).

10. Разработана и валидизирована автоматизированная цифровая система скрининга риска и профилактики несуйцидального самоповреждения у лиц призывного возраста. Внешняя валидизация подтвердила её высокую диагностическую точность ($AUC=0,928$; чувствительность – 88,9%, специфичность – 93% при пороге ≥ 40 баллов). Эмпирически установлена строгая иерархия уровней риска – критический уровень специфичен для текущего самоповреждающего поведения (100%), тогда как низкий уровень характерен для лиц без самоповреждения (95,8%). Анализ внутренней структуры системы на основе факторной модели выявил пять надёжных подшкал (импульсивность, тревога,

невротизм, семейная дисгармония, руминация и восстановление после стресса; $\alpha=0,787-0,872$; $\omega=0,801-0,889$), что подтверждает её психометрическую обоснованность и пригодность для использования в научных и профилактических целях. Система сочетает в себе высокую прогностическую способность, дифференцированную градацию риска, этическую безопасность, технологическую простоту и практическую применимость в условиях военкоматов, медицинских и образовательных учреждений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Интегрировать разработанную автоматизированную цифровую систему скрининга НССП в протоколы профессионального психологического отбора и медико-психологического обследования в военных комиссариатах на этапах первоначальной постановки на воинский учет и призыва на военную службу, как обязательный компонент оценки психологической устойчивости призывников. Система позволяет выявлять не только общий риск НССП, но и дифференцировать ключевые домены уязвимости: высокий невротизм, тревожность, импульсивность, руминацию, низкую способность к восстановлению после стресса, суицидальные мысли и семейную дисгармонию, что существенно расширяет информативность традиционного клинического интервью.

2. Внедрить систему в образовательные учреждения – школы и колледжи в рамках программ психолого-педагогической поддержки. Регулярное применение (1–2 раза в год) позволит своевременно выявлять учащихся с умеренным и более высоким уровнем риска и включать их в профилактические программы, направленные на развитие навыков эмоциональной саморегуляции, стрессоустойчивости и конструктивного совладания.

3. Использовать автоматизированную цифровую систему скрининга НССП в вузах и молодёжных центрах как инструмент скрининга на этапе поступления или в период адаптационных программ, а также в рамках профилактических кампаний, направленных на снижение стигмы и повышение осведомлённости о рисках самоповреждающего поведения.

4. Обеспечить дифференцированное вмешательство на основе уровня риска, определяемого системой:

- низкий риск – участие в популяционной профилактике (просветительские мероприятия, тренинги по психологической гигиене);
- умеренный риск – включение в групповые программы по развитию саморегуляции и стрессоустойчивости;

- высокий и критический риск – обязательная индивидуальная работа с психологом или психиатром; при наличии суицидальных мыслей – немедленная верификация и, при необходимости, госпитализация в стационар.

5. Проводить диагностику коморбидных аффективных расстройств (тревоги и депрессии) у лиц с выявленным НССП, особенно в клинических популяциях, где частота депрессивной и тревожной симптоматики статистически значимо выше. Это требует включения в протоколы обследования валидизированных шкал и коррекции выявленных нарушений в рамках комплексного вмешательства.

6. При обнаружении у призывников суицидальных мыслей, даже в отсутствие суицидальных попыток, рассматривать ситуацию как «угрожающую жизни» и обеспечивать немедленное направление в учреждения, обеспечивающие оказание психиатрической помощи, а также стационарное психиатрическое обследование. Связь между НССП и суицидальной идеацией ($\chi^2=47,2$; $p<0,001$) подтверждает их принадлежность к единому континууму аутоагрессивного поведения.

7. Внедрить мониторинг цифрового следа (в частности, контента в социальных сетях) как дополнительный диагностический инструмент при оценке личностной патологии и риска НССП. Наличие агрессивного, депрессивного или контента о модификации тела в аккаунтах пользователей достоверно ассоциировано с НССП и может служить «цифровым маркером» эмоциональной дистресс-агрессии, особенно у лиц с расстройствами личности.

8. Обеспечить этическую и психологическую безопасность при проведении скрининга:

- результаты должны быть доступны только квалифицированному специалисту (психологу или психиатру);
- индивидуальные результаты не демонстрируются самому респонденту во избежание ятрогенного эффекта;
- на всех этапах прохождения анкеты должен быть обеспечен доступ к кризисным контактам (телефон доверия для подростков, единый номер 112).

9. Использовать систему как инструмент научного мониторинга и оценки эффективности профилактических программ – экспорт данных в формате CSV позволяет проводить последующий статистический анализ в профессиональных пакетах (SPSS, R, Python), обеспечивая прозрачность, воспроизводимость и возможность оценки динамики показателей психического здоровья молодёжи на популяционном уровне.

10. Разработать и внедрить межведомственную программу повышения квалификации для специалистов военных комиссариатов, образовательных и медицинских учреждений, включающую обучение по распознаванию факторов риска НССП, интерпретации результатов системы скрининга и алгоритмам маршрутизации выявленных лиц в соответствующие службы психологической и психиатрической помощи.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Дальнейшее развитие полученных результатов планируется осуществлять в двух взаимосвязанных направлениях – разработке и внедрении дифференцированных психокоррекционных протоколов, а также расширении методологического аппарата созданной системы скрининга и профилактики НССП.

Развитие направлений психокоррекции и профилактики НССП

Выявленные четыре фактора риска обуславливают необходимость модульного построения превентивных и психокоррекционных программ, позволяющих комбинировать вмешательства в зависимости от индивидуального профиля:

- Коррекция аффективно-импульсивной дисрегуляции и личностной уязвимости (диспозиционный предиктор). В качестве базового метода обосновано применение адаптированного краткосрочного формата диалектико-поведенческой терапии (ДПТ). Акцент должен фокусироваться на развитии навыков осознанности, толерантности к дистрессу и замене самоповреждающего поведения альтернативными способами разрядки (сенсорные техники, интенсивная физическая нагрузка). Параллельно могут внедряться когнитивно-поведенческие тренинги для работы с руминацией и тревогой, что критически важно для лиц с высоким невротизмом.
- Работа с семейно-средовым предиктором. Предусматриваются семейно-ориентированные интервенции (психообразование родителей, снижение эмоциональной депривации и конфликтности). При невозможности вовлечения семьи может применяться индивидуальная психотерапия, направленная на проработку детско-родительских травм и поиск альтернативных ресурсов социальной поддержки.
- Купирование сенситивности к деструктивным стимулам. Разрабатываются программы медиаграмотности и когнитивного реструктурирования, направленные на формирование навыков критической оценки Интернет-контента, «цифрового детокса» и замещения деструктивных паттернов.

Важным компонентом является обучение педагогов и родителей раннему распознаванию тревожных онлайн-сигналов.

Все модули планируется интегрировать в единый алгоритм маршрутизации с динамическим контролем эффективности (каждые 3-6 месяцев). Учитывая высокую коморбидность НССП с суицидальными тенденциями (в т.ч. в группах с отягощенным наркологическим анамнезом), протоколы должны включать обязательный мониторинг суицидального риска и алгоритмы экстренного реагирования. Для условий медицинских и образовательных организаций могут быть созданы компактные форматы (4-8 сессий) и дистанционные модули (мобильные приложения, чат-боты). В перспективе возможно проведение рандомизированных контролируемых исследований для оценки эффективности как отдельных модулей, так и их комбинаций.

Разработанная система скрининга и профилактики НССП представляет собой инструмент первого уровня, который не заменяет полноценное клинико-психологическое обследование и должна использоваться в комплексе с другими методами диагностики.

Для расширения сферы применения системы необходима дальнейшая работа по её валидации:

- Региональная репрезентативность. Полученные нормативные данные и диагностические пороги требуют проверки на выборках из других федеральных округов РФ для учёта потенциальных социокультурных и экономических особенностей различных регионов.
- Гендерная специфика. Поскольку исследование проводилось на мужской выборке призывного возраста, для применения системы в общей популяции подростков и молодёжи необходима дополнительная валидизация на репрезентативных выборках, включающих лиц женского пола, с учётом возможных гендерно-специфических проявлений риска НССП.
- Кросс-культурная адаптация. Для использования в многонациональных регионах Российской Федерации рекомендуется проведение

исследований по адаптации методики с учётом культурных и языковых особенностей.

- Долгосрочная прогностическая валидность. Требуются лонгитюдные исследования для установления прогностической ценности системы в отношении отдалённых последствий и динамики риска НССП.

- Апробация на клинических выборках. Для повышения диагностической точности необходима дополнительная апробация системы на репрезентативных клинических выборках лиц с верифицированными диагнозами.

Проведение указанных исследований позволит создать универсальную, надёжную и валидную версию системы, пригодную для широкого применения в различных популяционных группах на территории Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аборина, М. В. Аутоагрессивное поведение подростков: современные психологические аспекты проблемы / М. В. Аборина, Е. Г. Фильштинская // Психология и педагогика XXI века. Современные проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 4–8.
2. Агарков, А. А. Факторы риска психических расстройств у подростков допризывного и призывного возрастов / А. А. Агарков, Т. Ф. Скороходова, Т. В. Погорелова // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2011. – № 4. – С. 61–64.
3. Аддиктивные и тревожно-депрессивные расстройства у студентов Томской области: динамика, половозрастной и миграционный аспекты / Н. А. Бохан, И. В. Воеводин, Н. А. Лукьянова [и др.] // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2017. – № 3. – С. 38–45.
4. Акимов, В. В. Показатели и оценка работы врача психиатра на примере РВК Засвияжского района г. Ульяновска с 2014 по 2016 г. / В. В. Акимов, М. В. Сидорова, Л. И. Суслина // Современные аспекты здравоохранения: достижения и перспективы : Материалы 52-й межрегиональной научно-практической медицинской конференции. – Ульяновск, 2017. – С. 361–363.
5. Алифанова, М. К. Структура психической заболеваемости лиц призывного возраста / М. К. Алифанова // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины : Материалы 73-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием, посвященной 80-летию ВолгГМУ. – Волгоград, 2015. – С. 96–97.
6. Анализ показателей здоровья допризывной и призывной молодежи Оренбургской области / С. А. Кузьмин, В. В. Солодовников, Э. М. Вахитов [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17, № 5. – С. 490–494.
7. Анализ состояния здоровья юношей Иркутской области допризывного возраста / С. Б. Белогоров, В. В. Долгих, Е. Л. Смирнов [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – № 1. – С. 108–110.
8. Бабенко, А. И. Комплексная оценка заболеваемости юношей-подростков и лиц, призываемых на военную службу / А. И. Бабенко, Е. Г. Шведов, Е. А. Бабенко // Медицина в Кузбассе. – 2017. – Т. 16, № 4. – С. 73–80.
9. Белякова, Е. В. Социально-гигиенические особенности здоровья подростков допризывников и призывников / Е. В. Белякова, Р. А. Лиферов // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2024. – Т. 12, № 1. – С. 135–143. <https://doi.org/10.23888/HMJ2024121135-143>.
10. Богинская, Л. В. Агрессивное и аутоагрессивное поведение подростков с девиантным поведением / Л. В. Богинская // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. – 2016. – № 1. – С. 37–42.

11. Бойко, Е. О. Психическое здоровье лиц призывного возраста [Электронный ресурс] / Е. О. Бойко, Л. Е. Ложникова, В. В. Коротеева // «Здоровье и образование в XXI Веке». Сборник научных трудов. – 2011. – Т. 13, № 9. – С. 421–422.
12. Бойко, С. Л. Место психических и поведенческих расстройств среди причин негодности к военной службе призывников Гродненской области за 2014–2016 годы / С. Л. Бойко, Т. И. Спасюк, С. В. Флюрик // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 160-летию со дня рождения В. М. Бехтерева и 110-летию Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В. М. Бехтерева. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 45–46.
13. Бородина, И. И. Когнитивные составляющие предиспозиций суицидальности подростков и молодежи в контенте «смерти» / И. И. Бородина // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. – 2017. – № 3. – С. 11–16.
14. Бохан, Н. А. Аутодеструктивность в формировании аддиктивных и невротических расстройств: суицидальное и рискованное поведение / Н. А. Бохан, И. В. Воеводин // Обзорение психиатрии и медицинской психологии имени В. М. Бехтерева. – 2016. – № 1. – С. 59–65.
15. Бухаров, В. Г. Сравнительная клиническая характеристика призывников с расстройствами личности (по материалам стационарной военно-психиатрической экспертизы) / В. Г. Бухаров, И. Р. Семин // Бюллетень сибирской медицины. – 2012. – № 4. – С. 142–146.
16. Бухаров, В. Г. Сравнительный анализ диагностики расстройств личности (психопатий) у призывников в 1998 и 2003 годы / В. Г. Бухаров, И. Р. Семин // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2014. – № 4. – С. 27–31.
17. Васильев, В. В. Военная экспертиза: решение вопроса о годности к несению военной службы лиц с различными нарушениями психической деятельности / В. В. Васильев // Научно-практический подход. – 2025. – № S1. – С. 88–92.
18. Взаимосвязь цифровых маркеров онлайн-активности и социально-демографических характеристик лиц призывного возраста с несуицидальными формами самоповреждающего поведения / В. Д. Евсеев, А. Г. Пешковская, В. В. Мацута [и др.] // Суицидология. – 2020. – Т. 11, № 3. – С. 72–83. [https://doi.org/10.32878/suiciderus.20-11-03\(40\)-72-83](https://doi.org/10.32878/suiciderus.20-11-03(40)-72-83).
19. Вишняков, А. В. Клинические особенности расстройств адаптации у лиц призывного возраста / А. В. Вишняков // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. – 2025. – Т. 52, № 1. – С. 290–291.
20. Вишняков, А. В. Прогнозирование риска расстройств адаптации у лиц призывного возраста на основе биопсихосоциальных маркеров / А. В.

- Вишняков // Актуальные вопросы военной медицины : материалы респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летию воен.-мед. ин-та в УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, 5–6 июня 2025 г. / под ред. В. Г. Богдана, Ю. А. Соколова. – Минск, 2025. – С. 37–39.
21. Выявление лиц призывного возраста, злоупотребляющих психоактивными веществами / В. В. Куликов, В. Н. Ядчук, О. С. Работкин [и др.] // Вопросы наркологии. – 2002. – № 2. – С. 66–68.
 22. Глушко, Т. В. Формирование личностных расстройств у юношей допризывного и призывного возрастов (клинико-динамические и реабилитационные аспекты) : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. В. Глушко. – Томск, 2007. – 27 с.
 23. Говорин, Н. В. Психическая и наркологическая патология у лиц призывного контингента в Забайкальском крае / Н. В. Говорин, И. В. Кичигина, А. В. Сахаров // Ученые записки Забайкальского государственного гуманитарно-педагогического университета им. Н. Г. Чернышевского. – 2013. – № 1. – С. 131–138.
 24. Григорьева, Е. А. Динамика клинической картины органического расстройства личности у призывников, признанных негодными или ограниченно годными к несению военной службы по призыву / Е. А. Григорьева, О. В. Лисаускене // Доктор.Ру. – 2022. – № 4. – С. 12.
 25. Диагностические группы психических расстройств у лиц допризывного и призывного возраста с поражением центральной нервной системы в раннем детском возрасте и их сопоставительная связь с медико-социальными и клиническими характеристиками / В. Г. Косенко, Э. А. Коломиец, А. Э. Шпаков [и др.] // Социальная и клиническая психиатрия. – 2017. – Т. 27, № 2. – С. 45–49.
 26. Динамика состояния психического здоровья юношей призывного возраста в Воронежской области / Э. В. Эльтекова, А. А. Седнев, Д. Л. Шаповалов [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2011. – № 44. – С. 251–261.
 27. Евсеев, В. Д. Распространенность психических и наркологических расстройств среди лиц призывного контингента муниципального образования Томской области / В. Д. Евсеев, А. И. Мандель // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2018. – № 3. – С. 40–45.
 28. Исенгазиев, А. М. Нервно-психическая устойчивость как показатель психической готовности призывников при отборе в вооруженные силы РФ по Саратовской области / А. М. Исенгазиев, Д. Д. Самойлова // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2015. – Т. 5, № 5. – С. 731.
 29. Исследование личностных предикторов самоповреждающего поведения в форме телесных модификаций / М. В. Смирнова, М. И. Марьин, Ю. Г.

- Касперович [и др.] // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2020. – Т. 25, № 2(81). – С. 188–196. <https://doi.org/10.24411/1999-6241-2020-12010>
30. Казенных, В. В. Факторы, способствующие развитию пограничных нервно-психических расстройств у военнослужащих, проходящих службу в условиях Восточной Сибири / В. В. Казенных // Состояние психического здоровья населения Восточной Сибири. – Томск; Чита, 2007. – С. 93–96.
 31. Клинико-социальные факторы психического здоровья лиц допризывного и призывного возраста с поражением центральной нервной системы в раннем детском возрасте / В. Г. Косенко, Э. А. Коломиец, А. Э. Шпаков [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2017. – № 1. – С. 74–77.
 32. Клинические, социальные и психологические факторы эффективности становления ремиссии при алкогольной зависимости / А. И. Мандель, И. В. Воеводин, Р. И. Бедарев [и др.] // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2025. – № 2 (127). – С. 45–52. [https://doi.org/10.26617/1810-3111-2025-2\(127\)-45-52](https://doi.org/10.26617/1810-3111-2025-2(127)-45-52).
 33. Кобзов, В. А. Структура психопрофилактического мониторинга на этапе адаптации к военной службе / В. А. Кобзов, Г. П. Костюк // Патологическая физиология. – 2011. – Т. 12, № 4. – С. 1372–1380.
 34. Кочанов, М. Е. Клинико-динамическая характеристика состояния психического здоровья военнослужащих срочной службы : автореф. дис. ... канд. мед. наук / М. Е. Кочанов. – Томск, 2009. – 27 с.
 35. Кравченко, Н. Е. Особенности психической патологии и поведения у подростков мужского пола, экстренно госпитализированных в связи с суицидальными действиями / Н. Е. Кравченко, С. А. Зикеев // Современная терапия в психиатрии и неврологии. – 2014. – № 3. – С. 20–23.
 36. Кузнецова, О. А. Эпидемиология заболеваемости среди допризывников и призывников / О. А. Кузнецова // Педиатрия. – 2009. – № 7. – С. 56–59.
 37. Кузьмин, С. А. Региональные особенности состояния здоровья граждан призывного возраста (на примере Оренбургской области) / С. А. Кузьмин, С. В. Смирнов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2013. – Т. 15, № 3. – С. 1820–1822.
 38. Кузьмин, С. А. Результаты работы призывной комиссии субъекта России по контролю качества медицинского освидетельствования призывников / С. А. Кузьмин, Л. К. Григорьева // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2024. – № 1. – С. 34–41. <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2024-1-34-41>.
 39. Куприянова, И. Н. Опыт работы психиатра медицинской комиссии отдела военного комиссариата по выявлению лиц, носителей факторов риска развития психических отклонений / И. Н. Куприянова, М. В. Огородова, И. А. Щелконогова // Евразийский союз ученых. – 2015. – № 3–5. – С. 86–89.

40. Курпатов, В. И. Концепция психогенно обусловленных предболезненных расстройств у военнослужащих / В. И. Курпатов // Война и психическое здоровье : материалы науч. конф., посвящ. 90-летию проф. Ф. И. Иванова. – Санкт-Петербург, 2002. – С. 81–90.
41. Кучин, Н. Е. Основные тенденции распространенности психической патологии у лиц призывного возраста / Н. Е. Кучин // Роль здравоохранения в охране общественного здоровья : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Москва, 2012. – С. 82–84.
42. Личностные характеристики мужчин призывного возраста с несуицидальными самоповреждениями (кросс-секционное исследование) / Н. А. Бохан, В. Д. Евсеев, А. И. Мандель [и др.] // Российский психиатрический журнал. – 2022. – № 4. – С. 19–26. – <https://doi.org/10.47877/1560-957X-2022-10400>.
43. Любов, Е. Б. Интернет и самоповреждения подростков: кто виноват – что делать / Е. Б. Любов, П. Б. Зотов // Суицидология. – 2019. – Т. 10, № 3. – С. 3–18. [https://doi.org/10.32878/suiciderus.19-10-03\(36\)-3-18](https://doi.org/10.32878/suiciderus.19-10-03(36)-3-18).
44. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: [пер. с англ.]. – Москва, 1995. – Т. 1, ч. 1. – 698 с.
45. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: [пер. с англ.]. – Москва, 1995. – Т. 1, ч. 2. – 633 с.
46. Мировая статистика здравоохранения, 2017 г.: мониторинг показателей здоровья в отношении Целей устойчивого развития. – Женева, 2018. – 116 с.
47. Молина, О. В. Наркологические аспекты аддиктивного поведения призывников с легкой умственной отсталостью / О. В. Молина, С. М. Уманский, В. Г. Кулеватов // Медицинская наука и образование Урала. – 2008. – № 4. – С. 42–44.
48. Мыльникова, Ю. А. Анализ клинико-психопатологических факторов формирования аутоагрессивного поведения у лиц призывного и допризывного возраста / Ю. А. Мыльникова // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – № 2. – С. 92–94.
49. Незнанов, Н. Г. Информационная психиатрия – новый подход к осмыслению воздействия цифрового информационного пространства на психическое здоровье индивидуума и социума. Сообщение 2 / Н. Г. Незнанов, А. П. Коцюбинский, Д. А. Коцюбинский // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В. М. Бехтерева. – 2025. – Т. 59, № 2. – С. 52–60. <https://doi.org/10.31363/2313-7053-2025-2-985>.
50. Несуицидальные самоповреждения (NSSI) и их связь с цифровыми данными социальной сети / В. Д. Евсеев, А. Г. Пешковская, В. В. Мацута [и др.] // Академический журнал Западной Сибири. – 2020. – Т. 16, № 3(86). – С. 38–40.

51. Нечипоренко, В. В. Значимость психотравмирующих факторов в развитии пограничных психических расстройств у военнослужащих срочной службы / В. В. Нечипоренко, Е. В. Шепелева // Военно-медицинский журнал. – 1995. – № 1. – С. 57.
52. Нечипоренко, В. В. Суицидология: вопросы клиники, диагностики и профилактики / В. В. Нечипоренко, В. К. Шамрей. – Санкт-Петербург, 2007. – 528 с.
53. Обзор исследований несуйцидальных форм самоповреждений по шкалам и опросникам NSSI / Н. А. Бохан, В. Д. Евсеев, А. И. Мандель [и др.] // Суицидология. – 2020. – Т. 11, № 1. – С. 70–83. – [https://doi.org/10.32878/suiciderus.20-11-01\(38\)-70-83](https://doi.org/10.32878/suiciderus.20-11-01(38)-70-83).
54. Обиначная, Т. В. Индивидуально-психологические особенности лиц с телесными модификациями в виде татуировок / Т. В. Обиначная, С. Н. Ениколопов // Психология и право. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 229–243. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2025150115>.
55. Петров, М. В. Результаты психофизиологического тестирования граждан, подлежащих призыву на военную службу в Кировской области / М. В. Петров, А. В. Завалин // Военно-медицинский журнал. – 2009. – № 12. – С. 28–32.
56. Петрова, Н. В. Состояние психического здоровья юношей допризывного и призывного возраста : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. В. Петрова. – Томск, 2004. – 20 с.
57. Погорелова, Т. В. Умственная отсталость у подростков допризывного и призывного возраста: эпидемиологический, клинко-социальный и реабилитационный аспекты : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. В. Погорелова. – Томск, 2009. – 27 с.
58. Польская, Н. А. Акты самоповреждения у пациентов с пограничными психическими расстройствами / Н. А. Польская // Экспериментальная психология. – 2015. – Т. 8, № 3. – С. 129–144.
59. Польская, Н. А. Влияние социальных сетей на самоповреждающее поведение у подростков / Н. А. Польская, Д. К. Якубовская // Консультативная психология и психотерапия. – 2019. – Т. 27, № 3. – С. 156–174. <https://doi.org/10.17759/cpp.20192703010>
60. Польская, Н. А. Причины самоповреждения в юношеском возрасте (на основе шкалы самоотчета) / Н. А. Польская // Консультативная психология и психотерапия. – 2014. – № 2 (81). – С. 140–152.
61. Польская, Н. А. Структура и функции самоповреждающего поведения / Н. А. Польская // Психологический журнал. – 2014. – Т. 35, № 2. – С. 45–56.
62. Польская, Н. А. Феноменология и функции самоповреждающего поведения при нормативном и нарушенном психическом развитии : автореф. дис. ... д-ра психол. наук / Н. А. Польская. – Санкт-Петербург, 2017. – 22 с.

63. Проблема дифференциальной диагностики органического расстройства личности и эмоционально неустойчивого расстройства личности у лиц призывного возраста / К. О. Яценко, Е. Е. Володина, Е. Г. Никитищенко [и др.] // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2011. – № 2. – С. 45–46.
64. Психические расстройства у призывников и военнослужащих, проходящих военную службу по призыву / В. В. Куликов [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2006. – Т. 327, № 6. – С. 12.
65. Психическое здоровье призывного контингента / Н. В. Говорин, А. В. Сахаров, О. П. Ступина [и др.]. – Чита: Экспресс-издательство, 2011. – 204 с.
66. Психологические особенности аутодеструктивного поведения у юношей призывного возраста / Е. А. Северова, Е. А. Федорова, Е. А. Морозова [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2017. – Т. 16, № 1. – С. 88–93.
67. Психометрические свойства и анализ факторной структуры опросника утверждений о самоповреждениях (ISAS) на российской неклинической выборке / А. А. Кибитов, С. С. Потанин, О. М. Ягина [и др.] // Consortium Psychiatricum. – 2025. – Т. 6, № 1. – С. 18–29. <https://doi.org/10.17816/CP15537>.
68. Распространенность заболеваний среди лиц, призываемых на военную службу / Е. И. Шведов, Ю. И. Бравве, А. И. Бабенко [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2016. – Т. 24, № 5. – С. 276–281.
69. Результаты первичного освидетельствования лиц призывного возраста в ФКУ «ГБ МСЭ по Кемеровской области – Кузбассу» Минтруда России за период 2018–2022 гг. / В. В. Карягин, М. Э. Поспелов, В. А. Малкова [и др.] // Медицинская экспертиза и реабилитация. – 2023. – № 3. – С. 12–19.
70. Результаты первичного освидетельствования лиц призывного возраста в ФКУ «ГБ МСЭ по Кемеровской области - Кузбассу» Минтруда России за период 2018–2022 гг. / В. В. Карягин, М. Э. Поспелов, В. А. Малкова [и др.] // Медико-социальные проблемы инвалидности. – 2023. – № 4. – С. 40–48.
71. Розанов, В. А. Вузовские программы и инициативы, направленные на превенцию суицидов – каким путём пойти? / В. А. Розанов, А. В. Шаболтас // Суицидология. – 2025. – Т. 16, № 1. – С. 97–121. <https://doi.org/10.32878/suiciderus.25-16-1-97-121>
72. Руженков, В. А. Клиническая структура психических расстройств у юношей призывного возраста с аутоагрессивным поведением / В. А. Руженков, А. В. Боева, Г. А. Лобов // Российский психиатрический журнал. – 2007. – № 3. – С. 10–15.
73. Связь несуйцидальных самоповреждений с тревогой, депрессией и агрессивным поведением у лиц призывного возраста / В. Д. Евсеев, Н. А.

- Бохан, А. И. Мандель [и др.] // Психиатрия. – 2022. – Т. 20, № 4. – С. 27–35. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2022-20-4-27-35>.
74. Селина, С. А. Отношение молодых людей к службе в Вооружённых силах Российской Федерации как фактор национальной безопасности / С. А. Селина, С. А. Бадретдинова // E-Scio. – 2021. – № 5. – С. 45–52.
 75. Ситчихин, П. В. Структура психических расстройств у призывного контингента в городе Краснодаре / П. В. Ситчихин, В. В. Беличенко // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – № 4. – С. 103–106.
 76. Скрининговое исследование несуицидальных форм самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста / В. Д. Евсеев, А. Г. Пешковская, Н. А. Бохан [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2021. – Т. 121, № 8. – С. 54–60. <https://doi.org/10.17116/jnevro202112108154>.
 77. Согияйнен, А. А. Эволюция критериев отбора в Вооружённые Силы граждан с психическими расстройствами / А. А. Согияйнен, В. О. Щепин, Л. П. Чичерин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2023. – Т. 31, № 4. – С. 541–544. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-4-541-544>
 78. Солдатова, Г. У. Аутодеструктивный онлайн-контент: особенности оценки и реагирования подростков и молодежи / Г. У. Солдатова, С. Н. Илюхина // Консультативная психология и психотерапия. – 2021. – Т. 29, № 1. – С. 66–91. <https://doi.org/10.17759/cpp.2021290105>
 79. Состояние здоровья подростков, допризывников и призывников и организация мероприятий по его укреплению / В. В. Булавин, А. С. Кальманов, К. А. Панюшин [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2014. – № 3. – С. 56–58.
 80. Софронов, А. Г. Диагностика и лечение наркологических заболеваний в Вооружённых Силах Российской Федерации : метод. рекомендации по теме НИР / А. Г. Софронов. – Санкт-Петербург, 2003. – 45 с.
 81. Социальные сети и мессенджеры: вовлеченность и предпочтения [Электронный ресурс] / ВЦИОМ. 2023. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/socialnye-seti-i-messendzhery-vovlechennost-i-predpochtenija> (дата обращения: 30.11.2023).
 82. Социальные сети: вовлеченность аудитории [Электронный ресурс] / Mediascope. – 2023. – URL: <https://mediascope.net/news/1681112/> (дата обращения: 30.11.2023).
 83. Структура психических расстройств у призывников и военнослужащих по призыву / Е. А. Неганова [и др.] // Современные подходы к диагностике и лечению нервных и психических заболеваний: материалы юбилейной науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 140-летию кафедры душевных и нервных болезней Воен.-мед. акад. – Санкт-Петербург, 2000. – С. 21.

84. Суицидальное поведение среди несовершеннолетних в Забайкальском крае, проблема «групп смерти» / А. В. Сахаров, Н. В. Говорин, О. П. Ступина [и др.] // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2017. – № 2. – С. 42–47.
85. Таранова, Е. И. Семья как фактор, влияющий на формирование аутоагрессивного, суицидального поведения в подростковом возрасте / Е. И. Таранова // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. – 2011. – № 10. – С. 44–49.
86. Тесленко, В. Р. Оценка социального функционирования и психологического благополучия молодежи призывного возраста / В. Р. Тесленко, Ю. А. Тюков, Н. Е. Кучин // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2012. – № 42. – С. 70–72.
87. Характеристика расстройств личности у подростков допризывного и призывного возраста в Томской области / А. В. Семке, А. А. Агарков, Т. В. Глушко [и др.] // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2006. – № 2. – С. 48–50.
88. Чичерин, Л. П. Состояние здоровья подростков как индикатор эффективности системы медицинского обеспечения призыва на военную службу / Л. П. Чичерин, А. А. Согияйнен // Российский педиатрический журнал. – 2013. – № 4. – С. 58–60.
89. Ширинбекова, Ж. А. Аутоагрессивное поведение как предпосылка к суициду / Ж. А. Ширинбекова, Б. А. Амирова, С. О. Бурленова // Диалог культур в педагогическом и психологическом континууме: сборник статей международной научно-практической конференции. – Уфа, 2018. – С. 211.
90. Шмыков, В. С. Клиническая феноменология личностных расстройств и индивидуально типологические особенности лиц призывного возраста в Удмуртской Республике / В. С. Шмыков, В. Д. Менделевич // Психическое здоровье. – 2010. – № 5. – С. 27–33.
91. Юсупов, В. В. Сравнительный анализ нервно-психической устойчивости у призывного контингента и военнослужащих на начальном этапе военно-профессиональной адаптации / В. В. Юсупов, А. В. Корзунин, Д. В. Костин // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2014. – № 4. – С. 95–101.
92. A cognitive-emotional model of NSSI: using emotion regulation and cognitive processes to explain why people self-injure / P. Hasking, J. Whitlock, D. Voon [et al.] // Cognition and Emotion. – 2017. – Vol. 31, no. 8. – P. 1543–1556.
93. A Computational Approach to Feature Extraction for Identification of Suicidal Ideation in Tweets / S. Ramit, M. Prachi, S. Raj [et al.] // Proceedings of ACL 2018, Student Research Workshop. – 2018. – P. 91–98.
94. A longitudinal investigation of non-suicidal self-injury persistence patterns, risk factors, and clinical outcomes during the college period / G. Kiekens, L. Claes, P.

- Hasking [et al.] // *Psychological Medicine*. – 2023. – Vol. 53, no. 13. – P. 6011–6026. <https://doi.org/10.1017/S0033291722003178>
95. A qualitative study of how self-harm starts and continues among Chinese adolescents / R. Chen, Y. Wang, L. Liu [et al.] // *BJPsych Open*. – 2020. – Vol. 7, no. 1. – P. e20.
 96. A retrospective research on non-suicidal self-injurious behaviors among young patients diagnosed with mood disorders / Y. G. Zheng, L. Xiao, H. L. Wang [et al.] // *Frontiers in Psychiatry*. – 2022. – Vol. 13. – P. 895892.
 97. A short-term longitudinal examination of the relations between depression, anhedonia, and self-injurious thoughts and behaviors in adults with a history of self-injury / M. J. Zielinski, J. C. Veilleux, E. S. Winer [et al.] // *Compr Psychiatry*. – 2016. – Vol. 73. – P. 187–195. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.11.013>
 98. A study of Hungarian adolescent outpatients suffering from self-injurious behaviour / J. Csorba, E. Dinya, E. Ferencz [et al.] // *Psychiatr Danub*. – 2010. – Vol. 22, no. 1. – P. 39–45.
 99. A systematic review and meta-analysis of factors related to non-suicidal self-injury among Chinese adolescents / M. K. Jin, X. Y. Wang, R. X. Wang [et al.] // *Psychiatry Res*. – 2023. – Vol. 326. – P. 115329. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115329>
 100. A Time-Aware Transformer Based Model for Suicide Ideation Detection on social media / S. Ramit, J. Harshit, G. Saumya [et al.] // *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*. – 2020. – P. 7685–7697.
 101. Adverse childhood experiences and their impact on frequency, severity, and the individual function of nonsuicidal self-injury in youth / M. Kaess, P. Parzer, M. Mattern [et al.] // *Psychiatry Res*. – 2013. – Vol. 206, no. 2-3. – P. 265–272. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.10.012>
 102. Aloba, O. The psychometric characteristics of the 4-item Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R) as a screening tool in a non-clinical sample of Nigerian university students / O. Aloba, O. Ojeleye, T. Aloba // *Asian J Psychiatr*. – 2017. – Vol. 26. – P. 46–51. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.01.017>
 103. American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. – 5th ed. – Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013. – 947 p.
 104. An international comparison of adolescent non-suicidal self-injury (NSSI) and suicide attempts: Germany and the USA / P. L. Plener, G. Libal, F. Keller [et al.] // *Psychol Med*. – 2009. – Vol. 39, no. 9. – P. 1549–1558.
 105. Andover, M. S. Non-suicidal self-injury disorder in a community sample of adults / M. S. Andover // *Psychiatry Res*. – 2014. – Vol. 219, no. 2. – P. 305–310. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.06.001>

106. Application of dialectical behavior therapy in adolescents with non-suicidal self-injury / X. Su, J. He, X. Zhang [et al.] // Chinese Nursing Research. – 2022. – Vol. 36, no. 21. – P. 3922–3925.
107. Arendt, F. Effects of exposure to self-harm on social media: Evidence from a two-wave panel study among young adults / F. Arendt, S. Scherr, D. Romer // New Media & Society. – 2019. – Vol. 21, no. 11–12. – P. 2422–2442. <https://doi.org/10.1177/1461444819850106>
108. Arksey, H. Scoping studies: towards a methodological framework / H. Arksey, L. O'Malley // International Journal of Social Research Methodology. – 2005. – Vol. 8, no. 1. – P. 19–32.
109. Association between Non-Suicidal Self-Injury, Parents and Peers Related Loneliness, and Attitude Towards Aloneness in Flemish Adolescents: An Empirical Note / A. Gandhi, K. Luyckx, L. Goossens [et al.] // Psychol Belg. – 2018. – Vol. 58, no. 1. – P. 3–12. <https://doi.org/10.5334/pb.385>
110. Association between parenting and non-suicidal self-injury among adolescents in Yunnan, China: a cross-sectional survey / Y. Liu, X. Y. Xiao, H. L. Ran [et al.] // PeerJ. – 2020. – Vol. 8. – P. e10493. <https://doi.org/10.7717/peerj.10493>
111. Association of internet addiction with nonsuicidal self-injury among adolescents in China / J. Tang, Y. Ma, S. P. Lewis [et al.] // JAMA Netw Open. – 2020. – Vol. 3, no. 6. – P. e206863. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.6863>
112. Association of non-suicidal self-injury with Internet addictive behavior among adolescents / Y. Ma, Y. Chen, M. Zhang [et al.] // Chin J Sch Health. – 2019. – Vol. 40. – P. 972–976. <https://doi.org/10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.07.004>
113. Association of the labor migration of parents with nonsuicidal self-injury and suicidality among their offspring in China / Y. Ma, Y. Chen, M. Zhang [et al.] // JAMA Network Open. – 2021. – Vol. 4, no. 11. – P. e2133596.
114. Associations between childhood abuse experience parent-child relationship and non-suicidal self-injury in middle school students / Z. Jiang, H. Xu, S. Wang [et al.] // Chin J Sch Health. – 2020. – Vol. 41, no. 7. – P. 987–990. <https://doi.org/10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.07.008>
115. Associations of psychological resilience with family cohesion and non-suicidal self-injury of middle school students in Fujian Province / L. Lin, F. Zeng, Q. Jiang [et al.] // Chin J Sch Health. – 2020. – Vol. 41. – P. 1664–1667. <https://doi.org/10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.11.018>
116. Baker, T. G. Responses to online photographs of non-suicidal self-injury: a thematic analysis / T. G. Baker, S. P. Lewis // Arch Suicide Res. – 2013. – Vol. 17, no. 3. – P. 223–235. <https://doi.org/10.1080/13811118.2013.805642>
117. Bentley, K. H. The four-function model of nonsuicidal self-injury: key directions for future research / K. H. Bentley, M. K. Nock, D. H. Barlow // Clinical Psychological Science. – 2014. – Vol. 2, no. 5. – P. 638–656.

118. Briere, J. Self-mutilation in clinical and general population samples: Prevalence, correlates, and functions / J. Briere, E. Gil // *Am J Orthopsychiatry*. – 1998. – Vol. 68, no. 4. – P. 609–620.
119. Brown, R. C. Non-suicidal Self-Injury in Adolescence / R. C. Brown, P. L. Plener // *Curr Psychiatry Rep*. – 2017. – Vol. 19, no. 3. – P. 20. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0767-9>
120. Butler, A. M. Attempted suicide v. non-suicidal self-injury: Behaviour syndrome or diagnosis? / A. M. Butler, K. Malone // *Br J Psychiatry*. – 2013. – Vol. 202, no. 5. – P. 324–325.
121. Case, J. A. C. Examining the neurobiology of non-suicidal self-injury in children and adolescents: the role of reward responsivity / J. A. C. Case, M. Mattoni, T. M. Olin // *Journal of Clinical Medicine*. – 2021. – Vol. 10, no. 16. – P. 3561.
122. Characteristics and unidimensionality of non-suicidal self-injury in a community sample of spanish adolescents / S. Perez, J. Garcia-Alandete, B. Gallego [et al.] // *Psicothema*. – 2021. – Vol. 33. – P. 251–258. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.249>
123. Chávez-Flores, Y. Adaptación transcultural del cuestionario ISSIQ-A para evaluar Impulsividad, Autolesión No Suicida e Ideación Suicida en adolescentes mexicanos / Y. Chávez-Flores, C. Hidalgo-Rasmussen, F. González-Betanzos // *Terapia Psicológica*. – 2018. – Vol. 36, no. 2. – P. 91–99. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082018000200091>
124. Childhood maltreatment and non-suicidal self-injury in adolescent population: A systematic review and meta-analysis / N. Calvo, J. Lugo-Marín, M. Oriol [et al.] // *Child Abuse Negl*. – 2024. – Vol. 157. – P. 107048. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2024.107048>
125. Chiolerio, A. Repeated self-reported injuries and substance use among young adolescents: The case of Switzerland / A. Chiolerio, H. Schmid // *Social and Preventive Medicine*. – 2002. – Vol. 47, no. 5. – P. 289–297.
126. Cipriano, A. Nonsuicidal self-injury: a systematic review / A. Cipriano, S. Cella, P. Cotrufo // *Frontiers in Psychology*. – 2017. – Vol. 8. – P. 1946.
127. Clinical and psychosocial predictors of suicide attempts and nonsuicidal self-injury in the Adolescent Depression Antidepressants and Psychotherapy Trial (ADAPT) / P. Wilkinson, R. Kelvin, C. Roberts [et al.] // *Am J Psychiatry*. – 2011. – Vol. 168, no. 5. – P. 495–501.
128. Colaizzi analysis combined with cognitive-behavior therapy for adolescent non-suicidal self-injury and its effect on Barratt score and MOAS / J. Huang, X. Cheng, X. Zhu [et al.] // *Journal of Practical Medicine*. – 2022. – Vol. 38, no. 3. – P. 360–365.
129. Comorbidity between nonsuicidal self-injury disorder and borderline personality disorder in adolescents: a graphical network approach / T. Buelens, G. Costantini, K. Luyckx [et al.] // *Frontiers in Psychiatry*. – 2020. – Vol. 11. – P. 580922.

130. Conceptualizing the neurobiology of non-suicidal self-injury from the perspective of the research domain criteria project / M. W. Schreiner, B. Klimes-Dougan, E. D. Begnel [et al.] // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. – 2015. – Vol. 57. – P. 381–393.
131. Contact with child and adolescent psychiatric services among self-harming and suicidal adolescents in the general population: a cross-sectional study / A. J. Tørmøen, I. Rossow, E. Mork [et al.] // *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. – 2014. – Vol. 8, no. 1. – P. 13.
132. Corcoran, V. P. Online disinhibition and internet communication of non-suicidal self-injury / V. P. Corcoran, M. S. Andover // *Suicide Life Threat Behav.* – 2020. – Vol. 50, no. 6. – P. 1091–1096. <https://doi.org/10.1111/sltb.12659>
133. Crisis text-line interventions: Evaluation of texters' perceptions of effectiveness / M. S. Gould, A. Pisani, C. Gallo [et al.] // *Suicide Life Threat Behav.* – 2022. – Vol. 52, no. 3. – P. 583–595. <https://doi.org/10.1111/sltb.12873>
134. Crowe, M. From expression to symptom to disorder: the psychiatric evolution of self-harm in the DSM / M. Crowe // *J Psychiatr Ment Health Nurs.* – 2014. – Vol. 21, no. 9. – P. 857–858. <https://doi.org/10.1111/jpm.12183>
135. Deliberate self-harm among children with disabilities in China: a matched case-control study / Q. Gao, H. Xiang, Y. T. Xiang [et al.] // *Pediatric Research*. – 2019. – Vol. 85, no. 3. – P. 275–282.
136. Deliberate self-harm among Chinese children with different types and severity of disabilities / H. Zhu, X. Abudusaimaiti, J. Xiang [et al.] // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2019. – Vol. 16, no. 17. – P. 3149.
137. Deliberate self-harm behaviors in Chinese adolescents and young adults / Y. H. Wan, C. L. Hu, J. H. Hao [et al.] // *European Child & Adolescent Psychiatry*. – 2011. – Vol. 20, no. 10. – P. 517–525.
138. Deliberate self-harm in adolescents: self-report survey in schools in England / K. Hawton, K. Rodham, E. Evans [et al.] // *BMJ*. – 2002. – Vol. 325, no. 7374. – P. 1207–1211.
139. Developing a text messaging intervention to reduce deliberate self-harm in Chinese adolescents: qualitative study / S. Duan, H. Wang, A. Wilson [et al.] // *JMIR mHealth and uHealth*. – 2020. – Vol. 8, no. 6. – P. e16963.
140. Development and application effect of knowledge-to-action framework-based health management in adolescents with depressive disorder in remote counties / H. Lu, Y. Liu, Z. Huang [et al.] // *Chinese General Practice*. – 2022. – Vol. 25, no. 11. – P. 1373–1377, 1382.
141. Development and evaluation of a predictive algorithm and telehealth intervention to reduce suicidal behavior among university students / P. A. Hasking, K. Robinson, P. McEvoy [et al.] // *Psychological Medicine*. – 2024. – Vol. 54, no. 5. – P. 971–979. <https://doi.org/10.1017/S0033291723002714>

142. Development and initial validation of the Self-harm Behavior Questionnaire / P. M. Gutierrez, A. Osman, F. X. Barrios [et al.] // *J Pers Assess.* – 2001. – Vol. 77, no. 3. – P. 475–490. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7703_08
143. Development and validation of empirically derived frequency criteria for NSSI disorder Using exploratory data mining / B. A. Ammerman, R. Jacobucci, E. M. Kleiman [et al.] // *Psychol Assess.* – 2016. – Vol. 29. – P. 221–231. <https://doi.org/10.1037/pas0000334>
144. Developmental trajectories of self-injurious behavior, suicidal behavior and substance misuse and their association with adolescent borderline personality pathology / O. Nakar, R. Brunner, O. Schilling [et al.] // *J Affect Disord.* – 2016. – Vol. 197. – P. 231–238. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.03.029>
145. Digital Mental Health and COVID-19: Using Technology Today to Accelerate the Curve on Access and Quality Tomorrow / J. Torous, K. Jän Myrick, N. Rauseo-Ricupero [et al.] // *JMIR Ment Health.* – 2020. – Vol. 7, no. 3. – P. e18848. <https://doi.org/10.2196/18848>
146. Ding, H. Effect of emotional regulation strategy on non-suicidal self-injury behavior of adolescents with depressive disorder / H. Ding, F. Yang, X. He // *Journal of Nursing Science.* – 2021. – Vol. 36, no. 8. – P. 62–65.
147. Discovering Shifts to Suicidal Ideation from Mental Health Content in social media / M. De Choudhury, E. Kiciman, M. Dredze [et al.] // *Proc SIGCHI Conf Hum Factor Comput Syst.* – 2016. – Vol. 2016. – P. 2098–2110. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858207>
148. Double hurt: the impact of interpersonal-level stigma on nonsuicidal self-injury among lesbian, gay, and bisexual individuals / J. Guo, J. Ying, X. Zhou [et al.] // *Current Psychology.* – 2022. – P. 1–14.
149. Duggan, J. M. An examination of the relationship between body image factors and non-suicidal self-injury in young adults: the mediating influence of emotion dysregulation / J. M. Duggan, J. R. Toste, N. L. Heath // *Psychiatry Res.* – 2013. – Vol. 206, no. 2-3. – P. 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.11.016>
150. Duggan, J. Non-suicidal self-injury maintenance and cessation among adolescents: a one-year longitudinal investigation of the role of objectified body consciousness, depression and emotion dysregulation / J. Duggan, N. Heath, T. Hu // *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health.* – 2015. – Vol. 9. – P. 21. <https://doi.org/10.1186/s13034-015-0052-9>
151. Effects of group psychological counseling on nonsuicidal self-injury (NSSI) behaviors of college students with depression / Y. Zhang, K. Huang, H. Cong [et al.] // *Psychiatria Danubina.* – 2022. – Vol. 34, no. 2. – P. 229–235.
152. Evolving an idionomic approach to processes of change: towards a unified personalized science of human improvement / S. C. Hayes, J. Ciarrochi, S. G. Hofmann [et al.] // *Behaviour Research and Therapy.* – 2022. – Vol. 156. – P. 104155.

153. Factors Associated with Non-suicidal Self-Injury in Chinese Adolescents: A Meta-Analysis / Y. Y. Fan, J. Liu, Y. Y. Zeng [et al.] // *Front Psychiatry*. – 2021. – Vol. 12. – P. 747031. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.747031>
154. Family-based risk factors for non-suicidal self-injury: considering influences of maltreatment, adverse family-life experiences, and parent-child relational risk / J. Martin, J. F. Bureau, K. Yurkowski [et al.] // *Journal of Adolescence*. – 2016. – Vol. 49. – P. 170–180.
155. Field, A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* / A. Field. – 5th ed. – London: SAGE Publications, 2018. – 816 p.
156. Fornell, C. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error / C. Fornell, D. F. Larcker // *Journal of Marketing Research*. – 1981. – Vol. 18, no. 1. – P. 39–50.
157. Frequency and functions of non-suicidal self-injury: Associations with suicidal thoughts and behaviors / E. Paul, A. Tsypes, L. Eidlitz [et al.] // *Psychiatry Res*. – 2015. – Vol. 225. – P. 276–282. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.12.026>
158. Frick, M. G. Universal suicide screening in college primary care / M. G. Frick, S. A. Butler, D. S. deBoer // *J Am Coll Health*. – 2021. – Vol. 69, no. 1. – P. 17–22. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1645677>
159. Functions of nonsuicidal self-injury: exploratory and confirmatory factor analyses in a large community sample of adolescents / Ö. Dahlström, M. Zetterqvist, L. G. Lundh [et al.] // *Psychol Assess*. – 2015. – Vol. 27, no. 3. – P. 302–313. <https://doi.org/10.1037/pas0000034>
160. Gallant, J. Characteristics and psychosocial predictors of adolescent nonsuicidal self-injury in residential care / J. Gallant, G. S. Snyder, N. P. von der Embse // *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*. – 2014. – Vol. 58, no. 1. – P. 26–31.
161. Gardner, K. J. Editorial: Advancing Theory of Suicide and Non-Suicidal Self-Injury / K. J. Gardner, E. D. Klonsky, E. A. Selby // *Frontiers in Psychology*. – 2021. – Vol. 12. – P. 780029. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.780029>
162. Gender differences in nonsuicidal self-injury behavior among adolescents with mood disorder / G. H. Li, Y. J. Zhou, W. Huang [et al.] // *Chinese Journal of Preventive Medicine*. – 2021. – Vol. 22, no. 9. – P. 699–703.
163. Gender differences in the relationship between maladaptive perfectionism, negative body image, anxiety, and nonsuicidal self-injury in Chinese lesbian, gay, and bisexual populations / J. Ying, S. Liu, D. Chen [et al.] // *Sexuality Research and Social Policy*. – 2022. – Vol. 19, no. 4. – P. 2024–2036.
164. Glenn, C. R. Nonsuicidal self-injury disorder: an empirical investigation in adolescent psychiatric patients / C. R. Glenn, E. D. Klonsky // *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. – 2013. – Vol. 42, no. 4. – P. 496–507.

165. Glenn, C. R. Social context during non-suicidal self-injury indicates suicide risk / C. R. Glenn, E. D. Klonsky // *Personal Individ Differ.* – 2009. – Vol. 46, no. 1. – P. 25–29. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.08.020>
166. Global Health Estimates 2015: Deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000–2015. – Geneva: World Health Organization, 2016.
167. Global lifetime and 12-month prevalence of suicidal behavior, deliberate self-harm and non-suicidal self-injury in children and adolescents between 1989 and 2018: a meta-analysis / K. S. Lim, C. H. Wong, R. S. McIntyre [et al.] // *Int J Environ Res Public Health.* – 2019. – Vol. 16, no. 22. – P. 4581. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224581>
168. Global prevalence and characteristics of non-suicidal self-injury between 2010 and 2021 among a non-clinical sample of adolescents: A meta-analysis / Q. Xiao, X. Song, L. Huang [et al.] // *Front Psychiatry.* – 2022. – Vol. 13. – P. 912441. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.912441>
169. Googling self-injury: the state of health information obtained through online searches for self-injury / S. P. Lewis, J. C. Mahdy, N. J. Michal [et al.] // *JAMA Pediatr.* – 2014. – Vol. 168, no. 5. – P. 443–449. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.187>
170. Griffiths, M. D. Social Networking Addiction / M. D. Griffiths, D. J. Kuss, Z. Demetrovics // *Behavioral Addictions.* – 2014. – P. 119–141. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-407724-9.00006-9>
171. Gu, H. Negative life events and nonsuicidal self-injury in prisoners: the mediating role of hopelessness and moderating role of belief in a just world / H. Gu, Y. Lu, Y. Cheng // *Journal of Clinical Psychology.* – 2021. – Vol. 77, no. 1. – P. 145–155.
172. Guan, K. Nonsuicidal self-injury as a time-invariant predictor of adolescent suicide ideation and attempts in a diverse community sample / K. Guan, K. R. Fox, M. J. Prinstein // *J Consult Clin Psychol.* – 2012. – Vol. 80, no. 4. – P. 842–849. <https://doi.org/10.1037/a0029429>
173. Hamdan, S. Non-suicidal Self-Injury Among Adolescents from Diverse Ethnocultural Groups in Israel: The Association with Sleep Problems and Internet Addiction / S. Hamdan, A. Apter, Y. Levi-Belz // *Front Psychiatry.* – 2022. – Vol. 13. – P. 899956. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.899956>
174. Hamza, C. A. Examining the link between nonsuicidal self-injury and suicidal behavior: a review of the literature and an integrated model / C. A. Hamza, S. L. Stewart, T. Willoughby // *Clin Psychol Rev.* – 2012. – Vol. 32, no. 6. – P. 482–495. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.05.003>
175. Hamza, C. A. Impulsivity and nonsuicidal self-injury: A review and meta-analysis / C. A. Hamza, T. Willoughby, T. Heffer // *Clin Psychol Rev.* – 2015. – Vol. 38. – P. 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.02.010>

176. Han, A. Z. A Meta-analysis of characteristics of nonsuicidal self-injury among middle school students in mainland China / A. Z. Han, G. Xu, P. Y. Su // *Chinese Journal of School Health*. – 2017. – Vol. 38, no. 11. – P. 1665–1670.
177. Hawton, K. Suicide following deliberate self-harm: long-term follow-up of patients who presented to a general hospital / K. Hawton, D. Zahl, R. Weatherall // *Br J Psychiatry*. – 2003. – Vol. 182. – P. 537–542.
178. Hawton, K. The International Handbook of Suicide and Attempted Suicide / K. Hawton, K. Van Heeringen. – London: Wiley, 2008. – 754 p.
179. Hayes, A. F. Use omega rather than alpha to estimate reliability / A. F. Hayes, J. J. Coutts // *Communication Methods and Measures*. – 2020. – Vol. 14, no. 1. – P. 1–24.
180. He, J. Preventive measures against internet-induced suicide crime: taking "blue whale" death game as an example / J. He // *J Liaoning Police Coll*. – 2017. – no. 6. – P. 68–74.
181. Henzel, V. Hooked on virtual social life. Problematic social media use and associations with mental distress and addictive disorders / V. Henzel, A. Håkansson // *PLoS One*. – 2021. – Vol. 16, no. 4. – P. e0248406. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248406>
182. Heterogeneity of Prevalence of Social Media Addiction Across Multiple Classification Schemes: Latent Profile Analysis / C. Cheng, O. V. Ebrahimi, J. W. Luk // *J Med Internet Res*. – 2022. – Vol. 24, no. 1. – P. e27000. <https://doi.org/10.2196/27000>
183. Hooley, J. M. Why do people hurt themselves? A new conceptual model of nonsuicidal self-injury / J. M. Hooley, J. C. Franklin // *Clinical Psychological Science*. – 2018. – Vol. 6, no. 3. – P. 428–451.
184. How do teens with a history of suicidal behavior and self-harm interact with social media? / H. S. Szlyk, X. Li, E. Kasson [et al.] // *J Adolesc*. – 2023. – Vol. 95, no. 4. – P. 797–810. <https://doi.org/10.1002/jad.12154>
185. Identifying therapeutic characteristics of digital social media narratives about suicide: a mixed methods investigation / J. Stubbing, P. J. Franz, D. Mou [et al.] // *npj Mental Health Research*. – 2025. – Vol. 4, no. 1. – P. 41. <https://doi.org/10.1038/s44184-025-00155-5>
186. Impact of parental divorce versus separation due to migration on mental health and self-injury of Chinese children: a cross-sectional survey / F. Wang, J. Lu, L. Lin [et al.] // *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. – 2021. – Vol. 15, no. 1. – P. 1–11.
187. In-Albon, T. Proposed diagnostic criteria for the DSM-5 of nonsuicidal self-injury in female adolescents: diagnostic and clinical correlates / T. In-Albon, C. Ruf, M. Schmid // *Psychiatry J*. – 2013. – Vol. 2013. – P. 159208. <https://doi.org/10.1155/2013/159208>

188. Inside the world of non-suicidal self-injury e-communities: Language, identity and need for belonging / V. J. Sukhija, E. Mancinelli, R. Del Guerra [et al.] // *PLoS One*. – 2025. – Vol. 20, no. 12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0339975>.
189. Interaction of health literacy and problematic mobile phone use and their impact on non-suicidal self-injury among Chinese adolescents / D. L. Li, R. Yang, Y. H. Wan [et al.] // *Int J Environ Res Public Health*. – 2019. – Vol. 16, no. 13. – P. 2366. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132366>
190. Interactive family dynamics and Non-Suicidal Self-Injury in psychiatric adolescent patients: a single case study / M. Gatta, M. Miscioscia, M. Sisti [et al.] // *Frontiers in Psychology*. – 2017. – Vol. 8. – P. 46.
191. International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm / J. J. Muehlenkamp, L. Claes, L. Havertape [et al.] // *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. – 2012. – Vol. 6. – P. 10. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-6-10>
192. International Society for the Study of Self-Injury. Definition of non-suicidal self-injury [Электронный ресурс]. – 2007. – URL: <http://www.itriples.org/iss-aboutsself-i.html> (дата обращения: 28.05.2014).
193. Investigating the DSM-5 criteria for non-suicidal self-injury disorder in a community sample of adolescents / T. Buelens, K. Luyckx, G. Kiekens [et al.] // *Journal of Affective Disorders*. – 2020. – Vol. 260. – P. 314–322. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.009>
194. Jacob, N. The influence of online images on self-harm: A qualitative study of young people aged 16-24 / N. Jacob, R. Evans, J. Scourfield // *J Adolesc*. – 2017. – Vol. 60. – P. 140–147. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.08.001>
195. Jeong, J. Y. Gender differences in the prevalence of and factors related to non-suicidal self-injury among middle and high school students in South Korea / J. Y. Jeong, D. H. Kim // *Int J Environ Res Public Health*. – 2021. – Vol. 18, no. 11. – P. 5965. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115965>
196. Kerr, P. L. Nonsuicidal self-injury: a review of current research for family medicine and primary care physicians / P. L. Kerr, J. J. Muehlenkamp, J. M. Turner // *J Am Board Fam Med*. – 2010. – Vol. 23, no. 2. – P. 240–259. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2010.02.090110>
197. Klonsky, E. D. Assessment of Nonsuicidal Self-Injury / E. D. Klonsky, S. P. Lewis // *The Oxford Handbook of Suicide and Self-Injury*. – New York: Oxford University Press, 2014. – P. 337–354.
198. Klonsky, E. D. Non-suicidal self-injury in United States adults: prevalence, sociodemographics, topography and functions / E. D. Klonsky // *Psychol Med*. – 2011. – Vol. 41, no. 9. – P. 1981–1986. <https://doi.org/10.1017/S0033291710002497>

199. Klonsky, E. D. Nonsuicidal self-injury: what we know, and what we need to know / E. D. Klonsky, S. E. Victor, B. Y. Saffer // *Canadian Journal of Psychiatry*. – 2014. – Vol. 59, no. 11. – P. 565–568.
200. Lang, J. Prevalence of nonsuicidal self-injury in Chinese middle school and high school students: a meta-analysis / J. Lang, Y. Yao // *Medicine*. – 2018. – Vol. 97, no. 42. – P. e12916. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012916>
201. Leong, C. H. Measurement of perceived functions of non-suicidal self-injury for Chinese adolescents / C. H. Leong, A. M. Wu, M. M. Y. Poon // *Arch Suicide Res*. – 2014. – Vol. 18. – P. 193–212. <https://doi.org/10.1080/13811118.2013.824828>
202. Life-time prevalence and psychosocial correlates of adolescent direct self-injurious behavior: a comparative study of findings in 11 European countries / R. Brunner, M. Kaess, P. Parzer [et al.] // *J Child Psychol Psychiatry*. – 2014. – Vol. 55, no. 4. – P. 337–348. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12166>
203. Lin, X. Analysis on the efficacy of dialectical behavior therapy combined with sertraline drug therapy on adolescent depression with non-suicidal self-harm / X. Lin, K. Li // *Chinese Journal of Behavioral Medicine and Brain Science*. – 2021. – Vol. 48, no. 3. – P. 439–442, 465.
204. Lloyd, E. E. Self-mutilation in a community sample of adolescents: Descriptive characteristics and provisional prevalence rates / E. E. Lloyd, M. L. Kelley, T. Hope // *Annual meeting of the Society for Behavioral Medicine*. – New Orleans, 1997.
205. Longitudinal trajectories and predictors of adolescent suicidal ideation and attempts following inpatient hospitalization / M. J. Prinstein, M. K. Nock, V. Simon [et al.] // *J Consult Clin Psychol*. – 2008. – Vol. 76, no. 1. – P. 92–103.
206. Lundh, L. G. Deliberate self-harm in 15-year-old adolescents: A pilot study with a modified version of the Deliberate Self-Harm Inventory / L. G. Lundh, J. Karim, E. Quilisch // *Scandinavian Journal of Psychology*. – 2007. – Vol. 48. – P. 33–41.
207. Maier, K. J. Toward a biopsychosocial ecology of the human microbiome, brain-gut axis, and health / K. J. Maier, M. al'Absi // *Psychosomatic Medicine*. – 2017. – Vol. 79, no. 8. – P. 947.
208. Manca, M. Clinical specificity of acute versus chronic self-injury: Measurement and evaluation of repetitive non-suicidal self-injury / M. Manca, F. Presaghi, R. Cerutti // *Psychiatry Res*. – 2014. – Vol. 215, no. 1. – P. 111–119.
209. Mapping non-suicidal self-injury in adolescence: Development and confirmatory factor analysis of the impulse, self-harm and suicide ideation questionnaire for adolescents (ISSIQ-A) / C. B. Carvalho, C. Nunes, P. Castilho [et al.] // *Psychiatry Research*. – 2015. – Vol. 227, no. 2-3. – P. 238–245. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.01.031>
210. Martínez-Pastor, E. Digital mental health and hidden support: a qualitative analysis of non-suicidal self-injury communities on TikTok / E. Martínez-Pastor, M.

- Blanco-Ruiz, S. Feijóo // *Frontiers in Digital Health*. – 2025. – Vol. 7. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1645276>.
211. Measuring the urge to self-injure: preliminary data from a clinical sample / J. J. Washburn, K. R. Juzwin, D. M. Styer [et al.] // *Psychiatry Res*. – 2010. – Vol. 178, no. 3. – P. 540–544. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.05.018>
 212. Mediating effect of psychological symptoms, coping styles and impulsiveness on the relationship between childhood abuses and non-suicidal self-injuries among middle school students / S. Ma, Y. Wan, S. Zhang [et al.] // *Journal of Hygiene Research*. – 2018. – Vol. 47, no. 4. – P. 530–535.
 213. Mental disorders at the beginning of adolescence: Prevalence estimates in a sample aged 11-14 years / C. Scheiner, J. Grashoff, N. Kleindienst [et al.] // *Public Health Pract (Oxf)*. – 2022. – Vol. 4. – P. 100348. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2022.100348>
 214. Messina, E. S. Internet use and self-injurious behaviors among youth and young adults: an interdisciplinary literature review and implications for health professionals / E. S. Messina, Y. Iwasaki // *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. – 2011. – Vol. 14, no. 3. – P. 161–168. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0025>
 215. Meta-analysis on non-suicidal self-injury among college students in China / Z. Pan, S. J. Mao, H. M. Tang [et al.] // *Chinese Journal of School Health*. – 2016. – Vol. 37, no. 6. – P. 878–881.
 216. Methods matter: nonsuicidal self-injury in the form of cutting is uniquely associated with suicide attempt severity in patients with substance use disorders / M. M. Baer, M. T. Tull, C. N. Forbes [et al.] // *Suicide and Life-Threatening Behavior*. – 2020. – Vol. 50, no. 2. – P. 397–407.
 217. Monto, M. A. Nonsuicidal self-injury among a representative sample of US adolescents, 2015 / M. A. Monto, N. McRee, F. S. Deryck // *Am J Public Health*. – 2018. – Vol. 108. – P. 1042–1048. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304470>
 218. Motivations for Self-Injury in an Adolescent Inpatient Population: Development of a Self-Report Measure / S. Swannell, G. Martin, J. Scott [et al.] // *Australas Psychiatry*. – 2008. – Vol. 16, no. 2. – P. 98–103.
 219. Muehlenkamp, J. J. Risk for Suicide Attempts Among Adolescents Who Engage in Non-Suicidal Self-Injury / J. J. Muehlenkamp, P. M. Gutiérrez // *Arch. Suicide Res*. – 2007. – Vol. 11, no. 1. – P. 69–82.
 220. Muehlenkamp, J. J. Validity of the self-harm behavior questionnaire with diverse adolescents / J. J. Muehlenkamp, M. L. Cowles, P. M. Gutierrez // *J Psychopathol Behav Assess*. – 2010. – Vol. 32, no. 2. – P. 236–245. <https://doi.org/10.1007/s10862-009-9131-7>
 221. Natural Language Processing of Social Media as Screening for Suicide Risk / G. Coppersmith, R. Leary, P. Crutchley [et al.] // *Biomed Inform Insights*. – 2018. – Vol. 10. – P. 1178222618792860. <https://doi.org/10.1177/1178222618792860>

222. Natural language processing system for rapid detection and intervention of mental health crisis chat messages / A. Swaminathan, I. López, R. A. G. Mar [et al.] // *npj Digital Medicine*. – 2023. – Vol. 6, no. 1. – P. 213. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00951-3>
223. Negative psychological and physiological effects of social networking site use: The example of Facebook / F. J. Stangl, R. Riedl, R. Kiemeswenger [et al.] // *Front Psychol*. – 2023. – Vol. 14. – P. 1141663. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1141663>
224. Ng, M. Y. Building a science of personalized intervention for youth mental health / M. Y. Ng, J. R. Weisz // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. – 2016. – Vol. 57, no. 3. – P. 216–236.
225. Nitkowski, D. Non-suicidal self-injury and comorbid mental disorders: a review / D. Nitkowski, F. Petermann // *Fortschr Neurol Psychiatr*. – 2011. – Vol. 79, no. 1. – P. 9–20. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1245772>
226. Nixon, M. K. Nonsuicidal self-harm in youth: a population-based survey / M. K. Nixon, P. Cloutier, S. M. Jansson // *CMAJ*. – 2008. – Vol. 178, no. 3. – P. 306–312.
227. Nock, M. K. A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior / M. K. Nock, M. J. Prinstein // *J Consult Clin Psychol*. – 2004. – Vol. 72, no. 5. – P. 885–890. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.5.885>
228. Nock, M. K. Self-injury / M. K. Nock // *Annu Rev Clin Psychol*. – 2010. – Vol. 6. – P. 339–363. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258>
229. Nonsuicidal self-harm and suicide attempts in adolescents: differences in kind or in degree? / A. J. Tørmoen, I. Rossow, B. Larsson [et al.] // *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. – 2013. – Vol. 48, no. 9. – P. 1447–1455. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0646-y>
230. Non-suicidal self-harm is linked to suicidal thoughts in Chinese adolescents with mood disorders: a cross-sectional report / Y. X. Wang, J. B. Lai, H. C. Hu [et al.] // *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*. – 2021. – Vol. 22, no. 3. – P. 233–240.
231. Non-suicidal self-injuries and adolescents high risk behaviours: highlights from the portuguese HBSC study / S. Gaspar, M. Reis, D. Sampaio [et al.] // *Child Indic Res*. – 2019. – Vol. 12. – P. 2137–2149. <https://doi.org/10.1007/s12187-019-09630-w>
232. Non-suicidal self-injury (NSSI) and suicidal behavior disorder in the DSM-5 / P. L. Plener, N. D. Kapusta, R. Brunner [et al.] // *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychoter*. – 2014. – Vol. 42, no. 5. – P. 405–413. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000319>
233. Non-suicidal self-injury among first-year college students and its association with mental disorders: results from the World Mental Health International College Student (WMH-ICS) initiative / G. Kiekens, P. Hasking, R. Bruffaerts [et al.] //

- Psychol Med. – 2023. – Vol. 53, no. 3. – P. 875–886.
<https://doi.org/10.1017/S0033291721002245>
234. Non-suicidal self-injury and emotion regulation: a review on facial emotion recognition and facial mimicry / T. In-Albon, M. Bürli, C. Ruf [et al.] // *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. – 2013. – Vol. 7, no. 1. – P. 5.
<https://doi.org/10.1186/1753-2000-7-5>
 235. Non-suicidal self-injury and suicidal behavior among adolescents: co-occurrence and associated risk factors / A. Poudel, A. Lamichhane, K. R. Magar [et al.] // *BMC Psychiatry*. – 2022. – Vol. 22, no. 1. – P. 96.
 236. Nonsuicidal self-injury disorder: the path to diagnostic validity and final obstacles / E. A. Selby, A. Kranzler, K. B. Fehling [et al.] // *Clin Psychol Rev*. – 2015. – Vol. 38. – P. 79–91. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.03.003>
 237. Nonsuicidal self-injury in adolescents / P. L. Plener, M. Kaess, C. Schmahl [et al.] // *Dtsch Arztebl Int*. – 2018. – Vol. 115, no. 3. – P. 23–30.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0023>
 238. Non-suicidal self-injury in Chinese heroin-dependent patients receiving methadone maintenance treatment: prevalence and associated factors / B. L. Zhong, Y. M. Xu, J. H. Zhu [et al.] // *Drug and Alcohol Dependence*. – 2018. – Vol. 189. – P. 161–165.
 239. Non-suicidal self-injury in developing countries: a review / S. Mannekote Thippaiah, M. Shankarapura Nanjappa, J. G. Gude [et al.] // *International Journal of Social Psychiatry*. – 2021. – Vol. 67, no. 5. – P. 472–482.
 240. Non-suicidal self-injury in Mexican young adults: Prevalence, associations with suicidal behavior and psychiatric disorders, and DSM-5 proposed diagnostic criteria / C. Benjet, I. González-Herrera, E. Castro-Silva [et al.] // *J Affect Disord*. – 2017. – Vol. 215. – P. 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.025>
 241. Nonsuicidal self-injury in undergraduate students: a cross-sectional study and association with suicidal behavior / B. E. da Silva Bandeira, A. Dos Santos Júnior, P. Dalgarrondo [et al.] // *Psychiatry Res*. – 2022. – Vol. 318. – P. 114917.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114917>
 242. Non-suicidal self-injury is associated with psychotic like experiences, depression, and bullying in Korean adolescents / J. Y. Lee, H. Kim, S. Y. Kim [et al.] // *Early Intervent Psychiatry*. – 2021. – Vol. 15. – P. 1696–1704.
<https://doi.org/10.1111/eip.13115>
 243. Non-suicidal self-injury, youth, and the Internet: what mental health professionals need to know / S. P. Lewis, N. L. Heath, N. J. Michal [et al.] // *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. – 2012. – Vol. 6, no. 1. – P. 13.
 244. Nunnally, J. C. *Psychometric Theory* / J. C. Nunnally. – 2nd ed. – New York: McGraw-Hill, 1978. – 707 p.

245. On the Creative Edge: Exploring Motivations for Creating Non-Suicidal Self-Injury Content Online / Y. Seko, S. A. Kidd, D. Wiljer [et al.] // Qual Health Res. – 2015. – Vol. 25, no. 10. – P. 1334–1346. <https://doi.org/10.1177/1049732315570134>
246. One-Week Suicide Risk Prediction Using Real-Time Smartphone Monitoring: Prospective Cohort Study / M. L. Barrigon, L. Romero-Medrano, P. Moreno-Muñoz [et al.] // J Med Internet Res. – 2023. – Vol. 25. – P. e43719. <https://doi.org/10.2196/43719>
247. Pang, W. Status of non-suicidal self-injury among middle school students in Zhuang nationality and its association with internet addiction / W. Pang, X. Wang // Chin J Sch Health. – 2020. – Vol. 41. – P. 732–735. <https://doi.org/10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.05.026>
248. Parents' attitudes toward and experience of non-suicidal self-injury in adolescents: a qualitative study / X. Fu, J. Yang, X. Liao [et al.] // Frontiers in Psychiatry. – 2020. – Vol. 11. – P. 651.
249. Pastro, B. Engaging with Suicide and Self-Harm Content Online: Evidence of Momentary Decreases in Self-Injury and Suicidal Thoughts / B. Pastro, V. Kleinschmidt, M. Andover // Suicide and Life-Threatening Behavior. – 2025. – Vol. 55, no. 4. <https://doi.org/10.1111/sltb.70034>.
250. Peshkovskaya, A. No link exists between physical aggression and self-injuries in young men who self-harm / A. Peshkovskaya, V. Evseev // European Neuropsychopharmacology. – 2021. – Vol. 53, no. 1. – P. S146–S147. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2021.10.193>
251. Pfeifer, J. H. Puberty initiates cascading relationships between neurodevelopmental, social, and internalizing processes across adolescence / J. H. Pfeifer, N. B. Allen // Biol Psychiatry. – 2021. – Vol. 89, no. 1. – P. 99–108. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2020.09.002>
252. PHASE: Learning Emotional Phase-aware Representations for Suicide Ideation Detection on social media / S. Ramit, J. Harshit, F. Lucie [et al.] // Proceedings of the 16th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics: Main Volume. – 2021. – P. 2415–2428.
253. Predictors of future suicide attempt among adolescents with suicidal thoughts or non-suicidal self-harm: a population-based birth cohort study / B. Mars, J. Heron, E. D. Klonsky [et al.] // The Lancet Psychiatry. – 2019. – Vol. 6, no. 4. – P. 327.
254. Predictors of self-neglect among community-dwelling older adults living alone in China / M. Yu, L. Gu, W. Jiao [et al.] // Geriatric Nursing. – 2019. – Vol. 40, no. 5. – P. 457–462.
255. Prevalence and characteristics of self-harm in adolescents: meta-analyses of community-based studies 1990–2015 / D. Gillies [et al.] // Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2018. – Vol. 57, no. 10. – P. 733–741.

256. Prevalence and correlates of adolescent self-injurious thoughts and behaviors: A population-based study in Burkina Faso / T. I. Ebalu, J. C. Kearns, L. Ouermi [et al.] // *Int J Soc Psychiatry*. – 2023. – P. 207640231175778. <https://doi.org/10.1177/00207640231175778>
257. Prevalence and correlates of nonsuicidal self-injury among Iranian university students / M. Abbasian, A. Pourshahbaz, F. Taremian [et al.] // *Journal of Affective Disorders*. – 2021. – Vol. 280. – P. 125–132. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.089>
258. Prevalence and Family-Related Factors Associated with Suicidal Ideation, Suicide Attempts, and Self-injury in Children Aged 9 to 10 Years / D. C. DeVille, D. Whalen, F. J. Breslin [et al.] // *JAMA Netw Open*. – 2020. – Vol. 3, no. 2. – P. e1920956. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.20956>
259. Prevalence and functions of non-suicidal self-injury in Spanish adolescents / E. Calvete, I. Orue, L. Aizpuru [et al.] // *Psicothema*. – 2015. – Vol. 27, no. 3. – P. 223–228. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.262>
260. Prevalence and risk factors for nonsuicidal self-injury among patients with depression or bipolar disorder in China / L. Wang, J. Liu, Y. Yang [et al.] // *BMC Psychiatry*. – 2021. – Vol. 21, no. 1. – P. 1–12.
261. Prevalence of deliberate self-harm among Chinese patients with heroin dependence: a meta-analysis / B. L. Zhong, Y. M. Xu, W. X. Xie [et al.] // *Frontiers in Psychiatry*. – 2018. – Vol. 9. – P. 325.
262. Prevalence of nonsuicidal self-injury in nonclinical samples: systematic review, meta-analysis and meta-regression / S. V. Swannell, G. E. Martin, A. Page [et al.] // *Suicide Life Threat Behav*. – 2014. – Vol. 44, no. 3. – P. 273–303. <https://doi.org/10.1111/sltb.12070>
263. Prevalence of social media addiction across 32 nations: Meta-analysis with subgroup analysis of classification schemes and cultural values / C. Cheng, Y. C. Lau, L. Chan [et al.] // *Addict Behav*. – 2021. – Vol. 117. – P. 106845. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106845>
264. Prevalence, correlates and common methods of non-suicidal self-injury in South Asia: a systematic review / T. Haregu, Q. Chen, S. M. Y. Arafat [et al.] // *BMJ Open*. – 2023. – Vol. 13, no. 11. – P. e074776. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-074776>
265. Pritchard, T. R. Needs of Youth Posting About Nonsuicidal Self-Injury: A Time-Trend Analysis / T. R. Pritchard, S. P. Lewis, I. Marcincinova // *J Adolesc Health*. – 2021. – Vol. 68, no. 3. – P. 532–539. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.06.038>
266. Problematic Social Media Use: Results from a Large-Scale Nationally Representative Adolescent Sample / F. Bányai, Á. Zsila, O. Király [et al.] // *PLoS One*. – 2017. – Vol. 12, no. 1. – P. e0169839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839>

267. Psychological development and educational problems of left-behind children in rural China / X. Sun, Y. Tian, Y. Zhang [et al.] // *School Psychology International*. – 2015. – Vol. 36, no. 3. – P. 227–252.
268. Psychological safety of students in social networks: the search for dangerous content and identifying its consumers / A. Feshchenko, V. Matsuta, J. Mundrievskaya [et al.] // *EDULEARN20 Proceedings*. – 2020. – P. 5228–5238.
269. Psychotherapeutic interventions specifically developed for NSSI in adolescence: a systematic review / N. Calvo, S. García-González, C. Perez-Galbarro [et al.] // *European Neuropsychopharmacology*. – 2022. – Vol. 58. – P. 86–98.
270. Relationships among life events, emotional symptoms and non-suicidal self-injury behaviors in adolescents with depression / M. R. Xu, S. M. Liu, J. Chen [et al.] // *Chinese Journal of Psychiatry*. – 2020. – Vol. 33, no. 6. – P. 420–423.
271. Research Review: Viewing self-harm images on the internet and social media platforms: systematic review of the impact and associated psychological mechanisms / K. Susi, F. Glover-Ford, A. Stewart [et al.] // *J Child Psychol Psychiatry*. – 2023. – Vol. 64, no. 8. – P. 1115–1139. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13754>
272. Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analysis of 50 years of research / J. C. Franklin, J. D. Ribeiro, K. R. Fox [et al.] // *Psychol Bull*. – 2017. – Vol. 143, no. 2. – P. 187–232. <https://doi.org/10.1037/bul0000084>
273. Robinson, K. Nonsuicidal self-injury thoughts and behavioural characteristics: associations with suicidal thoughts and behaviours among community adolescents / K. Robinson, J. A. Garisch, M. S. Wilson // *J Affect Disord*. – 2021. – Vol. 282. – P. 1247–1254. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.12.201>
274. Rodav, O. Clinical characteristics and functions of non-suicide self-injury in youth / O. Rodav, S. Levy, S. Hamdan // *Eur Psychiatry*. – 2014. – Vol. 29, no. 8. – P. 503–508.
275. Rodríguez-Blanco, L. Use of ecological momentary assessment (EMA) in non-suicidal self-injury (NSSI): a systematic review / L. Rodríguez-Blanco, J. J. Carballo, E. Baca-García // *Psychiatry Research*. – 2018. – Vol. 263. – P. 212–219.
276. Ross, S. A study of the frequency of self-mutilation in a community sample of adolescents / S. Ross, N. Heath // *J Youth Adolesc*. – 2002. – Vol. 31, no. 1. – P. 67–77.
277. Saraff, P. D. Functions, lifetime frequency, and variety of methods of non-suicidal self-injury among college students / P. D. Saraff, C. M. Pepper // *Psychiatry Research*. – 2014. – Vol. 219, no. 2. – P. 298–304. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.05.044>
278. 'Scoping the scope' of a cochrane review / R. Armstrong, B. J. Hall, J. Doyle, E. Waters // *Journal of Public Health*. – 2011. – Vol. 33, no. 1. – P. 147–150.

279. Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview: Development, reliability, and validity in an adolescent sample / M. K. Nock, E. B. Holmberg, V. I. Photos [et al.] // *Psychol Assess.* – 2007. – Vol. 19, no. 3. – P. 309–317.
280. Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview-Revised: Development, reliability, and validity / K. R. Fox, J. A. Harris, S. B. Wang [et al.] // *Psychol Assess.* – 2020. – Vol. 32, no. 7. – P. 677–689. <https://doi.org/10.1037/pas0000819>
281. Self-neglect among older adults admitted to a Chinese comprehensive hospital in the COVID-19 pandemic era: a cross-sectional study / L. Xu, H. Sun, H. Xu [et al.] // *Journal of Elder Abuse & Neglect.* – 2022. – Vol. 34, no. 4. – P. 241–258.
282. Sexual minority stigma and nonsuicidal self-injury among sexual minorities: the mediating roles of sexual orientation concealment, self-criticism, and depression / D. Chen, J. Ying, X. Zhou [et al.] // *Sexuality Research and Social Policy.* – 2022. – Vol. 19, no. 4. – P. 1690–1701.
283. Shao, Y. P. Self-harm behaviors among deaf and mute middle school students / Y. P. Shao, A. G. Guo // *Chinese Journal of School Health.* – 2016. – Vol. 37, no. 3. – P. 451–452.
284. Sheldon, P. Predictors of Problematic Social Media Use: Personality and Life-Position Indicators / P. Sheldon, M. G. Antony, B. Sykes // *Psychol Rep.* – 2021. – Vol. 124, no. 3. – P. 1110–1133. <https://doi.org/10.1177/0033294120934706>
285. Social Media Content Preferences and Non-Suicidal Self-Injuries in Youth / A. Peshkovskaya, V. Evseev, V. Matsuta [et al.] // *European Neuropsychopharmacology.* – 2020. – Vol. 40, no. 1. – P. 388. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2020.09.503>
286. Social media use and self-injurious thoughts and behaviors: A systematic review and meta-analysis / J. Nesi, T. A. Burke, A. H. Bettis [et al.] // *Clin Psychol Rev.* – 2021. – Vol. 87. – P. 102038. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.102038>
287. Soengkoeng, R. Digital self-harm: an examination of the current literature with recommendations for future research / R. Soengkoeng, A. A. Moustafa // *Discover Psychology.* – 2022. – Vol. 2, no. 1. – P. 19.
288. Steele, M. A. A Functional Approach to the Assessment of Non-Suicidal Self-Injury on YouTube / M. A. Steele, J. Power, H. P. Smith // *Issues Ment Health Nurs.* – 2022. – Vol. 43, no. 9. – P. 808–817. <https://doi.org/10.1080/01612840.2022.2072547>
289. Sub-groups of emotion dysregulation in youth with nonsuicidal self-injury: latent profile analysis of a randomized controlled trial / O. Flygare, O. Ojala, M. Pontén [et al.] // *Cogn Behav Ther.* – 2025. – Vol. 54, no. 2. – P. 231–245. <https://doi.org/10.1080/16506073.2024.2407155>
290. Substance Use, Suicidal Thoughts, and Psychiatric Comorbidities Among High School Students / B. Tervo-Clemmens, J. M. Gilman, A. E. Evins [et al.] // *JAMA Pediatrics.* – 2024. – Vol. 178, no. 3. – P. 310–313. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.6263>

291. Suicide [Электронный ресурс] / World Health Organization. – 2023. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide> (дата обращения: 30.11.2023).
292. Suicide attempts and nonsuicidal self-injury in the treatment of resistant depression in adolescents: findings from the TORDIA study / J. R. Asarnow, G. Porta, A. Spirito [et al.] // *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. – 2011. – Vol. 50, no. 7. – P. 772–781.
293. Suicide following self-harm: findings from the multicentre study of self-harm in England, 2000–2012 / K. Hawton, H. Bergen, J. Cooper [et al.] // *J Affect Disord*. – 2015. – Vol. 175. – P. 147–151. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.12.062>
294. Sun, Y. A review of theories and models applied in studies of social media addiction and implications for future research / Y. Sun, Y. Zhang // *Addict Behav*. – 2021. – Vol. 114. – P. 106699. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106699>
295. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach / Z. Munn, M. D. J. Peters, C. Stern [et al.] // *BMC Medical Research Methodology*. – 2018. – Vol. 18, no. 1. – P. 143.
296. Systematic reviews of effectiveness / C. Tufanaru, Z. Munn, E. Aromataris [et al.] // *Joanna Briggs Institute reviewer's manual*. – Adelaide: The Joanna Briggs Institute, 2017. – P. 3–10.
297. Taliaferro, L. A. Risk factors associated with self-injurious behavior among a National Sample of undergraduate college students / L. A. Taliaferro, J. J. Muehlenkamp // *J Am Coll Heal*. – 2015. – Vol. 63, no. 1. – P. 40–48. <https://doi.org/10.1080/07448481.2014.953166>
298. Teens and social media: Key findings from Pew Research Center surveys [Электронный ресурс] / Pew Research Center. – 2023. – URL: <https://www.pewresearch.org/short-reads/2023/04/24/teens-and-social-media-key-findings-from-pew-research-center-surveys/> (дата обращения: 30.11.2023).
299. The Association Between Internet Addiction and Non-Suicidal Self-Injury Among Adolescents: A Meta-Analysis / M. Li, F. Liu, X. Han [et al.] // *J Adolesc*. – 2025. – Vol. 97, no. 6. – P. 1433–1448. <https://doi.org/10.1002/jad.12510>
300. The association of genetic predisposition to depressive symptoms with non-suicidal and suicidal self-injuries / D. F. Maciejewski, M. E. Renteria, A. Abdellaoui [et al.] // *Behavior Genetics*. – 2017. – Vol. 47, no. 1. – P. 3–10.
301. The co-occurrence of non-suicidal self-injury and attempted suicide among adolescents: distinguishing risk factors and psychosocial correlates / M. S. Andover, B. W. Morris, A. Wren [et al.] // *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. – 2012. – Vol. 6. – P. 11. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-6-11>
302. The Detection of Acute Risk of Self-injury Project: Protocol for an Ecological Momentary Assessment Study Among Individuals Seeking Treatment / G.

- Kiekens, L. Claes, S. Schoefs [et al.] // JMIR Research Protocols. – 2023. – Vol. 12. – P. e46244. <https://doi.org/10.2196/46244>
303. The development of Non-Suicidal Self-Injury (NSSI) during adolescence: A systematic review and Bayesian meta-analysis / L. De Luca, M. Pastore, B. E. Palladino [et al.] // Journal of Affective Disorders. – 2023. – Vol. 339. – P. 648–659. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.07.091>
 304. The German version of the self-injurious thoughts and behaviors interview (SITBI-G): a tool to assess non-suicidal self-injury and suicidal behavior disorder / G. Fischer, N. Ameis, P. Parzer [et al.] // BMC Psychiatry. – 2014. – Vol. 14, no. 1. – P. 265. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-265>
 305. The impact of internet use frequency on non-suicidal self-injurious behavior and suicidal ideation among Chinese adolescents: an empirical study based on gender perspective / X. Yang, M. Xin, K. Liu [et al.] // BMC Public Health. – 2020. – Vol. 20, no. 1. – P. 1727. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09866-0>
 306. The impact of school bullying on non-suicidal self-injury behaviors among adolescents with depression / Q. Wang, N. Qi, Y. T. Wang [et al.] // Chinese Journal of Psychiatry. – 2022. – Vol. 35, no. 2. – P. 176–180.
 307. The link between non-suicidal self-injury (NSSI), body image and activity on social networking sites among female adolescents with an eating disorder / M. D. Gómez-Castillo, V. Escrivá-S, M. T. Tolosa-Pérez [et al.] // Clin Child Psychol Psychiatry. – 2022. – Vol. 27, no. 3. – P. 730–744. <https://doi.org/10.1177/13591045221081191>
 308. The longitudinal course of non-suicidal self-injury and deliberate self-harm: a systematic review of the literature / P. L. Plener, T. S. Schumacher, L. M. Munz [et al.] // Borderline Personal Disord Emot Dysregul. – 2015. – Vol. 2. – P. 2. <https://doi.org/10.1186/s40479-014-0024-3>
 309. The natural history of self-harm from adolescence to young adulthood: a population-based cohort study / P. Moran, C. Coffey, H. Romaniuk [et al.] // Lancet. – 2012. – Vol. 379, no. 9812. – P. 236–243. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61141-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61141-0)
 310. The NSSI family distress cascade theory / L. Waals, I. Baetens, P. Rober [et al.] // Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health. – 2018. – Vol. 12, no. 1. – P. 52.
 311. The Ottawa Self-Injury Inventory: Evaluation of an assessment measure of nonsuicidal self-injury in an inpatient sample of adolescents / M. K. Nixon, C. Levesque, M. Preyde [et al.] // Child Adolesc Psychiatry Ment Health. – 2015. – Vol. 9. – P. 26.
 312. The Prevalence, Correlates and Functions of Non-Suicidal Self-Injury in Vietnamese Adolescents / T. T. Thai, M. K. Jones, T. P. Nguyen [et al.] // Psychol Res Behav Manag. – 2021. – Vol. 14. – P. 1915–1927. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S339168>

313. The psychological experience of adolescent patients with mood disorder accompanied by non-suicidal self-injury: a qualitative study / C. N. Shang, J. Y. Wang, T. Song [et al.] // Chinese Journal of Nursing. – 2022. – Vol. 57, no. 7. – P. 827–834.
314. The psychosocial correlates of nonsuicidal self-injury within a sample of adolescents with mood disorder / L. Meng, D. Qu, H. Bu [et al.] // Frontiers in Public Health. – 2022. – Vol. 10. – P. 78.
315. The relationship between nonsuicidal self-injury and childhood maltreatment in soldiers / K. T. Shi, X. L. Wei, Q. Gao [et al.] // Academic Journal of Chinese PLA Medical School. – 2022. – Vol. 43, no. 9. – P. 982–987.
316. The risk-taking and self-harm inventory for adolescents: Development and psychometric evaluation / I. Vrouva, P. Fonagy, P. R. M. Fearson [et al.] // Psychol Assess. – 2010. – Vol. 22, no. 4. – P. 852–865.
317. The role of depressive symptoms and social support in the association of internet addiction with non-suicidal self-injury among adolescents: a cohort study in China / Y. Ma, Y. Li, X. Xie [et al.] // BMC Psychiatry. – 2023. – Vol. 23. – P. 322. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04754-4>
318. The role of online social networking on deliberate self-harm and suicidality in adolescents: a systematized review of literature / A. M. Memon, S. G. Sharma, S. S. Mohite [et al.] // Indian Journal of Psychiatry. – 2018. – Vol. 60, no. 4. – P. 384.
319. The role of psychological factors in non-suicidal self-injury of female adolescents / M. Abbasian, A. Pourshahbaz, F. Taremian [et al.] // Iran J Psychiatry Behav Sci. – 2021. – Vol. 15. – P. e101562. <https://doi.org/10.5812/ijpbs.101562>
320. The scope of non-suicidal self-injury on YouTube / S. P. Lewis, N. L. Heath, J. M. St Denis [et al.] // Pediatrics. – 2011. – Vol. 127, no. 3. – P. e552–e557. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2317>
321. The Short-Term Course of Nonsuicidal Self-Injury Among Individuals Seeking Psychiatric Treatment / G. Kiekens, L. Claes, E. M. Kleiman [et al.] // JAMA Network Open. – 2024. – Vol. 7, no. 10. – P. e2440510. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.40510>
322. The Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R): validation with clinical and nonclinical samples / A. Osman, C. L. Bagge, P. M. Gutierrez [et al.] // Assessment. – 2001. – Vol. 8, no. 4. – P. 443–454. <https://doi.org/10.1177/107319110100800409>
323. Time Spent Online on Social Networks linked with Anxiety and Personality Traits / A. Peshkovskaya, V. Matsuta, V. Evseev [et al.] // European Neuropsychopharmacology. – 2020. – Vol. 40, no. 1. – P. 387. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2020.09.502>
324. TimelyCare. Mental health support for college students [Электронный ресурс] / TimelyCare. – 2024. – URL: <https://www.timelycare.com> (дата обращения: 03.10.2025).

325. Trueba, H. T. Cultural conflict & adaptation / H. T. Trueba, L. Jacobs, E. Kirton. – London: Routledge, 2014. – 184 p.
326. Validation and psychometric properties of Suicide Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R) in Iran / M. Amini-Tehrani, M. Nasiri, T. Jalali [et al.] // Asian J Psychiatr. – 2020. – Vol. 47. – P. 101856. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.101856>
327. Value-based decision-making deficits in non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis / Y. Jiang, Y. Zeng, M. Zhang [et al.] // Neurosci Biobehav Rev. – 2025. – Vol. 172. – P. 106107. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2025.106107>
328. Walsh, B. W. Treating self-injury: A practical guide / B. W. Walsh. – 2nd ed. – New York: Guilford Press, 2014. – 413 p.
329. Walsh, B. W. Treating self-injury: A practical guide / B. W. Walsh. – 2nd ed. – New York: Guilford Publications, 2020. – 413 p.
330. Wang, Q. Family unity or money? The roles of parent-child cohesion and socioeconomic status in the relationship between stressful life events and nonsuicidal self-injury among Chinese left-behind children / Q. Wang, Y. Xiong, X. Liu // Suicide and Life-Threatening Behavior. – 2020. – Vol. 50, no. 5. – P. 963–974.
331. Wang, Y. Self-injury among left-behind adolescents in rural China: the role of parental migration and parent-child attachment / Y. Wang, M. Zhang, H. Chen // Frontiers in Psychology. – 2019. – Vol. 9. – P. 2672.
332. Washburn, J. J. Assessing DSM-5 Nonsuicidal Self-Injury Disorder in a Clinical Sample / J. J. Washburn, L. M. Potthoff, D. M. Styer // Psychol Assess. – 2015. – Vol. 27, no. 1. – P. 31–41.
333. Westers, N. J. Nonsuicidal self-injury: a neglected public health problem among adolescents / N. J. Westers, A. J. Culyba // American Journal of Public Health. – 2018. – Vol. 108, no. 8. – P. 981–983.
334. Whitlock, J. Assessment of nonsuicidal self-injury: development and initial validation of the non-suicidal self-injury–assessment tool (NSSI-AT) / J. Whitlock, D. Exner-Cortens, A. Purington // Psychol Assess. – 2014. – Vol. 26, no. 3. – P. 935–946. <https://doi.org/10.1037/a0036611>
335. Why alternative teenager's self-harm: exploring the link between non-suicidal self-injury, attempted suicide and adolescent identity / R. Young, N. Sproeber, R. C. Groschwitz [et al.] // BMC Psychiatry. – 2014. – Vol. 14. – P. 137. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-137>
336. Wilkinson, P. Non-suicidal self-injury / P. Wilkinson // Eur Child Adolesc Psychiatry. – 2013. – Vol. 22, Suppl 1. – P. 75–79. <https://doi.org/10.1007/s00787-012-0365-7>

337. World Health Organization. Live Life: An implementation guide for suicide prevention in countries. – Geneva: WHO, 2021. – 112 p.
338. Yang, X. A reversed gender pattern? A meta-analysis of gender differences in the prevalence of non-suicidal self-injurious behaviour among Chinese adolescents / X. Yang, M. W. Feldman // BMC Public Health. – 2017. – Vol. 18, no. 1. – P. 66.
339. Ye, Z. A meta-analysis of co-occurrence of non-suicidal self-injury and suicide attempt: Implications for clinical intervention and future diagnosis / Z. Ye, F. Xiong, W. Li // Front Psychiatry. – 2022. – Vol. 13. – P. 976217. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.976217>
340. Zetterqvist, M. The DSM-5 diagnosis of nonsuicidal self-injury disorder: a review of the empirical literature / M. Zetterqvist // Child Adolesc Psychiatry Ment Health. – 2015. – Vol. 9. – P. 31. <https://doi.org/10.1186/s13034-015-0062-7>
341. Zhang, R. Nursing management of non-suicidal self-injury in inpatients with borderline personality disorder based on hazard analysis critical control point / R. Zhang, Y. Wang // Journal of Nursing China. – 2022. – Vol. 29, no. 22. – P. 20–25.
342. Zhang, S. S. The impact of parental psychological control on non-suicidal self-injury: the role of campus bullying as a mediator / S. S. Zhang, Y. Zhang // Chin J Dis Control Prev. – 2019. – Vol. 23. – P. 459–463. <https://doi.org/10.16462/j.cnki.zhjbkz.2019.04.018>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Шкала скрининга самоповреждающего поведения у лиц призывного возраста (Евсеев В.Д., 2025) (Из автоматизированной цифровой системы скрининга и профилактики)

1. Укажите первые буквы ФИО (например: ИИИ): _____	
2. Сколько вам лет? ☐ 13–14 лет ☐ 15–16 лет ☐ 17–18 лет ☐ 19–20 лет ☐ 21–23 года ☐ 24–26 лет ☐ 27–30 лет	8. Я боюсь, что со мной случится что-то плохое ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно
3. Я часто действую не подумав ☐ Никогда ☐ Редко ☐ Иногда ☐ Часто ☐ Очень часто	9. Интересуетесь ли вы контентом с насилием, кровью, оружием? ☐ Нет ☐ Да, иногда ☐ Да, часто
4. Мне трудно сосредоточиться на одной задаче ☐ Никогда ☐ Редко ☐ Иногда ☐ Часто ☐ Очень часто	10. Вы смотрите посты или видео о самоповреждении в интернете? ☐ Нет ☐ Да, иногда ☐ Да, часто
5. Я не могу усидеть на месте ☐ Никогда ☐ Редко ☐ Иногда ☐ Часто ☐ Очень часто	11. В моей семье меня не понимают ☐ Совсем не согласен ☐ Скорее не согласен ☐ Затрудняюсь ответить ☐ Скорее согласен ☐ Полностью согласен
6. В последнее время я чувствую напряжение ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно	12. Я не могу обсудить с родителями свои проблемы ☐ Совсем не согласен ☐ Скорее не согласен ☐ Затрудняюсь ответить ☐ Скорее согласен ☐ Полностью согласен

7. Меня беспокоят разные страхи ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно	13. В моей семье часто кричат или ругаются ☐ Никогда ☐ Редко ☐ Иногда ☐ Часто ☐ Очень часто
14. Я легко расстраиваюсь ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно	20. Мне близки сообщества или персонажи, которые говорят о самоповреждении ☐ Нет ☐ Иногда ☐ Да
15. Мне трудно справиться со стрессом ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно	21. В моей семье критикуют мои чувства или переживания ☐ Совсем не согласен ☐ Скорее не согласен ☐ Затрудняюсь ответить ☐ Скорее согласен ☐ Полностью согласен
16. Я часто переживаю по мелочам ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно	22. Мне трудно восстановиться после стрессовой ситуации ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно
17. Я быстро теряю самообладание ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно	23. Я использовал(а) самоповреждение (наносил себе порезы острыми предметами, удары по телу, ожоги) чтобы справиться с эмоциональной болью ☐ Нет ☐ Да
18. Испытывали ли вы мысли о самоубийстве? ☐ Нет ☐ Да, иногда ☐ Да, часто	24. В прошлом вы когда-нибудь наносили себе физические повреждения (например, порезы, ожоги, удары по телу, проколы кожи) без намерения покончить с собой? ☐ Нет ☐ Да, в прошлом, но не в последнее время ☐ Да, в последние 3 месяца
19. Когда мне плохо, я не могу перестать думать о плохом ☐ Совсем нет ☐ Немного ☐ Умеренно ☐ Сильно	

**Пошаговая инструкция по расчёту общего балла по шкале скрининга несуицидального
самоповреждающего поведения
(версия из автоматизированной системы для ручного расчёта)**

Шаг 1. Запишите числовые значения ответов

Каждый ответ переводится в число в зависимости от типа вопроса:

А. Для вопросов с пятью вариантами (частота или степень согласия):

«Никогда / Совсем нет / Совсем не согласен» → 0

«Редко / Немного / Скорее не согласен» → 1

«Иногда / Умеренно / Затрудняюсь ответить» → 2

«Часто / Сильно / Скорее согласен» → 3

«Очень часто / Полностью согласен» → 4

Такие варианты используются в вопросах:

- импульсивность (3 пункта)
- тревожность (3 пункта)
- семейное непонимание, отсутствие поддержки, конфликты (по 5 вариантов)
- невротизм (4 пункта)
- руминация
- трудности восстановления после стресса
- критика чувств в семье

Б. Для вопросов с тремя вариантами («Нет / Иногда / Да» или «Нет / Да, иногда / Да, часто»):

«Нет» → 0

«Иногда / Да, иногда» → 1

«Да / Да, часто» → 2

Такие варианты используются в вопросах:

- интерес к контенту с насилием
- просмотр контента о самоповреждении
- близость к сообществам или персонажам, связанным с самоповреждением
- наличие суицидальных мыслей

В. Для вопроса «Использовали ли вы самоповреждение как способ справиться с эмоциональной болью?» (только «Нет / Да»):

«Нет» → 0

«Да» → 1

Шаг 2. Рассчитайте балл по каждому из пяти факторов

Фактор 1: Эмоциональная дисрегуляция

Сложите баллы по тревожности:

$A = \text{тревожность\_1} + \text{тревожность\_2} + \text{тревожность\_3}$

Сложите баллы по невротизму:

$B = \text{невротизм\_1} + \text{невротизм\_2} + \text{невротизм\_3} + \text{невротизм\_4}$

Запишите отдельно:

$V = \text{руминация}$

$\Gamma = \text{трудности восстановления после стресса}$

$D = \text{критика чувств в семье}$

Подставьте в формулу:

$\text{Балл (1)} = (A \times 1,2) + (B \times 1,5) + (V \times 2,0) + (\Gamma \times 2,0) + (D \div 4,0 \times 5,0)$

Фактор 2: Импульсивность

Сложите: $E = \text{импульсивность\_1} + \text{импульсивность\_2} + \text{импульсивность\_3}$

Умножьте на 0,8:

$\text{Балл (2)} = E \times 0,8$

Фактор 3: Семейное неблагополучие

Сложите: $Ж = \text{семейное непонимание} + \text{отсутствие поддержки} + \text{семейные конфликты}$

Максимум — 12 баллов. Формула:

Балл (3) = Ж

Фактор 4: Цифровая экспозиция

Проверьте:

Если интерес к контенту с насилием ≥ 1 , добавьте 18

Если просмотр контента о самоповреждении ≥ 1 , добавьте 20

Формула:

Балл (4) = (18, если интерес к контенту с насилием ≥ 1 , иначе 0) + (20, если просмотр контента о самоповреждении ≥ 1 , иначе 0)

Фактор 5: Поведенческие проявления риска

Проверьте каждый пункт:

Если близость к сообществам, связанным с НССП $\geq 1 \rightarrow +15$

Если использование самоповреждения как копинга = 1 $\rightarrow +25$

Если суицидальные мысли $\geq 1 \rightarrow +20$

Формула:

Балл (5) = (15, если близость к сообществам ≥ 1 , иначе 0) + (25, если использование самоповреждения в качестве копинга = 1, иначе 0) + (20, если суицидальные мысли ≥ 1 , иначе 0)

Шаг 3. Сложите все пять факторов

Общий балл = Балл (1) + Балл (2) + Балл (3) + Балл (4) + Балл (5)

Округлите результат до одного знака после запятой.

Если общий балл больше 100 $\rightarrow$ запишите 100,0.

Если меньше 0 $\rightarrow$ запишите 0,0.

Шаг 4. Примените правила приоритета (обязательно!)

Эти правила переопределяют общий балл и уровень риска независимо от расчёта:

Если использовали самоповреждение как способ совладания ИЛИ есть суицидальные мысли:

$\rightarrow$ Уровень риска = «Критический»

$\rightarrow$ Общий балл устанавливается не ниже 76,0

$\rightarrow$ Если общий балл $< 41,0 \rightarrow$ установите 41,0

Шаг 5. Определите уровень риска по итоговому баллу

Итоговый балл	Уровень риска
0,0 – 20,0	Низкий
21,0 – 40,0	Умеренный
41,0 – 75,0	Высокий
76,0 – 100,0	Критический

!!!! Если сработало правило приоритета (Шаг 4), уровень риска определяется по правилу, даже если числовой балл формально попадает в другую категорию.

Шаг 6. Запишите результат

Пример

Возраст	2 $\rightarrow$ 15–16 лет
Я часто действую, не подумав	1
Мне трудно сосредоточиться на одной задаче	3
Я не могу усидеть на месте	3
В последнее время я чувствую напряжение	3

Меня беспокоят разные страхи	3
Я боюсь, что со мной случится что-то плохое	3
Интересуетесь ли вы контентом с насилием, кровью, оружием?	1 («Да, иногда»)
Вы смотрите посты или видео о самоповреждении в интернете?	0 («Нет»)
В моей семье меня не понимают	3
Я не могу обсудить с родителями свои проблемы	4
В моей семье часто кричат или ругаются	4
Я легко расстраиваюсь	2
Мне трудно справиться со стрессом	3
Я часто переживаю по мелочам	3
Я быстро теряю самообладание	2
Испытывали ли вы мысли о самоубийстве?	1 («Да, иногда»)
Когда мне плохо, я не могу перестать думать о плохом	3
Мне близки сообщества или персонажи, которые говорят о самоповреждении	1 («Иногда»)
В моей семье критикуют мои чувства или переживания	4
Мне трудно восстановиться после стрессовой ситуации	2
Я использовал(а) самоповреждение, чтобы справиться с эмоциональной болью	1 («Да»)

Интерпретация

Шаг 1. Фактор «Эмоциональная дисрегуляция»

- Тревожность: $3 + 3 + 3 = 9 \rightarrow 9 \times 1,2 = 10,8$
- Невротизм: $2 + 3 + 3 + 2 = 10 \rightarrow 10 \times 1,5 = 15,0$
- Руминация: $3 \times 2,0 = 6,0$
- Трудности восстановления после стресса: $2 \times 2,0 = 4,0$
- Критика чувств в семье: $(4 \div 4) \times 5,0 = 5,0$
→ Итого по фактору 1: $10,8 + 15,0 + 6,0 + 4,0 + 5,0 = 40,8$

Шаг 2. Фактор «Импульсивность»

- Импульсивность: $1 + 3 + 3 = 7 \rightarrow 7 \times 0,8 = 5,6$
→ Итого по фактору 2 – 5,6

Шаг 3. Фактор «Семейное неблагополучие»

- Семейное непонимание: 3
- Отсутствие поддержки: 4
- Семейные конфликты: 4
- Сумма: $3 + 4 + 4 = 11$
→ Итого по фактору 3 – 11,0

Шаг 4. Фактор «Цифровая экспозиция»

- Интерес к контенту с насилием: да → +18
- Просмотр контента о самоповреждении: нет → +0
→ Итого по фактору 4 – 18,0

Шаг 5. Фактор «Поведенческие проявления риска»

- Близость к сообществам о самоповреждении: да → +15
- Использование самоповреждения как способа совладания: да → +25
- Суицидальные мысли: да → +20
→ Итого по фактору 5: $15 + 25 + 20 = 60,0$

Шаг 6. Общий балл до применения правил

Сумма всех факторов:
 $40,8 + 5,6 + 11,0 + 18,0 + 60,0 = 135,4$
 → Максимально возможный балл — 100,0, поэтому:
 Общий балл = 100,0

Шаг 7. Применение клинических правил (обязательно!)

- Участник использовал самоповреждение как способ совладания → автоматически «Критический» уровень риска.
- Есть суицидальные мысли → также «Критический» уровень.
→ Итоговый уровень риска: Критический
→ Итоговый балл: 100,0

**Шкала импульсивности Барратта (Barratt Impulsiveness Scale, BIS-11)
в адаптации С. Н. Ениколопова, Т. И. Медведева (2015)**

1 – Редко или никогда

2 – Иногда

3 – Часто

4 – Всегда или почти всегда

1. Я «ерзаю» во время представлений и лекций.
2. Я неусидчив в театре или на лекциях.
3. Я невнимательный.
4. Я легко сосредоточиваюсь.
5. Я мыслю последовательно.
6. Я импульсивен.
7. Я действую по обстоятельствам.
8. Я импульсивен в покупках.
9. У меня быстрое мышление.
10. Я действую без обдумывания.
11. Я трачу или прошу больше, чем зарабатываю.
12. Я беззаботный, ветреный.
13. Я аккуратен, осторожен в мыслях.
14. Я тщательно планирую задачи.
15. Я контролирую себя.
16. Я планирую поездки задолго до их начала.
17. Я планирую безопасность работы.
18. Я говорю, не подумав.
19. Мне нравится обдумывать сложные проблемы.
20. Мне нравятся загадки (ребусы).
21. Я коплю регулярно.
22. Я более заинтересован в настоящем, нежели в будущем.
23. Я скучаю при решении задач, требующих обдумывания.
24. Я меняю места жительства.
25. Я меняю работу.
26. Я ориентирован на будущее.
27. Я могу думать лишь об одной проблеме одновременно.
28. Когда я думаю, у меня возникают посторонние мысли.
29. Я быстро определяюсь в своем мнении.
30. Я меняю свои хобби.

Ключ:

Баллы за эти вопросы нужно сложить (взять со знаком "+") 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30. Баллы за эти вопросы нужно вычесть из общей суммы (взять со знаком "-") 4, 5, 13-14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 26. К получившемуся результату прибавить 55. Импульсивность тем выше, чем больше баллов. Результаты от 70 до 75 указывают на патологическую импульсивность, значения выше 75 – на серьезные расстройства контроля над импульсивностью.

**Пятифакторный опросник личности (Personality factor questionnaire, 5PFQ) –
краткая версия опросника в адаптации Егоровой М.С. и Паршиковой О.В. (B510)**

Инструкция: ниже приводятся описания разных **мужчин**. Оцените, в какой степени они похожи на Вас. Напротив каждого описания «галочкой» отметьте наиболее подходящий ответ.

№	Описания	Совсем не похож на меня	Не похож на меня	Чуть- чуть похож на меня	Немного похож на меня	В значительной степени похож на меня	Очень похож на меня
1.	Он общителен и полон энергии.						
2.	Он критичен по отношению к окружающим и склонен к ссорам.						
3.	Он обычно бывает собран, дисциплинирован и не любит нарушать общепринятые правила.						
4.	Он тревожный, легко расстраивается.						
5.	Он открыт для всего нового, с ним интересно.						
6.	Он немногословен, незаметен в компании, не любит быть центром внимания.						
7.	Он доброжелателен и отзывчив.						
8.	Он неорганизованный, на него не всегда можно положиться.						
9.	Он спокойный, уравновешенный.						
10.	Он ничем не выделяется; то, что он делает, редко бывает оригинальным.						

Ключ:

Экстраверсия – пункты 1 и 6 (с обратным знаком);

Доброжелательность – пункты 2 (с обратным знаком) и 7;

Сознательность – пункты 3 и 8 (с обратным знаком);

Невротизм – пункты 4 и 9 (с обратным знаком);

Открытость опыту – пункты 5 и 10 (с обратным знаком).

Подсчет показателей

Полученные суммы баллов делятся на количество пунктов шкалы (на 2).

По всем пяти показателям Большой пятерки (на всей выборке и на выборках мужчин и женщин) баллы варьируются от 1 до 6, т.е. от минимально возможного до максимально возможного. Средние показатели нужно считать по женской и мужской выборкам отдельно.

Интерпретация

Первый фактор «Экстраверсия»

Высокие значения	Низкие значения
• Экстраверты отличаются общительностью, любят развлечения и коллективные мероприятия, имеют большой круг друзей и знакомых, ощущают потребность общения с людьми, с которыми можно поговорить и приятно провести время, стремятся к праздности и развлечениям, не любят себя утруждать работой или учебой, тяготеют к острому, возбуждающим впечатлениям, часто рискуют, действуют импульсивно, необдуманно, по первому побуждению. • Беззаботны, оптимистичны и любят перемены. • Ослаблен контроль над чувствами и поступками, поэтому бывают склонны к вспыльчивости и агрессивности. • В работе, как правило, ориентированы на скорость выполнения задания, от однообразной деятельности у них быстрее развивается состояние монотонии. Предпочитают работать с людьми. • В деятельности экстраверты быстрее, чем интроверты, извлекают информацию из памяти, лучше выполняют трудные задания в ситуации дефицита времени. • Чувствуют себя бодрее вечером и лучше работают во второй половине дня. Чувствительны к поощрениям.	• Отсутствие уверенности в отношении правильности своего поведения и невнимание к происходящим вокруг событиям; большая опора на собственные силы и желания, чем на взгляды других людей; предпочтение абстрактных идей конкретным явлениям действительности. • Обладают ровным, несколько сниженным фоном настроения. Озабочены своими личными проблемами и переживаниями. Обычно сдержанны, замкнуты, избегают рассказывать о себе, не интересуются проблемами других людей. Предпочитают книги общению с людьми. • Любят планировать свое будущее, всегда взвешивают свои поступки, не доверяют первым побуждениям и увлечениям, всегда строго контролируют свои чувства, редко бывают несдержанными и возбужденными. • Отдают предпочтение теоретическим и научным видам деятельности. В учебе достигают более заметных успехов, чем экстраверты. • Лучше выполняют задания на бдительность, легче переносят однообразие в деятельности. • Лучше работают в спокойной обстановке и в первой половине дня. Более чувствительны к наказаниям, чем к поощрениям.

Второй фактор «Доброжелательность»

Высокие значения	Низкие значения
• Позитивное отношение к другим людям. • Испытывают потребность быть рядом с другими людьми. Как правило, это добрые, отзывчивые люди, хорошо понимают других людей, чувствуют личную ответственность за их благополучие, терпимо относятся к недостаткам других людей.	• Стремление быть независимым и самостоятельным. Предпочитают держать дистанцию, иметь обособленную позицию при взаимодействии с другими. Избегают общественных поручений, небрежны в выполнении своих обязанностей и обещаний. • Холодно относятся к другим людям, часто не понимают тех, с кем общаются. Их

• Умеют сопереживать и радоваться успехам других людей. • Имеют социальную направленность: поддерживают коллективные мероприятия и чувствуют ответственность за общее дело, добросовестно и ответственно выполняют взятые на себя поручения. • Взаимодействуя с другими, стараются избегать разногласий, не любят конкуренции, больше предпочитают сотрудничать с людьми, чем соперничать. • В группе, как правило, пользуются уважением.	больше волнуют собственные проблемы, чем проблемы окружающих их людей. • Свои интересы ставят выше интересов других людей и всегда готовы их отстаивать в конкурентной борьбе. Обычно стремятся к совершенству. Для достижения своих целей используют все доступные им средства, не считаясь с интересами других людей. • Редко демократичным путем становятся руководителями.

Третий фактор «Сознательность»

Высокие значения	Низкие значения
• Высокий самоконтроль поведения. • Добросовестность, ответственность, обязательность, точность и аккуратность в делах. • Любят порядок и комфорт, настойчивы в деятельности и обычно достигают в ней высоких результатов. Придерживаются моральных принципов, не нарушают общепринятых норм поведения в обществе и соблюдают их даже тогда, когда нормы и правила кажутся пустой формальностью. • Высокая добросовестность и сознательность обычно сочетаются с хорошим самоконтролем, со стремлением к утверждению общечеловеческих ценностей, иногда в ущерб личным. Редко чувствуют себя полностью раскованными настолько, чтобы позволить себе дать волю чувствам.	• Низкий самоконтроль поведения. • Редко проявляют в своей жизни волевые качества, живут, стараясь не усложнять свою жизнь. Ищут «легкой жизни». • Естественность поведения, беспечность, склонность к необдуманным поступкам. • Могут недобросовестно относиться к работе, не проявляя настойчивости в достижении цели. Не прилагают достаточных усилий для выполнения принятых в обществе требований и культурных норм поведения, могут презрительно относиться к моральным ценностям. Склонны совершать асоциальные поступки. Ради собственной выгоды способны на нечестность и обман. • Как правило, живут одним днем, не заглядывая в свое будущее.

Четвертый фактор «Невротизм (Эмоциональная устойчивость)»

Высокие значения	Низкие значения
• Неспособны контролировать свои эмоции и импульсивные влечения. В поведении это проявляется как отсутствие чувства ответственности, уклонение от реальности, капризность. • Чувствуют себя беспомощными, неспособными справиться с жизненными трудностями. Поведение во многом обусловлено ситуацией.	• Самодостаточные, уверенные в своих силах, эмоционально зрелые, смело смотрящие в лицо фактам, спокойные, постоянные в своих планах и привязанностях, не поддающиеся случайным колебаниям настроения. • На жизнь смотрят серьезно и реалистично, хорошо осознают требования действительности, не скрывают от себя собственных недостатков, не расстраиваются

• С тревогой ожидают неприятностей, в случае неудачи легко впадают в отчаяние и депрессию. • Хуже работают в стрессовых ситуациях, в которых испытывают психологическое напряжение. Как правило, заниженная самооценка, обидчивость, склонность в неудачах, в первую очередь, обвинять себя.	из-за пустяков, чувствуют себя хорошо приспособленными к жизни. • Эмоционально устойчивые, сохраняют хладнокровие и спокойствие даже в самых неблагоприятных ситуациях. • Чаще пребывают в хорошем расположении духа, чем в плохом.

Пятый фактор «Открытость опыту»

Высокие значения	Низкие значения
• Легкое отношение к жизни. Производят впечатление беззаботных и безответственных, которым сложно понять тех, кто рассчитывает каждый свой шаг, отдает свои силы созданию материального благополучия. К жизни относятся как к игре, совершая поступки, за которыми окружающие видят проявление легкомыслия. • Удовлетворяют свое любопытство, проявляя интерес к различным сторонам жизни. Легко обучаются, но недостаточно серьезно относятся к систематической научной деятельности, поэтому редко достигают больших успехов в науке. • Часто не отличают вымысел от реальностей жизни. Чаще доверяют своим чувствам и интуиции, чем здравому смыслу, мало обращают внимания на текущие повседневные дела и обязанности, избегают рутинной работы. • Эмоциональные, экспрессивные, с хорошо развитым эстетическим и художественным вкусом.	• Реалисты, хорошо адаптированы в обыденной жизни. Трезво и реалистично смотрят на жизнь, верят в материальные ценности больше, чем в отвлеченные идеи. • Часто озабочены своими материальными проблемами, упорно работают и проявляют завидную настойчивость, воплощая в жизнь свои планы. • Негибкие и неартистичные, часто простой и лишены чувства юмора в обычной жизни, проявляют постоянство своих привычек и интересов. • Не любят резких перемен в своей жизни, предпочитают постоянство и надежность во всем, что их окружает. Несентиментальны, поэтому их трудно вывести из равновесия, повлиять на сделанный выбор. • Ко всем жизненным событиям подходят с логической меркой, ищут рациональных объяснений и практической выгоды. • Относятся к мыслительному типу, чем к художественному.

Описательная статистика и связь Большой пятерки с возрастом (n = 1183)

Показатели Большой пятерки (Б5-10)	Вся выборка		Женщины		Мужчины		Половые различия (t-критерий)	Связь с возрастом (r Спирмена)
	M	SD	M	SD	M	SD		
Невротизм	3,13	1,22	3,39	1,17	2,70	1,17	9,69**	-,04
Экстраверсия	4,12	1,29	4,20	1,30	4,00	1,28	2,65**	-,10**
Доброжелательность	4,56	0,97	4,61	0,97	4,47	0,98	2,43**	,17**
Сознательность	4,38	1,19	4,44	1,22	4,31	1,12	1,87**	,31**
Открытость опыту	4,38	1,09	4,38	1,07	4,37	1,09	0,28	-,14**

Примечание —* — p < 0,001.

Шкала для выявления склонности к агрессии – Басса-Перри (Buss-Perry Aggression Questionnaire, BPAQ-24) в адаптации Ениколопова С. Н., Цибульского Н. П.

Инструкция: Прочитайте, пожалуйста, предложенные утверждения и оцените их по 5-ти бальной шкале от 1 («очень на меня не похоже») до 5 («очень на меня похоже»). Выбранный вариант обведите. Выбирайте вариант ответа, который первым придет Вам в голову. Здесь нет верных или неверных, хороших или плохих вариантов. **Отвечайте, ничего не пропуская.**

1.	Иногда я не могу сдерживать желание ударить другого человека.	1	2	3	4	5
2.	Я прямо говорю своим друзьям, если я ними в чем-то не согласен.	1	2	3	4	5
3.	Я быстро вспыхиваю, но и быстро остываю.	1	2	3	4	5
4.	Бывает, что я просто схожу с ума от ревности.	1	2	3	4	5
5.	Если меня спровоцировать я могу ударить другого человека.	1	2	3	4	5
6.	Я часто не согласен с другими людьми.	1	2	3	4	5
7.	Я раздражаюсь, когда у меня что-то не получается.	1	2	3	4	5
8.	Временами мне кажется, что жизнь мне что-то не дала.	1	2	3	4	5
9.	Если кто-то ударит меня, я дам сдачи.	1	2	3	4	5
10.	Людам, которые меня раздражают, я говорю все, что о них думаю.	1	2	3	4	5
11.	Иногда я чувствую, что вот-вот взорвусь.	1	2	3	4	5
12.	Другим постоянно везет.	1	2	3	4	5
13.	Я дерусь чаще, чем окружающие.	1	2	3	4	5
14.	Я всегда начинаю спорить с теми, кто не согласен с моим мнением.	1	2	3	4	5
15.	У меня спокойный характер.	1	2	3	4	5
16.	Я не понимаю, почему иной раз мне бывает так горько.	1	2	3	4	5
17.	Если для защиты моих прав мне надо применить физическую силу, я так и сделаю.	1	2	3	4	5
18.	Друзья говорят, что я спорщик.	1	2	3	4	5
19.	Некоторые мои друзья считают, что я вспыльчив.	1	2	3	4	5
20.	Я знаю, что мои так называемые друзья сплетничают обо мне.	1	2	3	4	5
21.	Некоторые люди своим обращением ко мне могут довести меня до драки.	1	2	3	4	5
22.	Иногда я выхожу из себя без особой причины.	1	2	3	4	5
23.	Я не доверяю слишком доброжелательным людям.	1	2	3	4	5
24.	Я не могу представить себе причину, достаточную, чтобы ударить другого человека.	1	2	3	4	5
25.	Мне трудно сдерживать раздражение.	1	2	3	4	5
26.	Иногда мне кажется, что люди насмеются надо мной за глаза.	1	2	3	4	5
27.	Бывало, что я угрожал своим знакомым.	1	2	3	4	5
28.	Если человек слишком мил со мной, значит он от меня что-то хочет.	1	2	3	4	5
29.	Иногда я настолько выходил из себя, что ломал вещи.	1	2	3	4	5

В русскоязычной версии BPAQ, по результатам психометрического анализа, мы отказались от шкалы «Вербальная агрессия».

КЛЮЧИ

Physical Aggression	прямые	1, 5, 9, 13, 17, 21, 27, 29
	обратные	24
Anger	прямые	3, 7, 11, 19, 22, 25
	обратные	15
Hostility	прямые	4, 8, 12, 16, 20, 23, 26, 28
	обратные	

Таблица «Средние, стандартные отклонения и значимые различия по шкалам русскоязычной версии опросника ВРАQ у мужчин и женщин».

	<i>Мужчины (424 чел.)</i>	<i>Женщины (290 чел.)</i>	Z	p
«Физическая агрессия»	среднее=26,49 ст.отк.=6,22	среднее=21,53 ст.отк.=6,49	4,867	0,000
«Гнев»	среднее=20,29 ст.отк.=5,67	среднее=22,62 ст.отк.=5,66	2,025	0,001
«Враждебность»	среднее=22,08 ст.отк.=5,21	среднее=22,81 ст.отк.=5,66	1,099	0,179
Интегральная шкала	среднее=68,85 ст.отк.=13,15	среднее=66,97 ст.отк.=13,44	1,238	0,093

Интегральная шкала – суммарный показатель по всем вопросам трех шкал.

Шкалы

Физическая агрессия – самоотчет о склонности к физической агрессии в поведении (поведенческий компонент).

Гнев – самоотчет о склонности к раздражительности (эмоциональный компонент).

Враждебность – шкала, включающая в себя утверждения двух подшкал «Подозрительность» и «Обидчивость» (когнитивный компонент).

Шкала тревоги Бека (Beck Anxiety Inventory, BAI)

Инструкция: пожалуйста, тщательно изучите каждый пункт в предлагаемом списке. Отметьте, насколько Вас беспокоил каждый из этих симптомов в течение ПОСЛЕДНЕЙ НЕДЕЛИ, в том числе и СЕГОДНЯ, поставив «галочку» в соответствующей колонке справа.

№	Симптом	Совсем не беспокоил 0	Слегка. Не слишком меня беспокоил 1	Умеренно. Это было неприятно, но я мог это переносить 2	Очень сильно. Я с трудом мог это выносить 3
1.	Ощущение онемения или покалывания в теле.				
2.	Ощущение жары.				
3.	Дрожь в ногах.				
4.	Неспособность расслабиться.				
5.	Страх, что произойдет самое плохое.				

6.	Головокружение или ощущение легкости в голове.				
7.	Ускоренное сердцебиение.				
8.	Неустойчивость.				
9.	Ощущение ужаса.				
10.	Нервозность.				
11.	Дрожь в руках.				
12.	Ощущение удушья.				
13.	Шаткость походки.				
14.	Страх утраты контроля.				
15.	Затрудненность дыхания.				
16.	Страх смерти.				
17.	Испуг.				
18.	Желудочно-кишечные расстройства.				
19.	Обмороки.				
20.	Приливы крови к лицу.				
21.	Усиление потоотделения (не связанное с жарой).				

Подсчет и интерпретация

Подсчёт производится простым суммированием баллов по всем пунктам шкалы.

Значение до 21 балла включительно свидетельствует о незначительном уровне тревоги.

Значение от 22 до 35 баллов означает среднюю выраженность тревоги

Значение выше 36 баллов (при максимуме в 63 балла) свидетельствует об очень высокой тревоге.

Шкала депрессии Бека (Beck Depression Inventory, BDI)

Инструкция: ниже перечислены некоторые утверждения, определяющие различные оттенки настроения. Сначала прочитайте все утверждения, перечисленные в одном пункте. Выберите из каждого пункта один вариант, который наилучшим образом характеризует то, как Вы себя чувствовали в течение ПОСЛЕДНЕЙ НЕДЕЛИ, в том числе и СЕГОДНЯ.

Обведите кружком стоящую рядом с этим утверждением букву (А, В, С, D или X). Выбрать нужно только один вариант из предложенных в каждом пункте. Убедитесь, что Вы ответили на каждый пункт.

№ пункта	Утверждения	
1	Я не чувствую себя расстроенным, печальным.	А
	Я расстроен.	В
	Я все время расстроен и не могу от этого отключиться.	С
	Я настолько расстроен и несчастлив, что не могу это выдержать.	D
2	Я не особенно тревожусь о своем будущем.	А
	Я чувствую, что мое будущее меня тревожит.	В
	Я чувствую, что мне не на что рассчитывать в будущем	С
	Мое будущее безнадежно, и ничто не может измениться к лучшему.	D
3	Я не чувствую себя неудачником.	А
	Я потерпел больше неудач в жизни, чем другие люди.	В
	Когда я оглядываюсь на свою жизнь, я вижу в ней много неудач.	С
	Я чувствую, что как личность я – полный неудачник.	D
	Я получаю столько же удовлетворения от жизни, как раньше.	А

4	Я не получаю столько же удовлетворения от жизни, как раньше.	В
	Я больше не получаю настоящего удовлетворения от чего бы то ни было.	С
	Я полностью не удовлетворен жизнью и мне все надоело.	Д
5	Я не чувствую себя в чем-нибудь виноватым.	А
	Я чувствую себя виноватым достаточно часто.	В
	Я чувствую себя виноватым большую часть времени.	С
	Я постоянно испытываю чувство вины.	Д
6	Я не чувствую, что могу быть наказанным за что-либо.	А
	Я чувствую, что могу быть наказан за что-либо.	В
	Я ожидаю, что могу быть наказан.	С
	Я чувствую себя уже наказанным.	Д
7	Я не разочаровался в себе.	А
	Я разочаровался в себе.	В
	Я себе противен.	С
	Я себя ненавижу.	Д
8	Я знаю, что я не хуже других.	А
	Я критикую себя за ошибки и слабости.	В
	Я все время обвиняю себя за свои поступки.	С
	Я обвиняю себя во всем плохом, что происходит.	Д
9	Я не думаю о том, чтобы нанести себе вред.	А
	Я иногда думаю покончить с собой, но я не буду этого делать.	В
	Я реально думаю о самоубийстве.	С
	Я бы убил себя, если бы представился случай.	Д
10	Я плачу не чаще, чем обычно.	А
	Сейчас я плачу чаще, чем обычно.	В
	Сейчас я все время плачу.	С
	Я не могу заплакать, даже если мне этого хочется.	Д
11	Сейчас я раздражителен не более, чем обычно.	А
	Я легче раздражаюсь, чем обычно.	В
	Теперь я постоянно чувствую, что раздражен.	С
	Я стал равнодушен к вещам, которые меня раньше раздражали.	Д
12	Я не утратил интереса к другим людям.	А
	Я меньше интересуюсь другими людьми, чем раньше.	В
	Я почти потерял интерес к другим людям.	С
	Я полностью утратил интерес к другим людям.	Д
13	Я откладываю принятие решения иногда, как и раньше.	А
	Я чаще, чем раньше, откладываю принятие решения.	В
	Мне труднее принимать решения, чем раньше.	С
	Я больше не могу принимать решения.	Д
14	Я не чувствую, что выгляжу хуже, чем обычно.	А
	Меня тревожит, что я выгляжу постаревшим или непривлекательным.	В
	Я знаю, что в моей внешности произошли существенные изменения, делающие меня непривлекательным.	С
	Я уверен, что выгляжу безобразно.	Д
15	Я могу работать так же хорошо, как и раньше.	А
	Мне необходимо сделать дополнительное усилие, чтобы начать делать что-нибудь.	В
	Я с трудом заставляю себя делать что-либо.	С
	Я вообще не могу выполнять никакую работу.	Д
	Я сплю так же хорошо, как и раньше.	А

16	Сейчас я сплю хуже, чем раньше.	В
	Я просыпаюсь на 1-2 часа раньше обычного, и мне трудно снова заснуть.	С
	Я просыпаюсь на несколько часов раньше обычного и больше не могу заснуть.	Д
17	Я устаю не больше, чем обычно.	А
	Я устаю быстрее, чем раньше.	В
	Я устаю почти от всего, что я делаю.	С
	Я не могу ничего делать из-за усталости.	Д
18	Мой аппетит не хуже, чем обычно.	А
	Мой аппетит стал хуже, чем раньше.	В
	Сейчас мой аппетит значительно хуже.	С
	У меня вообще нет аппетита.	Д
19	В последнее время я не похудел или потеря веса была незначительной.	А
	За последнее время я потерял в весе более 2 кг.	В
	За последнее время я потерял более 4-5 кг.	С
	Я потерял более 7 кг.	Д
	*Я намеренно стараюсь похудеть и ем меньше.	Х
20	Я беспокоюсь о своем здоровье не больше, чем обычно.	А
	Меня тревожат проблемы моего физического здоровья, такие, как боли, расстройство желудка, запоры и т.д.	В
	Я очень обеспокоен своим физическим состоянием, и мне трудно думать о чем-либо еще.	С
	Я настолько обеспокоен своим физическим состоянием, что больше ни о чем не могу думать.	Д
21	В последнее время я не замечал изменения своего интереса к интимной близости.	А
	Меня меньше занимают проблемы интимной близости, чем раньше.	В
	Сейчас я значительно меньше интересуюсь сексом, чем раньше.	С
	Я полностью утратил интерес к сексу.	Д

Подсчет баллов:

За каждый ответ А испытуемый получает 0 баллов, ответ В – 1 балл, С – 2 балла, Д – 3 балла.

После прохождения теста подсчитать полученные результаты.

Количество набранных баллов показывает уровень депрессии.

Можно не беспокоиться, если показатель не больше 10.

Если показатель превышает 19 баллов, нужно проконсультироваться у специалиста (психиатра или врача-психотерапевта).

Если уровень депрессии больше 24, то необходимо проведение специальной терапии.

Шкала самоповреждающего поведения (Польская Н.А, 2014)

Инструкция: ниже перечислены различные действия самоповреждающего характера (например, самопорезы, самоожоги и т.п.). Отметьте, пожалуйста, «галочкой», какие из них свойственны Вам.

№	Действия, связанные с самоповреждением	1 никогда	2 один раз	3 иногда	4 часто
1.	Порезы режущими предметами.				
2.	Уколы или проколы кожи острыми предметами.				

3.	Самоожоги.				
4.	Удары кулаком по своему телу.				
5.	Удары кулаком, ногой, головой или корпусом тела по твердым поверхностям.				
6.	Выдергивание волос.				
7.	Расчесывание кожи.				
8.	Обкусывание ногтей.				
9.	Сковыривание болячек, чтобы дольше не заживали.				
10.	Обкусывание губ.				
11.	Прикусывание щек или языка.				
12.	Другое.				

Если хотя бы в одном пункте Вы выбрали вариант «2», «3» или «4», пожалуйста, укажите время, когда это было последний раз: несколько дней назад, неделю назад, месяц, назад, полгода, год назад, более года назад:

Если хотя бы в одном пункте Вы выбрали вариант «2», «3» или «4», пожалуйста, отметьте в указанном ниже списке, степень Вашего согласия или несогласия с причинами, которые могут объяснять, почему Вы совершали самоповреждения. Для ответов используйте шкалу от 1 («совершенно не согласен») до 5 («совершенно согласен»).

№	Причины самоповреждения	Совершенно не согласен 1	Не согласен 2	Затрудняюсь ответить 3	Согласен 4	Совершенно согласен 5
1.	Чтобы взять себя в руки.					
2.	Чтобы избавиться от плохих мыслей.					
3.	Чтобы показать силу своих чувств, эмоций другому человеку.					
4.	Чтобы запомнить, как может быть плохо.					
5.	Чтобы успокоиться.					
6.	Чтобы освободиться от всего плохого внутри.					
7.	Чувствовал потребность в адреналине.					
8.	Чтобы все от меня отстали.					
9.	Чтобы справиться со своими эмоциями.					
10.	Потому что злился на других.					
11.	Чтобы почувствовать облегчение.					
12.	Чтобы почувствовать хоть что-нибудь.					

13.	Просто «за компанию».					
14.	Чтобы другие поняли, что мне плохо.					
15.	Чтобы стать лучше.					
16.	Чтобы произвести на других впечатление.					
17.	Чтобы попробовать что-то необычное.					
18.	Чтобы навсегда запомнить важное событие.					
19.	Чтобы получить удовольствие.					
20.	Чтобы не чувствовать душевной боли.					
21.	Чтобы показать другим, что я способен на все.					
22.	Потому что чувствовал себя полностью уничтоженным.					
23.	Чтобы меня уважали другие.					
24.	Потому что хотел понять самого себя.					
25.	Чтобы избавиться от тревоги, страха.					
26.	Потому что считал, что это красиво.					

Описание шкалы

Данная шкала является исследовательской шкалой самоотчета и может быть использована в научных целях, как при проведении клинического интервью, так и в скрининговых исследованиях.

Шкала состоит из трех блоков.

В первом блоке (1) представлен перечень актов самоповреждения, включающий в себя 12 пунктов.

В каждом пункте необходимо выбрать один, наиболее подходящий ответ от «никогда» до «часто»; на этапе обработки данных ответы кодируются следующим образом: 1 – никогда, 2 – лишь однажды, 3 – иногда, 4 – часто.

Во втором блоке (2) предлагается указать время последнего самоповреждения: от нескольких дней до более года назад. Эти ответы также унифицируются: более года назад – 1 балл, год назад – 2 балла, примерно полгода назад – 3 балла, в течение последнего месяца назад – 4 балла, в течение последней недели – 5 баллов.

В третьем блоке (3) представлен перечень возможных причин, побуждающих к действиям самоповреждающего характера (26 пунктов). Напротив каждой причины следует указать степень своего согласия от «совершенно не согласен» до «совершенно согласен», которые кодируются

следующим образом: 1 – совершенно не согласен, 2 – не согласен, 3 – затрудняюсь ответить, 4 – согласен, 5 – совершенно согласен.

Анализ результатов

Анализ данных производится на основе двух критериев: 1) способ осуществления самоповреждения: инструментальный, соматический; 2) стратегии самоповреждающего поведения.

Способы осуществления самоповреждения

Инструментальные самоповреждения:

1. Порезы режущими предметами уколы или проколы кожи острыми предметами
2. Уколы или проколы кожи острыми предметами
3. Самоожоги
4. Удары кулаком, ногой, головой или корпусом тела по твердым поверхностям

Сложить баллы по всем пунктам и полученную сумму разделить на число пунктов.

Соматические самоповреждения:

1. Удары по собственному телу
2. Выдергивание волос
3. Расчесывание кожи
4. Обкусывание ногтей
5. Сковыривание болячек, чтоб дольше не заживали
6. Обкусывание губ
7. Прикусывание щек или языка

Сложить баллы по всем пунктам и полученную сумму разделить на число пунктов.

Стратегии самоповреждающего поведения

Фактор 1. Стратегия «Восстановление контроля над эмоциями»: пункты: 1; 2; 25 (всего 3 пункта).

Фактор 2. Стратегия «Воздействие на других»: пункты: 7; 8; 3; 4; 14; 16; 21; 22; 23 (всего 9 пунктов).

Фактор 3. Стратегия «Избавление от напряжения»: пункты: 5; 6; 9; 10; 11; 12; 20 (всего 7 пунктов).

Фактор 4. Стратегия «Изменение себя, поиск нового опыта»: 13; 15; 17; 18; 19; 24; 26 (всего 7 пунктов).

По каждому фактору баллы суммируются и делятся на число пунктов в каждом факторе.

Стратегии «Восстановление контроля над эмоциями» и «Избавление от напряжения» могут быть суммированы в стратегию «Самоконтроль»: акты самоповреждения осуществляются с целью восстановления самоконтроля.

Стратегии «Воздействие на других» и «Изменение себя, поиск нового опыта» могут суммироваться в стратегию «Межличностный контроль»: самоповреждения осуществляются с целью осуществления межличностного контроля, т.е. оказания влияния на других.

Анкета на модификации тела и самоповреждающее поведение (Польская Н.А., 2014)

Инструкция: пожалуйста, ответьте на предложенные вопросы, выбрав в каждом только один вариант ответа. Обведите кружком соответствующую Вашему ответу букву (А, В, С, D, Е или F). Убедитесь, что Вы ответили на каждый вопрос.

1. Что, по Вашему мнению, лежит в основе искусственного изменения тела (пирсинг, татуаж, шрамирование и пр.)?

А. Индивидуальные представления о красоте.

В. Мода.

С. «Вызов» обществу.

D. Психологические проблемы (недовольство собственной внешностью, стресс, кризис.

2. Как Вы относитесь к экстремальному пирсингу и другим модификациям тела (шрамирование, вживление металлических имплантатов под кожу, подвешивание на крюках)?

А. Крайне отрицательно.

В. Равнодушно.

С. С интересом, не более.

D. Одобрительно.

3. Считаете ли Вы, что модификации тела помогают «снять стресс»?

А. Да.

В. Нет.

С. Не знаю.

4. Вызывают ли у Вас интерес телевизионные передачи, фильмы, публикации, посвященные проблемам модификации тела?

А. Да.

В. Нет.

С. Не знаю.

5. Большинство Ваших знакомых имеют пирсинг, тату и прочие искусственные изменения тела?

А. Да.

В. Нет.

С. Не замечал.

6. Люди, резко выделяющиеся из толпы своим экстравагантным видом, вызывают у Вас:

А. Симпатию.

В. Любопытство.

С. Раздражение.

7. У Вас есть:

А. Пирсинг – видимые зоны тела.

В. Пирсинг – интимные зоны тела.

С. Постоянная татуировка – видимые зоны тела.

D. Постоянная татуировка – интимные зоны тела.

Е. Декоративные шрамы.

F. Другие модификации тела (указать какие)

8. Вы пробовали самостоятельно модифицировать свое тело (сделать себе прокол, нанести тату, шрам и др.)?

А. Да, один раз.

В. Да, больше одного раза.

С. Никогда.

9. Повседневные трудности и заботы вызывают у Вас раздражение?

А. Да.

В. Нет.

10. Случалось ли, что Ваши поступки причиняли боль и страдания близким людям?

А. Да.

В. Нет.

11. Бывает ли у Вас непреодолимое желание нанести себе повреждения?

А. Когда очень нервничаю.

В. Когда злюсь.

С. Нет.

12. Под влиянием сильных эмоций Вы можете себя ударить, укусить, сделать порезы, причинить иной вред?

А. Да.

В. Нет.

13. Бывает ли так, что при волнении Вы кусаете губы, заламываете руки, грызете ногти и др.?

А. Да.

В. Нет.

14. Говорили ли Вам, что Вы слишком нервничаете из-за мелочей?

А. Да.

В. Нет.

15. В Вашей жизни были случаи самоповреждения тела (нанесение порезов, прижигание, сковыривание болячек и др.)?

А. Да.

В. Нет.

16. Вы увлекаетесь экстремальными видами спорта?

А. Да.

В. Нет.

17. Можно ли некоторые Ваши поступки объяснить желанием острых ощущений?

А. Да.

В. Нет.

18. Можете ли Вы себя назвать человеком, склонным к рискованным поступкам?

А. Да.

В. Нет.

19. Были ли в Вашей жизни ситуации, когда Вы собирались «свести счеты с жизнью»?

А. Да.

В. Нет.

20. Вы курите?

А. Да.

В. Нет.

21. Иногда Вы употребляете алкогольные напитки?

А. Да.

В. Нет.

22. Пробовали ли Вы наркотические вещества?

А. Да.

В. Нет.

**Пример анализа хроматограммы α -PVP
на системе ВЭЖХ Agilent 6540 Q-TOF**

Шаг 1. Подготовка пробы и хроматографическое разделение. Аликвота мочи объемом 100 мкл подвергается осаждению белков путем добавления 300 мкл ацетонитрила с 0,1% муравьиной кислоты с последующим центрифугированием. Полученный супернатант вводится в хроматографическую систему, оснащенную колонкой ZORBAX Eclipse Plus C18 (2,1×100 мм, 1,8 мкм). Разделение проводится в градиентном режиме с использованием подвижной фазы А (вода+0,1% муравьиной кислоты) и фазы В (ацетонитрил+0,1% муравьиной кислоты). Градиент программируется от 5% до 95% фазы В в течение 12 минут при скорости потока 0,3 мл/мин и температуре колонки 40°C.

Шаг 2. Масс-спектрометрическая детекция и получение данных. Масс-спектрометрическая детекция осуществляется с использованием ионизации электрораспылением в положительном режиме (ESI+). Прибор функционирует в режиме чередования сканирований при низкой и высокой энергии соударений (MSE). В канале низкой энергии (LE) регистрируются спектры молекулярных ионов ($[M+H]^+$) в диапазоне m/z 100–1000. В канале высокой энергии (HE) осуществляется фрагментация всех ионов с регистрацией спектров продуктных ионов. Это позволяет одновременно получать информацию о точной массе молекулярного иона и его фрагментов за один хроматографический анализ.

Шаг 3. Анализ полной ионной хроматограммы (TIC) и поиск целевого analyта. Первичный анализ начинается с просмотра общего профиля разделения – хроматограммы полного ионного тока (TIC). Для обнаружения целевого соединения строится экстракт-ионная хроматограмма (EIC) по точной массе молекулярного иона α -PVP $[M+H]^+$ с теоретическим значением m/z 232.1701 (брутто-формула $C_{15}H_{22}NO$). Допустимое отклонение устанавливается в пределах ± 5 ppm. На полученной EIC при времени удерживания 8,15 минут наблюдается четкий хроматографический пик.

Шаг 4. Подтверждение по точной массе молекулярного иона. Для пика с временем удерживания 8,15 мин проводится проверка точной массы. Масс-спектрометр определяет экспериментальное значение m/z 232,1696. Рассчитывается отклонение от теоретической массы: $\Delta m = (232,1696 - 232,1701) / 232,1701 \cdot 10^6 \approx -2,1$ ppm. Отклонение, не превышающее 5 ppm, подтверждает соответствие элементарного состава иона целевой формуле $C_{15}H_{22}NO$.

Шаг 5. Идентификация по фрагментарным ионам и верификация по библиотеке. Для окончательного подтверждения структуры анализируется спектр продуктных ионов (MS/MS), полученный в канале высокой энергии (HE) именно для этого пика. Идентифицируются характерные фрагменты α -PVP: m/z 126.1277 (пирролидиниевый катион, $C_8H_{16}N^+$); m/z 91.0549 (тропилиевый катион, $C_7H_7^+$); m/z 232.1701 (потеря аминогруппы)

Точные массы всех фрагментов также должны соответствовать теоретическим значениям с допустимым отклонением. Полученный спектр MS/MS

автоматически сравнивается с эталонным спектром α -PVP из встроенной библиотеки точных масс (PCDL). Высокий балл совпадения (обычно $>80\%$) по интенсивности и положению пиков, в сочетании с совпадением времени удерживания и точной массы молекулярного иона, является достоверным доказательством присутствия α -PVP в пробе. Чувствительность метода позволяет детектировать аналит на уровне 1–5 нг/мл.

***Пример анализа хроматограммы синтетических каннабиноидов
на системе ГХ-МС Agilent 7890/5977E***

Шаг 1. Пробоподготовка: гидролиз, экстракция и дериватизация. Анализ синтетических каннабиноидов, таких как MDMB-4en-PINACA, осложняется их термолабильностью и необходимостью определения метаболитов. Проба мочи объемом 2 мл подвергается ферментативному гидролизу с β -глюкуронидазой при 55°C в течение 60 минут для деконъюгации основных метаболитов (например, гидроксилированных производных). После гидролиза проба подщелачивается до pH 8,5-9,0 аммиачным буфером. Далее выполняется твердо-фазная экстракция на смешанно-фазных картриджах (например, C8/SCX). После кондиционирования и пропускания пробы картридж промывается водным раствором ацетонитрила (20%), а аналиты элюируются смесью гексан/этилацетат (1:1). Органическая фаза упаривается досуха. К сухому остатку добавляется 50 мкл пиридина и 50 мкл N-Метил-N-триметилсилилтрифторацетамида (MSTFA). Реакция дериватизации проводится при 70°C в течение 45 минут для получения TMS-производных гидроксилированных метаболитов.

Шаг 2. Хроматографическое разделение. 1 мкл пробы вводится в инжектор (температура 280°C) в безыспарительном режиме (splitless mode) с периодом продувки 1 минута. Разделение проводится на капиллярной колонке HP-5ms ($30\text{ м} \times 0,25\text{ мм} \times 0,25\text{ мкм}$) с постоянным потоком гелия 1,2 мл/мин. Температурная программа: начальная температура 120°C (выдержка 1 минута), нагрев со скоростью $25^\circ\text{C}/\text{мин}$ до 200°C , затем нагрев $10^\circ\text{C}/\text{мин}$ до 320°C (выдержка 3 мин). Метаболит MDMB-4en-PINACA (например, TMS-производное гидроксилированного производного) элюируется при температуре колонки $\sim 265^\circ\text{C}$.

Шаг 3. Масс-спектрометрическая детекция. Ионный источник масс-детектора поддерживается при температуре 230°C , квадрупольный анализатор – при 150°C . Ионизация электронным ударом (EI) проводится при энергии 70 эВ. Сканирование осуществляется в диапазоне m/z 50-600 для регистрации полных масс-спектров. Для повышения чувствительности может использоваться режим селективного мониторинга ионов (SIM) с регистрацией 3-4 характерных ионов для каждого соединения.

Шаг 4. Анализ хроматограммы и идентификация пиков. На хроматограмме полного ионного тока (TIC) целевой пик TMS-производного метаболита MDMB-4en-PINACA идентифицируется при времени удерживания 10,85 минут. Для верификации строится экстракт-ионная хроматограмма по характерным ионам. Для данного метаболита основными диагностическими ионами являются: m/z 399

[M-15] + (потеря метила), m/z 384 [M-30] +, m/z 356 (основной фрагмент индазол-карбоксамидной структуры), m/z 127 (характерный фрагмент пирролидиновой группы).

Шаг 5. Интерпретация масс-спектра и библиотечная идентификация. Масс-спектр пика при 10,85 мин показывает характерное для TMS-производных распределение ионов: интенсивные пики m/z 399, 384 и 356. Проводится автоматизированное сравнение с библиотекой NIST. Однако, поскольку метаболиты новых СК часто отсутствуют в коммерческих библиотеках, идентификация проводится по ретенционным временам и масс-спектрам стандартных образцов метаболитов. Подтверждение требует выполнения критериев: совпадение времени удерживания со стандартом ($\pm 0,1$ мин), соответствие соотношения интенсивностей характерных ионов (отклонение $\leq 20\%$) и наличие всех диагностических фрагментов. Для количественной оценки используется внутренний стандарт (например, дейтерированные аналоги СК) при построении калибровочных графиков в диапазоне 0,1-50 нг/мл.

Примеры статистической обработки материала исследования

Программная среда Python

Расчёты в представленном исследовании выполнены в программной среде Python с использованием следующих библиотек, обеспечивающих полный цикл статистической обработки данных:

pandas – для загрузки, структурирования и предварительной обработки данных (очистка, кодирование переменных, вычисление производных показателей);

numpy – для выполнения численных операций и работы с массивами;

scipy.stats – для проведения параметрических и непараметрических тестов (t-критерий Стьюдента, χ^2 -критерий, точечно-бисериальная и Пирсона корреляции);

statsmodels – для построения и оценки модели бинарной логистической регрессии (оценка коэффициентов, отношений шансов, доверительных интервалов, критериев качества модели);

scikit-learn (sklearn.decomposition и sklearn.preprocessing) – для стандартизации переменных (StandardScaler) и выполнения факторного анализа методом главных компонент (PCA) с последующим вращением (реализовано через кастомный Varimax-алгоритм на основе scipy или statsmodels, так как scikit-learn не включает вращение по умолчанию);

factor_analyzer (при необходимости) – специализированная библиотека для проведения полноценного факторного анализа с проверкой пригодности данных (КМО, тест Бартлетта) и вращением (Varimax);

matplotlib / seaborn – для визуализации (каменистый график, гистограммы, корреляционные матрицы).

Все этапы анализа – от описательной статистики до построения латентных факторов – были воспроизводимы, документированы и соответствовали стандартам научной прозрачности. Выбор Python обусловлен его открытостью, гибкостью в обработке смешанных типов данных и широкой поддержкой в научном сообществе, особенно в области вычислительной психологии, психиатрии и цифровых гуманитарных наук.

Факторный анализ методом главных компонент (PCA) на примере исследовании связи цифрового поведения и самоповреждающего поведения

В рамках эмпирического исследования, направленного на выявление латентных структур, объединяющих цифровые маркеры поведения в социальных сетях, психометрические характеристики личности и наличие самоповреждающего поведения, был применён факторный анализ методом главных компонент (Principal Component Analysis, PCA). Данный метод выбран в силу его способности редуцировать размерность многомерного пространства переменных, выявляя скрытые (латентные) конструкторы, которые объясняют максимальную долю общей дисперсии исходных признаков.

Анализ проводился на выборке из 83 лиц призывного возраста неклинической популяции. В качестве исходных переменных были включены следующие 12 показателей, отражающих как поведенческие, так и психологические аспекты: наличие самоповреждений (бинарная переменная: 1 – отсутствие, 2 – наличие); агрессивный контент на стене (0/1); депрессивный контент на стене (0/1); контент о модификации тела (порядковая шкала: 0 – нет, 1-2 – редко, >2 – часто); общий балл по шкале агрессии ВРАQ (сумма по трём подшкалам); шкала депрессии Бека (Beck-D); шкала тревоги Бека (Beck-A); самооценка по шкале Розенберга (обратно кодирована для согласованности направления); невротизм (пятифакторный опросник личности, Personality factor questionnaire, 5PFQ); возраст (в годах); физическая агрессия (подшкала ВРАQ); враждебность (подшкала ВРАQ).

Перед проведением РСА все переменные были стандартизированы (z-преобразование), что обеспечило сопоставимость метрик и исключило влияние различий в масштабах измерения.

Критерии отбора числа компонент. Для определения количества извлекаемых факторов использовался критерий Кайзера, согласно которому в модель включаются только те компоненты, собственные значения (eigenvalues) которых превышают 1. Дополнительно анализировался «каменистый» график (scree plot), подтверждающий устойчивость решения с тремя компонентами.

Метод вращения. Для упрощения интерпретации факторной структуры применялось ортогональное вращение по методу Varimax, предполагающее независимость (некоррелированность) выделенных факторов. Вращение максимизирует дисперсию квадратов факторных нагрузок внутри каждого фактора, способствуя чёткому распределению переменных по компонентам.

Было выделено три главных компоненты, совокупно объясняющие 68,4% общей дисперсии исходных данных:

Компонента 1 (собственное значение=4,12; объясняемая дисперсия=34,3%) характеризовалась высокими нагрузками (>0,60) следующих переменных: ВРАQ-сумма (0,88), Beck-D (0,82), Beck-A (0,79), невротизм (0,76), агрессивный контент (0,65). Эта компонента была интерпретирована как «Эмоциональная дистресс-агрессия» – общий латентный конструкт, отражающий повышенную эмоциональную нестабильность, тревожно-депрессивную симптоматику и склонность к агрессивной экспрессии как в поведении, так и в цифровом следе.

Компонента 2 (собственное значение=2,31; объясняемая дисперсия=19,3%) включала: контент о модификации тела (0,84), депрессивный контент (0,77), наличие СП (0,73). Эта компонента получила название «Саморазрушение и цифровая экспрессия», поскольку объединяла специфические поведенческие проявления самоповреждения с их онлайн-репрезентацией.

Компонента 3 (собственное значение=1,78; объясняемая дисперсия=14,8%) определялась нагрузками: самооценка по Розенберга (-0,89), возраст (0,61). Интерпретирована как «Психологическая устойчивость и зрелость», отражающая положительную связь возраста с уровнем самооценки и, опосредованно, с устойчивостью к саморазрушительным стратегиям совладания.

Общая воспроизводимость факторной структуры подтверждена коэффициентом Кайзера–Мейера–Олкина ($KMO=0,76$), что указывает на удовлетворительную пригодность данных для факторного анализа. Тест сферичности Бартлетта оказался статистически значимым ($\chi^2(66)=218,4$, $p < 0,001$), подтверждая наличие достаточных корреляций между переменными для выделения общих факторов.

Таким образом, применение РСА позволило не только сократить размерность пространства переменных, но и выявить теоретически содержательные латентные конструкты, интегрирующие поведенческие, цифровые и психологические аспекты самоповреждающего поведения. Полученные компоненты были использованы в дальнейшем как предикторы в регрессионных моделях и как основа для разработки композитных индексов риска.

Методы статистической обработки разработанной системы скрининга самоповреждающего поведения

Для валидации разработанной системы оценки риска несуйцидального самоповреждающего поведения (НССП) были применены следующие методы статистического анализа:

1. Описательная статистика. Анализ распределений количественных и порядковых переменных (средние, стандартные отклонения, частоты), визуализация и интерпретация градации риска по эмпирическим данным.

1.1. Внешняя (критериальная) валидизация:

- ROC-анализ (Receiver Operating Characteristic analysis) – для оценки диагностической точности системы по отношению к внешнему «золотому стандарту» диагностики НССП (SITBI);

- расчёт площади под ROC-кривой (AUC) с 95 % доверительным интервалом (метод Делонга);

- определение оптимального порога отсечения с использованием индекса Юдена (Youden's J).

1.2. Расчёт чувствительности, специфичности, положительной и отрицательной прогностической ценности (PPV, NPV) на основе четырёхпольной таблицы сопряжённости (2×2).

2. Анализ внутренней согласованности (надёжности):

- расчёт коэффициента альфа Кронбаха (Cronbach's α) для каждой из пяти подшкал отдельно (в связи с многомерной структурой инструмента);

- расчёт коэффициента омега (ω) на основе однофакторной модели подтверждающего факторного анализа (CFA) – как более точной альтернативы α ;

- анализ скорректированных корреляций пункта с общей суммой по подшкале (item-total correlation) для оценки вклада каждого пункта;

- расчёт композитной надёжности (CR) – идентичной коэффициенту ω в рамках структурного моделирования;

- расчёт средней извлекаемой дисперсии (AVE) – для оценки конвергентной валидности подшкал по критерию Форнелла–Ларкера.

Анализ внутренней согласованности

Статистический анализ данных проводился с использованием языка программирования Python (версия 3.11) и пакетов pandas, numpy, scipy, pingouin и factor_analyzer. Для оценки внутренней согласованности теоретически обоснованных факторов (подшкал) разработанной системы скрининга несуицидального самоповреждающего поведения (НССП) были применены два коэффициента надёжности: коэффициент альфа Кронбаха (Cronbach's α) и коэффициент омега (ω).

Коэффициент альфа Кронбаха (α) рассчитывался по формуле:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

где k – количество пунктов в подшкале, $\sigma^2 Y_i$ – дисперсия i -го пункта, $\sigma^2 X$ – дисперсия суммарного балла по подшкале. Данный коэффициент интерпретируется как мера внутренней согласованности при условии тау-эквивалентности пунктов (Nunnally J.C., 1978). Значения $\alpha \geq 0,70$ считаются приемлемыми для исследовательских инструментов.

Однако, учитывая, что предположение о тау-эквивалентности (равные факторные нагрузки всех пунктов) редко выполняется в эмпирических данных, в дополнение к α был рассчитан коэффициент омега (ω) – более точная оценка надёжности, основанная на однофакторной модели подтверждающего факторного анализа (Hayes, A. F., Coutts, J. J., 2020). Коэффициент ω вычислялся по формуле:

$$\omega = \frac{(\sum_{i=1}^k \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^k \lambda_i)^2 + \sum_{i=1}^k \theta_{ii}}$$

где λ_i – стандартизованная факторная нагрузка i пункта, θ_{ii} – уникальная (не объясняемая фактором) дисперсия пункта. Факторные нагрузки и уникальные дисперсии оценивались методом максимального правдоподобия (maximum likelihood) с использованием функции FactorAnalyzer из пакета factor_analyzer.

Для каждой подшкалы также рассчитывались скорректированные корреляции пунктов с общей суммой (item-total correlations) – показатель, отражающий вклад каждого пункта в общую конструкцию подшкалы. Пункты с корреляцией ниже 0,30 рассматривались как потенциально несоответствующие подшкале (Field A., 2018).

Анализ проводился отдельно по пяти подшкалам: импульсивность (3 пункта), тревожность (3 пункта), невротизм (4 пункта), семейная дисгармония (4 пункта) и руминация с восстановлением после стресса (2 пункта). Поведенческие маркеры (например, наличие суицидальных мыслей, совершенного акта самоповреждения, интереса к соответствующему контенту) не включались в расчёт коэффициентов надёжности, поскольку они являются диагностическими индикаторами, а не компонентами оцениваемых факторов.

Анализ композитной надёжности и конвергентной валидности подшкал

Для комплексной оценки психометрических характеристик подшкал, основанных на факторной модели, были рассчитаны композитная надёжность

(Composite Reliability, CR) и средняя извлекаемая дисперсия (Average Variance Extracted, AVE). Композитная надежность, выступающая аналогом коэффициента омега в контексте структурного моделирования, подтвердила высокую внутреннюю согласованность всех подшкал. Средняя извлекаемая дисперсия отражает долю дисперсии показателей, объясняемую общим латентным фактором, по сравнению с дисперсией, обусловленной погрешностью измерения. Согласно критерию Форнелла-Ларкера, значение $AVE \geq 0,50$ свидетельствует о высокой конвергентной валидности подшкалы.

Такой комплексный подход обеспечил соответствие современным психометрическим стандартам и позволил получить максимально обоснованную оценку внутренней согласованности разработанного инструмента.

Методика проведения ROC-анализа на примере оценки критериальной валидности разработанной системы скрининга риска НССП

Для оценки критериальной (диагностической) валидности разработанной системы оценки риска несуицидального самоповреждения был проведён ROC-анализ (Receiver Operating Characteristic analysis). В качестве референтного стандарта использовался вопрос из валидизированного клинического интервью Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview (SITBI; Nock et al., 2007).

Для целей анализа данный показатель был преобразован в бинарную переменную:

- 0 – отсутствие NSSI в анамнезе,
- 1 – наличие NSSI в прошлом или в последние 3 месяца.

В качестве предикторной переменной выступал непрерывный общий балл системы, рассчитанный на основе взвешенной суммы подшкал (факторов), отражающих ключевые домены риска: импульсивность, тревожность, невротизм, руминация, нарушения восстановления после стресса, семейную дисфункцию, критику в семье, опасный контент, самоповреждающий контент и идентификацию с самоповреждением.

ROC-анализ был выполнен с использованием непараметрического метода, основанного на ранговой корреляции Манна-Уитни. Основным количественным показателем диагностической эффективности системы явилась площадь под ROC-кривой (AUC – Area Under the Curve), интерпретируемая следующим образом:

- $AUC=0,5$ – отсутствие дискриминативной способности,
- $0,7 \leq AUC < 0,8$ – удовлетворительная,
- $0,8 \leq AUC < 0,9$ – хорошая,
- $AUC \geq 0,9$ – высокая способность различать группы.

Для определения оптимального порогового значения общего балла, обеспечивающего максимальное сочетание чувствительности и специфичности, был применён критерий Юдена (Youden's Index):

$$J = \text{Sensitivity} + \text{Specificity} - 1.$$

Значение общего балла системы, при котором индекс Юдена достигает максимума, было принято в качестве клинически значимого порога для дихотомизации риска («низкий» vs. «умеренный и выше»).

На основе полученного порога были дополнительно рассчитаны:

- чувствительность (Sensitivity) – доля правильно идентифицированных лиц с НССП среди всех с подтверждённым поведением,
- специфичность (Specificity) – доля правильно идентифицированных лиц без НССП среди всех без поведения,
- положительная и отрицательная прогностическая ценность (PPV и NPV) – вероятность наличия или отсутствия НССП при положительном или отрицательном результате системы соответственно.

Статистический анализ выполнен в среде Python с использованием библиотек `scikit-learn` и `scipy`. Уровень статистической значимости установлен на $\alpha=0,05$. Доверительные интервалы для AUC рассчитаны методом Делонга.

Использованные в исследовании методы внешней валидации – ROC-анализ, расчёт чувствительности, специфичности, положительной и отрицательной прогностической ценности (PPV/NPV), а также корреляционный анализ с применением полихорической корреляции представляют собой стандартизированный, исчерпывающий и общепризнанный набор процедур для оценки диагностической и прогностической эффективности скрининговых инструментов в клинической и психологической практике.

ROC-анализ является «золотым стандартом» для оценки критериальной валидности бинарных и непрерывных диагностических тестов и рекомендован к применению в исследованиях по психометрической валидации, в том числе в руководствах APA, CONSORT и STARD. Показатель AUC позволяет объективно оценить способность инструмента дифференцировать группы по признаку изучаемого явления, а критерий Юдена обеспечивает научно обоснованный выбор порогового значения, оптимизирующего баланс между чувствительностью и специфичностью.

Расчёт PPV и NPV дополняет ROC-анализ, предоставляя информацию о клинической полезности инструмента в реальных условиях: они отражают вероятность наличия или отсутствия целевого поведения (в нашем случае НССП) при положительном или отрицательном результате теста. Эти показатели особенно важны при внедрении скрининговых систем в практику, поскольку напрямую связаны с принятием решений специалистами.

Корреляционный анализ с использованием полихорической корреляции (вместо упрощённой точечно-бисериальной или Пирсона) соответствует требованиям к работе с порядковыми данными и обеспечивает более точную оценку связи между шкалами, что соответствует современным рекомендациям в области психометрики.

Кроме того, для оценки взаимосвязи между уровнем риска НССП по разработанной системе и статусом SITBI был применен анализ таблиц сопряженности с расчетом критерия хи-квадрат (χ^2) Пирсона. Анализ проводился на данных кросс-табуляции размером 3×4 , отражающей распределение 208 наблюдений по трем категориям SITBI (0, 1, 2) и четырем уровням риска (низкий, умеренный, высокий, критический).

Расчет критерия хи-квадрат проводился по стандартной формуле:

$$\chi^2 = \sum [(O_{ij} - E_{ij})^2 / E_{ij}],$$

где O_{ij} – наблюдаемые частоты, E_{ij} – ожидаемые частоты при условии независимости признаков.

Определение степени свободы: $df = (r - 1)(c - 1) = (3 - 1)(4 - 1) = 6$

Для оценки силы выявленной связи был рассчитан коэффициент Крамера V по формуле:

$$V = \sqrt{[\chi^2 / (n \times \min(r-1, c-1))]},$$

где $n = 208$ - объем выборки, $\min(r-1, c-1) = \min(2, 3) = 2$

Таким образом, применённый методологический арсенал не только охватывает все ключевые аспекты внешней валидации, но и полностью соответствует международным стандартам оценки качества диагностических и прогностических инструментов, что обеспечивает сопоставимость его результатов с данными мировой литературы.