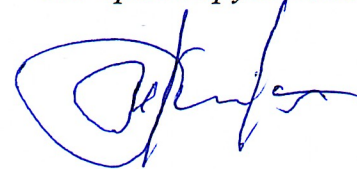


На правах рукописи



Иванов Василий Игоревич

**РАЗВИТИЕ УСТОЙЧИВОСТИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ИНСТИТУТОВ
К УСЛОВИЯМ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ СРЕДСТВАМИ ИММЕРСИВНЫХ
VR-ТЕХНОЛОГИЙ**

5.3.4 – «Педагогическая психология, психодиагностика цифровых
образовательных сред»

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Научный руководитель:
доктор психологических наук,
профессор,
Перевозкина Юлия Михайловна

Новосибирск – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Теоретические аспекты изучения устойчивости военнослужащих к неопределенности.....	21
1.1. Теоретические основы понятия устойчивости к неопределенности	21
1.2. Особенности устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности	59
1.3. Факторы и условия развития устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности	80
Выводы по первой главе.....	96
Глава 2. Методологическое обеспечение экспериментального исследования устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности.....	101
2.1. Дизайн и методы исследования	101
2.2. Использование иммерсивных VR-технологий как элемента цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности	128
Выводы по второй главе.....	148
Глава 3. Экспериментальное исследование развития устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов в цифровой образовательной среде средствами иммерсивных VR-технологий.....	152
3.1. Устойчивость к неопределенности и ее структура у курсантов военных институтов (констатирующий эксперимент)	152
3.2. Оценка влияния иммерсивной виртуальной реальности на развитие устойчивости к неопределенности курсантов военных институтов к неопределенности (контрольный эксперимент)	183
Выводы по третьей главе.....	198
Заключение	208

Список литературы	218
Приложения	263
Приложение 1. Материалы к опроснику «Устойчивость к неопределенности военнослужащих»	263
Приложение 2. Количественные результаты исследования	266
Приложение 3. Примеры интервью с курсантами экспериментальной группы, проходивших обучение по программе с применением иммерсивных VR-технологий	270

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Значимость проблемы устойчивости к неопределенным состояниям у военнослужащих обусловлена решением как теоретических задач, так и потребностью практического применения навыков устойчивости к стрессовым ситуациям военнослужащих. Экстремальные ситуации, с которыми сталкиваются военнослужащие, характеризуются неопределенностью, решением служебно-боевых задач, которые выходят за рамки повседневной военно-профессиональной деятельности. В этой связи актуальным становится изучение устойчивости курсантов Росгвардии к неопределенности и средств, способствующих ее повышению. Во многих научных трудах в области военной психологии утверждается, что в системе высшего военного образования при подготовке военнослужащих необходимо использовать инновационные методы, такие как VR-технологии. В условиях, когда ключевую роль в образовательном процессе играет не только усвоение информации, но и проживание профессионально значимого опыта, именно иммерсивная VR-среда позволяет объединить наглядность, действие и личностную вовлеченность обучаемого.

Степень разработанности проблемы. Изучение устойчивости к неопределенности обусловлено рядом методологических проблем. Во-первых, данный концепт в науке имеет фрагментарность трактовок, который довольно часто рассматривается учеными на основе их методологических предпочтений. Это послужило причиной возникновения значительного количества несистематизированной информации, до сих пор не имеющей общепринятой классификации в современной науке. Во-первых, устойчивость интерпретируется либо как когнитивно опосредованный процесс адаптации, связанный с оценкой ситуации, копингом и переоценкой значимости стрессора (R. S. Lazarus, S. Folkman; A. Baum, R. Fleming и др.), либо как развивающееся личностное качество (Т. В. Корнилова, M. Zentner, J. E. Bates и др.), либо как динамический результат взаимодействия факторов риска и защиты (Д. А. Леонтьев, M. Zou,

В. Liu, J. Ji, L. Ren и др.). Во-вторых, сама феноменология устойчивости к неопределенности связана с несколькими различными дефинициями, которые имеют идентичный смысл. Так, в научных трудах можно встретить термины: «психологическая устойчивость» (Н. Е. Водопьянова, О. Б. Дарвиш, Л. В. Куликов, В. В. Казанков), «толерантность к неопределенности» (Д. А. Леонтьев, Т. В. Корнилова, Е. В. Краснов, М. Е. Ковалева, И. И. Бородина и А. С. Кузнецова, Р. М. McEvoy, М. Р. Hyett, S. Shihata, J. E. Price, L. T. B. Strachan, P. K. Han, S. Grenier, A-M. Barrette и др.), «резильентность» (Ф. И. Валиева, А. В. Махнач, D. Cicchetti, E. Daffey-Moore, A. P. Jha, S. Luthar, A. B. Morrison, S. C. Parker, M. A. Staal, E. A. Stanley и др.) и т. д. В-третьих, расхождение проявляется и в дискуссиях о статусе конструкта «устойчивость к неопределенности», который представлен в виде механизма адаптации к экстремальным условиям, опосредованного когнитивной оценкой (R. S. Lazarus, S. Folkman; A. Baum, R. Fleming, J. E. Singer; E. A. Skinner и др.), как гибкий процесс позитивной адаптации (S. Luthar, D. Cicchetti, B. Becker и др.), как неизменная черта личности (Т. В. Корнилова, D. Fletcher, M. Sarkar; D. J. Fullerton, M. Zentner, J. E. Bates), как способность выдерживать авersive реакции (R. N. Carleton; B. Leipold; M. Rutter; A. S. Masten и др.).

В свою очередь, влияние неопределенной ситуации на поведение человека рассматривается в единстве с проблемой устойчивости как универсальной стратегии поведения индивида в экстремальных условиях (А. Г. Караяни, С. Т. Посохова, С. А. Morgan, G. A. Bonanno, С. М. Sheerin, K. J. Stratton, A. B. Amstadter и др.). При этом учеными подчеркивается необходимость применения инновационных технологий в высшем образовании (М. С. Яницкий, А. В. Серый, О. А. Браун, А. А. Пфетцер О. М. Краснорядцева и др.), в том числе применение VR-технологий в военной образовательной среде (И. А. Цуканов, A. A. Rizzo, J. G. Buckwalter, U. Neumann, T. B. Talbot, K. Sagae, G. M. Reger, G. A. Gahm, J. E. Deaton, C. Barba, L. Rosenzweig, V. Souders и др.).

Таким образом, обзор многочисленных работ демонстрирует огромный интерес исследователей к изучению и описанию устойчивости к стрессу и

неопределенности, а также путей и способов повышения адаптационных возможностей военнослужащих, однако они не объясняют в полной мере этого явления. Несмотря на выделение в научных работах различных факторов, условий и средств, влияющих на устойчивость к стрессу, анализ литературы показывает, что требуется дальнейшее изучение механизмов адаптации курсантов военных институтов к неопределенным условиям военно-профессиональной деятельности, которые носят постоянный и объективно обусловленный характер. Особую значимость приобретает развитие у курсантов способности не к подавлению тревоги и иных проявлений неустойчивости, а к их осознанию и рефлексивному анализу, обеспечивающему последующую конструктивную регуляцию собственного психического состояния и поведения. В то же время, в современных исследованиях в области военного образования недостаточно представлены работы, раскрывающие возможности использования цифровых технологий, в частности иммерсивных VR-средств, направленных на развитие устойчивости к неопределенности и расширение адаптационных возможностей личности. Вместе с тем в настоящее время цифровая образовательная среда становится неотъемлемым компонентом военно-профессиональной подготовки и обладает значительным потенциалом для моделирования условий неопределенности и тренировки эффективных способов реагирования в них. Следовательно, выявление детерминант и технологий повышения устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов приобретает особую значимость в теоретическом и в практическом планах, чем и определяется актуальность исследования.

Указанные выше обстоятельства органично вписываются в контекст особо актуальных противоречий психологической науки на современном этапе, среди которых наиболее значимыми являются следующие:

— между накопленными знаниями об устойчивости к неопределенности и недостаточной теоретической и методологической проработанностью данной проблемы в контексте военного образования;

– между объективной необходимостью развития устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов и недостаточной разработанностью психолого-педагогических средств цифровой образовательной среды, обеспечивающих моделирование условий неопределенности, приближенных к реальной военно-профессиональной деятельности.

Научная задача предполагает установление закономерностей развития устойчивости к неопределенности курсантов военных институтов как многокомпонентного психологического образования в условиях подготовки в военном институте с использованием иммерсивных VR-технологий как средства целенаправленного психолого-педагогического воздействия на когнитивные, эмоциональные и психофизиологические механизмы психологической регуляции в неопределенных условиях военно-профессиональной деятельности, что имеет значение для развития педагогической психологии, прежде всего в системе силовых ведомств.

Цель – выявление закономерностей и эффектов влияния иммерсивных VR-технологий на устойчивость курсантов военных институтов к неопределенности.

Задачи:

1. Изучить отечественные и зарубежные исследования, посвященные проблеме устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности.
2. Обосновать критерии дифференциации типов и компонентов устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов.
3. Определить структуру устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов.
4. Провести теоретический анализ проблемы детерминант и условий (в том числе иммерсивных VR-технологий) развития устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности.
5. Эмпирически верифицировать многокомпонентную структуру устойчивости к неопределенности у курсантов военного института.
6. Установить психологические детерминанты устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности.

7. Обосновать применение VR-технологий на развитие устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности.

8. Разработать программу с использованием VR-технологий способствующие развитию устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов, в которой рефлексивные механизмы выступают средством осмысления боевого опыта и регуляции когнитивного, эмоционального и психофизиологического компонентов устойчивости в условиях моделируемых боевых действий.

9. Оценить эффекты использования программы с использованием VR-технологий, направленной на развитие устойчивости к неопределенности курсантов военных институтов в оптимизации когнитивной оценки фрустрирующих ситуаций, эмоциональной устойчивости и стабилизации психофизиологических реакций.

Объект – устойчивость курсантов военных институтов к неопределенности.

Предмет – закономерности развития устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности с использованием иммерсивных VR-технологий.

В качестве **общей гипотезы** выступило следующее предположение: развитие устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности будет более результативным, если в процессе их подготовки целенаправленно используются иммерсивные VR-технологии как элемент цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности, в которой рефлексивные механизмы выступают средством осмысления смоделированного боевого опыта, обеспечивающие иммерсивное моделирование фрустрирующих и неопределенных условий и воздействующие на когнитивные, эмоциональные и психофизиологические механизмы психологической регуляции, что приводит к перестройке системы реагирования от дезадаптивных и условно-адаптивных форм к адаптивным типам устойчивости к неопределенности.

Общая гипотеза конкретизируется в ряде частных гипотез:

1. Устойчивость курсантов военных институтов к неопределенности имеет многокомпонентную структуру, включающую когнитивный, эмоциональный и

психофизиологический компоненты, которые по-разному проявляются в зависимости от типа реагирования (адаптивного, условно-адаптивного и дезадаптивного).

2. Типы устойчивости курсантов военных институтов (эффективный, удерживающий и импульсивный) имеют различную психологическую детерминацию и формируются под влиянием как общего уровня невротизации, так и специфических личностных факторов, определяющих особенности когнитивной оценки, эмоционального реагирования и психофизиологической мобилизации.

3. Совокупное влияние иммерсивных VR-технологий на компоненты устойчивости к неопределенности носит интегративный характер и обеспечивает согласованную перестройку когнитивного, эмоционального и психофизиологического компонентов, формируя целостный адаптивный профиль реагирования курсантов военных институтов в условиях военно-профессиональной деятельности.

Методологической основой исследования выступили:

- принцип детерминизма (С. Л. Рубинштейн, А. Н. Леонтьев), предполагающий преломление внешних факторов через внутренние, что отражает зависимость устойчивости к неопределенности, от личностных особенностей и практического опыта работы курсантов военных институтов с иммерсивной виртуальной реальностью, ориентированной на моделирование боевых действий, а также рефлексии, предполагающей последующий разбор действий и особенностей реагирования в виртуальном бою;

- принцип субъектности (Б. Г. Ананьев, К. А. Абульханова-Славская и др.), который преломляется через понимание курсантов военных институтов как активного субъекта, преобразующего себя и мир, в контексте реализации смоделированных боевых действий в иммерсивной виртуальной реальности;

- принцип единства сознания и деятельности (С. Л. Рубинштейн, А. Н. Леонтьев и др.), конкретизируемый через активное взаимодействие курсантов военных институтов с социальным окружением через военно-

профессиональную деятельность и общение в процессе осуществления имитации боевых действий в смоделированной виртуальной реальности, а также использование иммерсивных VR-технологий, в результате которых курсант осваивает способы и приемы устойчивости к неопределенности.

Теоретическую основу исследования составили:

- классическая концепция стресса (Г. Селье);
- транзактная теория совладающего поведения (Р. Лазарус и С. Фолкман);
- теория устойчивости к фрустрации (С. Розенцвейг);
- концепция боевого стресса, (А. Г. Караяни);
- научные труды по стрессовым состояниям и адаптации личности к ним (А. Г. Маклаков, С. Т. Посохова);
- подход черт личности (Р. Кеттелл, Г. Олпорт, Р. Т. Costa, R. R. McCrae и др.) и типологический подход (А. Е. Личко, К. Юнг, I. B. Myers, P. B. Briggs и др.), а также их интеграция в исследовании личности (Г. Айзенк, К. А. Абульханова-Славская, А. Г. Шмелев).

Методы исследования

Для достижения цели проверки гипотез и решений поставленных задач, использовался комплекс методов.

Общенаучные методы, включающие проблемологический анализ, сравнение и систематизацию теоретических и эмпирических данных по проблеме устойчивости к неопределенности.

Группа эмпирических методов:

- Опросник «Толерантность к неопределенности (Т. В. Корнилова); «Мельбурнский опросник принятия решений» (Л. Манн, П. Бурнетт, М. Рэдфорд, С. Форд, в адаптации Т. В. Корниловой); опросник «Определение уровня невротизации и психопатизации» (УНП) (И. Б. Ласко Б. И. Тонконогий); «Симптоматический опросник самочувствие в экстремальных условиях» (А. Волков Н. Водопьянова); опросник «Прогноз» для определения нервно-психической устойчивости и риска дезадаптации в стрессе (В. Ю. Рыбников); «Тест фрустрационных реакций» (С. Розенцвейга модификация Научно-

исследовательского института им. В. М. Бехтерева), «16-факторный личностный опросник» (Р. Кеттелл в адаптации А. Н. Капустиной) и показатель «Фрустрационная интолерантность и реализованная лабильность» (Ф. Б. Березин), а также авторский опросник «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» (В. И. Иванов, Ю. М. Перевозкина).

– Эксперимент, предполагающий разработку программы для развития устойчивости военнослужащих к неопределенности, с использованием технологий иммерсивной виртуальной реальности, виртуальных шлемов и сетевой игры Pavlov VR, представляющей Counter Strike, с применением шлемов виртуальной реальности.

– Методы статистической обработки данных: средняя арифметическая и стандартное отклонение, расчет дискриминативности (частотный анализ), надежности (коэффициент α Кронбаха, Split-half Гутмана), конструктивной валидности (критерий r -Спирмена), стандартизация данных – проверка нормальности распределения (критерий d-Колмагорова–Смирнова), критерий t-Стьюдента (для зависимых и независимых групп), факторный анализ методом главных компонент с вращением «варимакс-нормализованное», множественный регрессионный анализ (МРА).

Получение эмпирических данных было осуществлено посредством бланкового метода и с использованием компьютерной программы «Психолог ВВ». Результаты были обработаны при помощи программы STATISTICA Advansed+QC 10 версия.

База исследования: Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский военный ордена Жукова института имени генерала армии И. К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации», Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии Российской Федерации». Эксперимент проводился на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет» в рамках «Технопарк универсальных педагогических компетенций имени Ю. В. Кондратюка», в лаборатории «Виртуальная и дополненная реальность».

Эмпирическая выборка состояла из 255 курсантов с 3 по 5 курс (из них: 90 курсантов – экспериментальная группа, 165 курсантов – контрольная группа). Все курсанты были протестированы на констатирующем этапе, обучаясь на третьем курсе, контрольное тестирование исследуемой выборки осуществлялось спустя два года на пятом курсе. Кроме того, при разработке опросника «Устойчивость военнослужащих к неопределенности» приняли участие в пилотажном исследовании 88 курсантов. Таким образом, исследуемая выборка составила 343 военнослужащих.

Научная новизна и личный вклад автора диссертационного исследования состоит в следующем.

1. Предложено уточненное определение устойчивости к неопределенности как многокомпонентного психологического образования, отражающего способность курсантов военных институтов к эффективной саморегуляции психического состояния и поведения в условиях неопределенных воздействий военно-профессиональной среды, что выражается в степени адаптационной эффективности реагирования на фрустрацию и определяется характером психологической регуляции, реализуемой на когнитивном, эмоциональном и психофизиологическом уровнях.

2. Установлена не описанная ранее структурная организация устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности, включающая три системообразующих фактора, отражающих когнитивный, эмоциональный и психофизиологический уровни психологической регуляции, что эмпирически подтверждено результатами факторного анализа.

3. Представлена одна из важных закономерностей устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности – это ее иерархическая, многоуровневая организация и интегративный характер, при котором эффективность

реагирования в условиях неопределенности определяется не отдельными показателями, а структурной согласованностью когнитивных, эмоциональных и психофизиологических компонентов.

4. Впервые вскрыта закономерность дифференцированной психологической детерминации типов устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности (эффективного, удерживающего и импульсивного), формирующихся под влиянием невротизации и модифицирующего воздействия личностных характеристик, что доказано с использованием множественного регрессионного анализа.

5. Доказано, что применение иммерсивных VR-тренингов как элемента цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности с использованием рефлексивных средств приводит к согласованной перестройке системы реагирования курсантов военных институтов от дезадаптивных и условно-адаптивных форм к адаптивным типам устойчивости, сопровождающейся когнитивной оптимизацией поведения, ростом эмоциональной устойчивости и стабилизацией психофизиологических реакций.

6. Новым в научном аспекте является обоснование положения, согласно которому повышение устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности может быть целенаправленно и результативно реализовано в условиях цифрового образовательного пространства с использованием иммерсивных VR-технологий, представляющих моделирование фрустрирующих и экстремальных ситуаций, а также рефлексивных средств, обеспечивающих анализ собственных когнитивных оценок, эмоциональных реакций и психофизиологических состояний, возникающих в условиях неопределенности.

Теоретическая значимость

Применение концепций С. Розенцвейга, Р. Лазаруса, С. Фолкмана, а также факторного и типологического подходов к разработке модели устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности позволило обосновать критерии-дифференциаторы, которыми выступают степень и модальность психологической регуляции, и на их основе определить целостную

многокомпонентную организацию данного феномена, что предоставляет возможность на теоретическом уровне нивелировать проблему необходимого и достаточного количества компонентов и способствует систематизации существующих научных представлений об устойчивости личности к неопределенности.

Основной закономерностью, выявленной в исследовании, является взаимосвязь между когнитивными стратегиями оценки неопределенности у курсантов военных институтов, эмоциональной стабильностью, сохранностью психоэнергетических ресурсов и эффективностью принятия решений. Это позволяет рассматривать устойчивость как динамическую и многокомпонентную систему психологической регуляции, что вносит вклад в общую и педагогическую психологию.

В рамках исследования определены личностные и эмоционально-поведенческие характеристики курсантов военных институтов, которые выступают предикторами различных типов реагирования (эффективный, удерживающий, импульсивный) на неопределенную и фрустрирующую ситуацию, включая уровень невротизации, особенности когнитивной оценки ситуаций, эмоциональной регуляции и психофизиологической мобилизации. Это способствует углублению понимания внутренних психологических оснований повышения устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности в развитии структурно-типологического подхода к исследованию адаптационных механизмов и в создании базы для обоснования психолого-педагогических и технологических интервенций, включая иммерсивные VR-тренинги как элемент цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности, направленные на развитие устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности, что вносит вклад в развитие современных представлений одной из центральных отраслей психологии – педагогической психологии.

Установлено, что устойчивость курсантов военных институтов к неопределенности посредством иммерсивных VR-технологий как элемента

цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности формируется не отдельными компонентами, а через их интеграцию в единую систему психической регуляции, что подтверждает системный и многокомпонентный характер данного феномена. Выявленные закономерности позволяют уточнить теоретические представления о психологических механизмах адаптации личности к стрессовым и неопределенным ситуациям, раскрывая роль как общего уровня невротизации, так и специфических личностных особенностей. Это расширяет концептуальные модели устойчивости к неопределенности и открывает возможности для дальнейшего изучения цифровых психолого-педагогических средств, способных целенаправленно воздействовать на обнаруженные детерминанты.

Практическая ценность

Представленная и эмпирически обоснованная диагностическая модель устойчивости курсантов военных институтов, включающая типы (эффективный, импульсивный и устойчивый) и компоненты (когнитивный, эмоциональный и психофизиологический), позволяет комплексно оценивать готовность курсантов военных институтов к функционированию в условиях неопределенности, экстремальных нагрузок и воздействий. Установленные критерии устойчивости к неопределенности (степень и модальность психологической регуляции) дают возможность дифференцировать личный состав по типам реагирования (эффективный, импульсивный, удерживающий), что существенно повышает точность психологической диагностики и прогноза профессионального поведения военнослужащих.

Разработанный и валидизированный опросник «Устойчивость военнослужащих к неопределенности», обладающий высокой надежностью и хорошей дискриминативностью, может быть включен в практику психологической диагностики при профессиональном отборе, текущем мониторинге психического состояния курсантов военных институтов, а также при оценке эффективности психолого-педагогических и тренинговых программ. Его применение позволяет своевременно выявлять риски дезадаптации, истощения

психоэнергетических ресурсов и нарушения саморегуляции, что имеет особое значение в условиях интенсивной подготовки в военных образовательных организациях.

Полученные данные о психологических детерминантах устойчивости могут быть использованы при проектировании адресных программ психологической подготовки и коррекционно-развивающих мероприятий у курсантов военных институтов. Дифференциация курсантов по типам реагирования создает основу для индивидуализации психолого-педагогического воздействия, выбора оптимальных форм обучения, тренинга с использованием иммерсивных VR-технологий и сопровождения в зависимости от выраженности когнитивных, эмоциональных и психофизиологических особенностей.

Практическую ценность представляет также обоснование применения иммерсивных VR-технологий как элемента цифрового образовательного пространства для развития устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности. Разработанная программа иммерсивных VR-тренингов с использованием рефлексивных средств может применяться в образовательном процессе военных институтов как метод целенаправленного развития адаптивных стратегий реагирования, оптимизации когнитивной оценки фрустрирующих ситуаций, повышения эмоциональной устойчивости и стабилизации психофизиологических реакций.

В целом результаты исследования могут быть использованы в деятельности военных психологов, преподавателей и специалистов по профессиональной подготовке при разработке программ психологического обеспечения, цифровых образовательных пространств и систем оценки психологической готовности курсантов к выполнению служебно-боевых задач в современных условиях, в лаборатории профессионального отбора военных институтов, а также в воспитательной и учебной работе по оптимизации военно-профессиональной деятельности курсантов военных институтов и военнослужащих по контракту.

Положения, выносимые на защиту:

1. Устойчивость курсантов военных институтов к неопределенности представляет собой многокомпонентное психологическое образование, включающее когнитивный, эмоциональный и психофизиологический компоненты, дифференцируемые по степени и модальности психологической регуляции и обеспечивающие особенности принятия решений, эмоциональную стабильность и психофизиологическую мобилизацию в смоделированных условиях неопределенности военно-профессиональной деятельности.

2. Обоснование применения критериев-дифференциаторов для определения компонентов устойчивости курсантов военных институтов (степени и модальности психологической регуляции) позволяет выделить три типа реагирования: адаптивный (эффективный), условно-адаптивный (удерживающий) и дезадаптивный (импульсивный). Типы устойчивости курсантов военных институтов (эффективный, импульсивный и удерживающий) различаются по психологической детерминации, изменчивость которых зависит от общего уровня невротизации при модифицирующем воздействии личностных характеристик. Уровень невротизации выступает ключевым предиктором эмоционального и поведенческого реагирования в условиях неопределенности, специфицируя адаптивные и дезадаптивные стратегии курсантов военных институтов.

3. Развитие устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности является результативным при целенаправленном использовании иммерсивных VR-технологий как элемента цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности, обеспечивающего моделирование неопределенных ситуаций, а последующий рефлексивный анализ действий виртуального боя способствует осмыслению курсантами военных институтов собственных когнитивных оценок, эмоциональных реакций и психофизиологических состояний, возникающих в условиях неопределенности. Применение VR-тренингов как элемента цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности с использованием рефлексивного анализа приводит к повышению общего уровня

устойчивости и смещению структуры реагирования курсантов от дезадаптивных и условно-адаптивных форм к адаптивным типам.

4. Использование иммерсивных VR-технологий как элемента цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности в подготовке курсантов военных институтов обеспечивает супераддитивный эффект формирования устойчивости к неопределенности, проявляющийся в согласованной и взаимно усиливающейся перестройке когнитивных, эмоциональных и психофизиологических механизмов регуляции. В условиях виртуально смоделированных боевых действий у курсантов военных институтов происходит когнитивная оптимизация поведения, выражающаяся в росте адаптивного стиля принятия решений (бдительности) и снижении избегания, прокрастинации и сверхбдительности параллельно со снижением тревожности, эмоционального напряжения и дезорганизации поведения, а также формированием навыков эмоциональной саморегуляции. Одновременно стабилизируются психофизиологические реакции, уменьшаются признаки истощения психоэнергетических ресурсов и нарушений волевой регуляции, что указывает на переход к более экономичной и ресурсосберегающей системе адаптации. Совокупность данных изменений носит не суммарный, а качественно новый, интегративный характер, позволяя рассматривать иммерсивные VR-технологии как эффективное психолого-педагогическое средство формирования целостного адаптивного профиля реагирования курсантов военных институтов в условиях неопределенности военно-профессиональной деятельности.

Надежность и достоверность полученных результатов обеспечивалась использованием обширного спектра современных данных по проблеме устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов, получивших признание в психологической науке; соотносением теоретических положений и экспериментальных данных по формированию устойчивости к неопределенности в смоделированных условиях с использованием иммерсивных VR-технологий; применением комплекса валидных опросников адекватных психологической сущности изучаемого феномена, тщательным планированием эксперимента;

применением методов, соответствующих предмету исследования и особенностям выборки методов математической статистики, прошедших апробацию в отечественных и зарубежных исследованиях; содержательным анализом выявленных фактов и закономерностей; репрезентативностью и достаточным объемом выборки; эмпирической верификацией представленных на защиту положений диссертации; апробацией результатов исследования на научных и представительских мероприятиях различного уровня.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Положения, отраженные в работе, соответствуют паспорту специальности ВАК 5.3.4 – «Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред» (психологические науки): п. 1. Психология обучающегося как субъекта образовательной среды на разных ступенях образования (дошкольного, школьного, вузовского, послевузовского, переподготовки), его личностное развитие; п. 5. Психология учебной деятельности. Психологическая характеристика технологий обучения. Психодидактика; п. 7. Психодиагностическая деятельность в образовательной среде; п. 8. Психологические особенности управления учебно-воспитательным процессом, психолого-педагогические, психологические аспекты технологизации и информатизации образовательной среды; п. 9. Эффективность обучения и развития личности в условиях вариативной информационно-образовательной среды (психодиагностика цифровых образовательных сред); п. 15. Психологические условия реализации различных типов и видов обучения.

Апробация результатов исследования. Основные теоретические и эмпирические результаты исследования обсуждались на международных научно-практических конференциях (Новосибирск, 2024; Саратов, 2025; Санкт-Петербург, 2024), всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Новосибирск, 2023), межвузовской научно-практической конференции (Новосибирск, 2016).

Результаты диссертации отражены в 10 печатных работах, среди которых 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, одна из которых индексируется в

белом списке РИНЦ, общим объемом 7,93 п. л. Диссертация обсуждена и одобрена на заседании кафедры военной педагогики и психологии НВИ войск национальной гвардии и рекомендована к защите.

Структура работы. Структура диссертации включает в себя введение, три главы, заключение, список литературы (93 отечественных, 340 зарубежных источников), приложения. Текст представлен на 273 страницах, проиллюстрирован 15 рисунками и 21 таблицей, содержит 3 приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

1.1. Теоретические основы понятия устойчивости к неопределенности

Стресс и его влияние на психологические процессы остаются предметом интенсивных научных исследований. Многочисленные исследования привели к появлению концепции психологической устойчивости, объясняющей степень, в которой психологические функции могут противостоять или быть устойчивыми к воздействию стресса [369]. Военнослужащие в своей военно-профессиональной деятельности регулярно выполняют служебно-боевые задачи в условиях стресса, при этом в значительном количестве работ приводятся данные о том, что военнослужащих испытывают определенный стресс в результате реализации военно-профессиональной деятельности [82; 127]. Из-за распространенности стресса и того факта, что выполнение служебно-боевых задач часто связано с переживанием стресса, развитие психологической устойчивости у курсантов является первоочередной задачей для образования в военных институтах. Действительно, разработка программ повышения навыков психологической устойчивости в условиях военной службы [151; 237] является признанием значимости развития функций в условиях стресса. Важно отметить, что психологические ресурсы необходимы для саморегуляции усилий, внимания и контроля эмоций, играют важную роль для успешного выполнения служебно-боевых задач и психологического здоровья военнослужащих [278; 323; 328].

Исторически общественный и научный интерес к концепции стресса возник в период Второй мировой войны. В частности, R. S. Lazarus [262], R. R. Grinker и J. P. Spiegel [210] впервые обратили внимание на стресс, который испытывали пилоты ВВС. Далее этот аспект был активизирован в исследованиях в военных структурах, которые были заинтересованы в понимании влияния стресса на работоспособность военнослужащих в боевых условиях. Для обучения военнослужащих, способных выполнить служебно-боевую задачу в

экстремальных условиях, необходимо было выявить факторы, влияющие на успешность военно-профессиональной деятельности в условиях стресса (R. R. Grinker, J. P. Spiegel) [209; 263].

В рамках транзакционной теории (R. S. Lazarus и S. Folkman) психологический стресс определяется как «отношения между личностью и окружающей средой, которые оцениваются личностью как фрустрирующие или превышающие ее ресурсы и ставящие под угрозу ее благополучие» [263, с. 266]. Таким образом, стресс включал субъективный компонент, который опосредовал связь между стрессором и реакцией индивида. Выдвинутое авторами определение подчеркивает индивидуальные различия в реакциях на стресс-факторы. Ученые предполагали, что степень уязвимости личности к стрессу была обусловлена когнитивными процессами, которые встраиваются между стрессором и реакцией. Оценка и совладание были определены как два когнитивных процесса, опосредующих это взаимодействие личности и окружающей среды.

Оценка – это когнитивный процесс определения релевантности взаимодействия человека и окружающей среды для сохранения благополучия индивида (S. Folkman) [188]. По мнению S. Folkman, оценка происходит в двух основных формах. Первичная оценка – это оценка «ставки» субъекта в его взаимодействии с окружающей среды. Эту первичную оценку можно далее разделить на три формы. Нерелевантная оценка возникает в результате взаимодействия, которое не считается угрожающим. Положительная оценка возникает в результате взаимодействия индивида и окружающей среды, которое воспринимается как положительное или, как ожидается, окажет положительное влияние на субъективное благополучие. Наконец, отрицательная оценка стресса возникает в результате взаимодействия человека и окружающей среды, которое воспринимается как отрицательное или, как ожидается, окажет отрицательное влияние на благополучие личности. В свою очередь, оценка стресса имеет три формы: вред, угроза и вызов. Оценка вреда относится к стрессорам, которые уже нанесли ущерб благополучию человека, в то время как оценка угрозы относится к ожиданию вреда. Оценка вызова является результатом взаимодействия субъекта и

окружающей среды, которое может способствовать личностному росту после определенных индивидуальных затруднений или вызовов. Оценка вызова включает в себя оценку собственной способности справиться с фрустрирующим событием, включая рассмотрение доступных ресурсов для преодоления трудностей.

После оценки стресс-факторов и собственных ресурсов для их преодоления у субъекта мобилизуются ресурсы совладания, позволяющие ему справиться с возникающим стрессом. Согласно транзакционной теории, совладание – это «постоянно меняющиеся когнитивные и поведенческие усилия по управлению определенными внешними и/или внутренними требованиями, которые оцениваются как превышающие ресурсы человека» [263, с. 352]. Из данного определения следует, что совладание (по крайней мере, в его использовании в транзакционной теории) – это не автоматизированная реакция на стрессор, а скорее требующий усилий процесс, который развивается, чтобы наилучшим способом адаптировать человека к изменяющимся условиям окружающей среды. Следовательно, в транзакционной теории представлены два способа совладания: совладание, сфокусированное на эмоциях, и совладание, сфокусированное на проблемах. Совладание, сфокусированное на эмоциях, относится к стратегиям совладания, предназначенным для регулирования эмоциональных реакций на стрессор, в то время как совладание, сфокусированное на проблемах, используется с намерением повлиять на сам стрессор или изменить его. Однако позже S. Folkman [189] добавил третью категорию совладания – совладание, сфокусированное на смысле. Когда стрессоры сохраняются, несмотря на активацию совладания, сфокусированного на проблемах и эмоциях, инициируются стратегии совладания, сфокусированные на смысле [190]. Это включает в себя использование убеждений, ценностей и экзистенциальных целей для поиска смысла в стрессовых ситуациях и для поддержания усилий по совладанию со стрессом. Это дополнение может оказаться особенно актуальным для управления стрессом в военных условиях.

Считается, что два психологических процесса – копинг и оценка – взаимодействуют несколькими способами. Во-первых, оценка транзакции человек–среда может влиять на использование и эффективность подходов к копингу A. Baum et al. [108; 187; 188; 304]. Например, проблемно-ориентированное копинг с большей вероятностью будет использоваться и будет успешным, если транзакция человек–среда оценивается как находящаяся под контролем. Тем не менее, в случаях, когда изменение транзакции затруднено или невозможно, с большей вероятностью будет использоваться эмоционально-ориентированное копинг. Оценка и копинг также взаимодействуют посредством процесса переоценки. После нескольких, обычно неудачных, попыток совладания происходит переоценка изменяющегося взаимодействия индивида и окружающей среды, что способствует ценностно-смысловой корректировке воспринимаемого стресс-фактора и используемой стратегии совладания.

Подводя итог, можно сказать, что транзакционная теория предполагает, что оценка, копинг и переоценка взаимодействия субъекта и окружающей среды опосредуют интенсивность воспринимаемого стресса. Важно отметить, что уже на начальном этапе своей разработки S. Folkman R. S. Lazarus предполагали, что совладание со стрессом – это динамичный и адаптивный процесс, что хорошо согласуется с данными литературы по психологической устойчивости. В частности, Д. А. Леонтьев [55] определяет толерантность к неопределенности как динамичную личностную характеристику, играющую наиболее важную роль для функции самоопределения и самооэффективности.

Несмотря на широкое применение транзакционной теории в исследованиях стресса и копинга, были сформулированы другие классификации стратегий копинга. Например, аналогично добавлению копинга, основанного на смысле, S. Folkman, A. C. Billings и R. H. Moos [113] добавили копинг, ориентированный на оценку к подходам, ориентированным на эмоции и проблемы. Стратегии копинга приближения и избегания, определяемые как «когнитивная и эмоциональная деятельность, которая ориентирована либо на приближение, либо от избегание угрозы» [343, с. 815], также были широко внедрены и исследованы

на различных категориях респондентов. E. A. Skinner et al. [361] провели всесторонний обзор видов и стратегиям копинга, в котором обнаружили более 400 различных источников, предлагающих классификацию стратегий копинга. В свою очередь, авторы также предложили собственную категоризацию, основанную на «типах действий», выделив 12 классов типов действий, соответствующих вызовам и угрозам. Отдельные «корневые тенденции действий» соответствуют кластерам, выделенным в этой иерархической модели, и включают, например, поиск поддержки, решение проблем, бегство и подчинение. Каждое семейство корневых тенденций действий затем сводится к более низким порядковым подходам к преодолению трудностей, таким как поиск помощи, выработка стратегии, прокрастинация и самообвинение. Эта иерархическая модель в настоящее время широко применяется при изучении стресса в боевых условиях [342]. А. Г. Караяни отмечает специфические особенности боевого стресса, который «выступает своеобразной доминантой, придающей «окраску» и энергию всем чувствам и переживаниям участника боевых действий» [35, с. 255]. Значительный обзор научных исследований, посвященных боевому стрессу, позволил автору заключить об отсутствии целостного видения данного феномена, что определило необходимость разработки классификации боевого стресса, который зачастую фрагментарно представлен в исследованиях. В свою очередь, ученый считает, что боевой стресс необходимо рассматривать как «многоуровневый процесс неспецифической активности», которая направлена на выживание военнослужащего и его адаптацию к условиям боя, сопровождающимся стрессовыми обстоятельствами. А. Г. Караяни указывает, что реакции боевого стресса охватывают когнитивные, эмоциональные, психофизиологические и поведенческие сферы личности, что отражает целостный комплекс ответа индивида на фрустрирующие обстоятельства. Описывая процесс запуска боевого стресса, автор вслед за R. S. Lazarus и S. Folkman [263] считает, что первой включается когнитивная подсистема, которая продуцирует оценку стресс-факторов относительно угрозы собственной жизни и своих возможностей для ее спасения. Второй включается эмоциональная сфера, которая активирует

эмоции страха, тревоги и др., направленные на сохранение жизни индивида и активизирующие физиологические реакции, которые выступают третьей составляющей процесса реализации боевого стресса. При этом А. Г. Караяни отмечает субъективность при восприятии стресса (звук взрыва и схожий звук салюта будет восприниматься по-разному одним и тем же человеком).

Таким образом, в анализе феномена психологического и боевого стресса авторами подчеркивается важность субъективного восприятия в переживании стресса. S. C. Roesch et al. [337] утверждают, что стрессор вызывает стресс, только если он воспринимается как стрессовый. Описывая роль когнитивной оценки, преодоления и переоценки, научная литература расширяет понимание индивидуальных различий в стрессе, испытываемом в результате воспринимаемого или ожидаемого стрессора. Такое осознание стресса основывается на понимании психологической устойчивости как определенного механизма, способствующего успешной адаптации личности в экстремальных условиях [93; 368].

А. Г. Караяни [35] определил следующие виды (уровни) боевого стресса.

Боевой конструктивный стресс. Активизируется при встрече военнослужащего с неопределенной ситуацией, связанной с реальной или субъективно интерпретируемой опасностью (например, ведение боя в условиях темноты) и оцениваемой военнослужащим как некатастрофической. Данный вид боевого стресса сопровождается: на когнитивном уровне – боевой настороженностью, ясностью мыслей, сосредоточенностью, концентрацией внимания; повышением тревожности (эмоциональная сфера); на психофизиологическом уровне – учащением пульса и дыхания, повышением температуры тела, покраснением или побледнением кожных покровов, усилением потоотделения и пр. реакциями, свидетельствующими о наличии стрессовой ситуации для организма. Это способствует адаптации военнослужащего к боевой обстановке и эффективному выполнению служебно-боевой задачи.

Боевой дистресс. Связан с продолжительным действием боевых стресс-факторов, что сопровождается: в когнитивной подсистеме – нерешительностью,

снижением ясности и точности внимания и восприятия, возникновением иллюзий, неуверенностью в собственных силах, в своих боевых товарищах и командире, принятием неверных решений, нарушение памяти, воображения, снижение логичности и критичности мышления; в эмоциональной подсистеме наблюдаются снижение эмоционально-волевой регуляции, нервозность, беспокойство, увеличение уровня тревоги, раздражительность, в психофизиологической подсистеме обнаруживаются такие реакции, как гипервентиляция, учащение сердцебиения и пульса, озноб, холодный пот, побледнение кожных покровов и пр. Импульсивный тип реагирования на стресс демонстрирует импульсивные реакции, блокировку сформированных навыков, хаотичность действий. Тормозной тип реагирования характеризуется реакцией замирания (действия, дыхания, сердцебиения и пр.).

Боевой травматический стресс. Отсутствие ресурсов у военнослужащего в ответ на стресс-факторы высокого уровня, что сопровождается на когнитивном уровне снижением способности адекватно мыслить и принимать решения, практически утрачивается способность ориентации в боевой обстановке и управление поведением (функциональная слепота, глухота, галлюцинации), частичная или полная потеря памяти. На эмоциональном уровне проявляются аффективные состояния, истерика, бешенство, плач или военнослужащий впадает в состояние ступора, могут быть выражены обморочные состояния. На психофизиологическом уровне активизируется повышение давления (свыше 160 ударов/мин), чрезмерно-учащенное дыхание, неконтролируемое мочеиспускание, параличи.

Посттравматический стресс – это отсроченный постстрессовый феномен, характеризующийся стрессовыми реакциями, которые зафиксировались на когнитивном, эмоциональном и психофизиологическом уровнях и активизируются вне травматической ситуации. Данный вид стресса захватывает всю личность военнослужащего, дестабилизируя и дезадаптируя ее. Перечисленные виды стресса обуславливают дифференцированный подход к

изучению устойчивости к стрессу у военнослужащих, связанных с неопределенностью и экстремальностью военно-профессиональной деятельности.

Вместе с тем, в научном дискурсе, посвященном проблематике устойчивости имеет место терминологическое разнообразие, связанное с устойчивостью. О. Б. Дарвиш [21] рассматривает психологическую устойчивость как способность личности избирательно реагировать на внешние воздействия, соотносить собственные поступки с усвоенными нормами и принципами и выстраивать на этой основе линию поведения. В работах Л. В. Куликова психологическая устойчивость раскрывается через сочетание стойкости, уравновешенности и сопротивляемости, обеспечивающее противодействие неблагоприятному давлению обстоятельств [52]. В русле субъектно-деятельностного подхода В. В. Казанков [31] предлагает рассматривать психологическую устойчивость как ресурс сохранения работоспособности личности на различных уровнях функционирования.

Одним из наиболее часто используемых и в то же время конкурирующих понятий выступает термин «эмоциональная устойчивость», введенный в научный оборот Г. Айзенком [4]. В рамках его трехфакторной модели эмоциональная устойчивость трактуется как черта, обеспечивающая сохранение организованности поведения и ситуативной целенаправленности как в повседневных, так и в стрессовых условиях. Противоположным полюсом данного свойства Г. Айзенк рассматривал нейротизм, понимаемый как дисбаланс процессов возбуждения и торможения, что задает основу эмоциональной неустойчивости. Л. М. Аболин [1] рассматривал эмоциональную устойчивость как свойство, актуализирующееся в деятельности, сопряженной с напряжением. Е. П. Ильин [29] подчеркивает, что уровень психологической устойчивости варьируется в зависимости от характера эмоциогенного фактора, в связи с чем эмоциональную устойчивость целесообразно рассматривать как устойчивость к конкретному типу стрессогенного воздействия.

Психологическую устойчивость нередко соотносят с толерантностью, понимаемой как ослабление или отсутствие реакции на неблагоприятные

воздействия вследствие снижения чувствительности к ним [47; 207; 212]. В этом контексте толерантность рассматривается как один из аспектов психологической устойчивости, а ее низкая выраженность указывает на общее снижение устойчивости личности. Близким по смыслу является и термин «стрессоустойчивость», который в работах Г. Селье [78], R. S. Lazarus и S. Folkman [263] трактуется как способность к выносливости и сопротивлению стрессовым нагрузкам. Стрессоустойчивость отражает способность индивида находить адекватные способы выхода из кризисных ситуаций при сохранении субъективного ощущения целостности личности и опирается, прежде всего, на механизмы самоконтроля.

Ряд авторов отождествляет устойчивость с саморегуляцией, понимаемой как использование психических средств для отражения, моделирования и целенаправленного воздействия на собственное состояние [55]. Саморегуляция в этом случае рассматривается как достижение динамического равновесия между внутренними потребностями и требованиями внешней среды, что соответствует понятию личностного адаптационного синдрома в экстремальных профессиональных условиях, ставшего предметом исследования С. Т. Посоховой [71; 72], которая рассматривает его как целостный, многокомпонентный феномен, отражающий интеграцию различных уровней личностной организации. В ее понимании данный синдром объединяет объективные и субъективные, осознаваемые и неосознаваемые проявления, охватывающие социально-психологические, психические и психофизиологические аспекты функционирования личности, а также сочетание относительно стабильных и динамически изменяющихся характеристик. Личностный адаптационный синдром трактуется автором как единство условий деятельности, устойчивых способов отражения реальности и самоорганизации, закрепленных в системе личностных свойств, и реализуемого посредством личностной регуляции психического адаптационного потенциала военнослужащего. Ключевая функция данного синдрома заключается в обеспечении целостности личности, которая выступает важнейшим внутренним условием расширения возможностей

самоосуществления и дальнейшего развития в экстремальных условиях деятельности. При этом достижение и поддержание целостности понимается как базовая потребность человека в формировании устойчивой психофизиологической структуры, способной противостоять дезорганизующему воздействию внешней среды и колебаниям гомеостатических процессов. Похожее понятие «личностный адаптационный потенциал» было обозначено А. Г. Маклаковым [59; 60] в рамках докторской диссертации. Автор считает, что личностный адаптационный потенциал – это интегративная характеристика личности, отражающая совокупность устойчивых психологических ресурсов (психической устойчивости, самооценки, коммуникативных способностей и др.), которые обеспечивают эффективность адаптации индивида в экстремальных условиях, позволяя прогнозировать успешность его поведения и мобилизацию ресурсов в ситуации стресса и неопределённости. Таким образом, по мнению А. Г. Маклакова, устойчивость включена в личностный адаптационный потенциал в качестве его компонентов. В этом контексте близким по смыслу конструктом выступает жизнестойкость, которая определяется как способность адаптивно реагировать на экстремальный стресс и имеет специфику в зависимости от личностных особенностей субъекта и актуальной ситуации [275]. Жизнестойкость, с точки зрения S. R. Maddi, рассматривается как совокупность установок и навыков, обеспечивающих внутреннюю готовность извлекать продуктивный опыт из стрессовых обстоятельств. Даже в условиях выраженного давления жизнестойкие индивиды сохраняют высокую степень приверженности своей деятельности и жизни в целом, не переходя в состояние отчуждения, а напротив, оставаясь активно и энергично включенными в происходящее. Существенным компонентом жизнестойкости выступает ощущение контроля, противопоставляемое переживанию бессилия, которое побуждает человека стремиться оказывать влияние на события и их последствия. Кроме того, трудные жизненные ситуации такими лицами воспринимаются не как угроза, требующая избегания, а как вызов и ресурс личностного роста, что обеспечивает большую открытость новому опыту, изменениям и возможностям развития за счет

осмысления проживаемых жизненных ситуаций. Такое понимание тесно связано с когнитивной обработкой полученных данных об угрозе и стабилизации собственных состояний за счет все тех же когнитивных ресурсов. А. Р. Дашевский, Е. А. Шмелева и П. А. Кисляков определяют «жизнестойкость как личностную характеристику психологической безопасности курсантов» [22, с. 263]. При этом авторы акцентируют внимание на схожести понятий «жизнестойкость» и «устойчивость», однако дифференцируя эти феномены так, что жизнестойкость как интегративное личностное качество выступает основанием развития устойчивости.

Таким образом, анализ научных подходов показывает, что при внешнем терминологическом разнообразии (психологическая, эмоциональная устойчивость, стрессоустойчивость, толерантность к неопределенности, саморегуляция, жизнестойкость) все они сходятся в понимании устойчивости как интегративного, многокомпонентного ресурса личности, обеспечивающего сохранение целостности, работоспособности и эффективности поведения в условиях стресса и неопределенности. От частных характеристик, отражающих устойчивость к конкретным стрессогенным воздействиям или эмоциональным факторам, исследовательский фокус постепенно смещается к целостным моделям, в которых устойчивость рассматривается как результат взаимодействия личностных свойств, механизмов саморегуляции и условий деятельности. Наиболее последовательно данная позиция представлена в концепциях личностного адаптационного синдрома С. Т. Посоховой и личностного адаптационного потенциала А. Г. Маклакова, где устойчивость выступает не изолированным качеством, а системным образованием, интегрирующим психологические, психофизиологические и социально-психологические ресурсы личности и обеспечивающим ее мобилизацию, прогнозируемость и развитие в экстремальных профессиональных условиях.

В зарубежной психологии при определении устойчивости также можно выделить несколько подходов.

Первый подход трактует устойчивость как процесс. Согласно S. Luthar и D. Cicchetti, устойчивость определяется как процесс проявления «позитивной адаптации, несмотря на опыт значительных невзгод или травм» [272, с. 545].

Второй подход (D. Fletcher и M. Sarkar, [186]) понимает под устойчивостью черту характера, обозначающую определенные личные качества, позволяющие субъекту успешно адаптироваться к требованиям окружающей среды. В контексте работ, выполненных в рамках военной психологии, ученые в значительной степени опираются на транзакционную теорию стресса [263], определяя устойчивость как взаимодействие между людьми и их средой, которое приводит к достижению и поддержанию эффективного здоровья и производительности в условиях стресса [282]. В этой связи интерес к устойчивости как к личной черте представляет собой полярный сдвиг от изучения факторов риска, связанных с проблемными или дисфункциональными результатами [345], к индивидуальным факторам.

Концепция психологической устойчивости возникла в научной литературе для описания специфических эффектов стресса на психологические, и в том числе когнитивные функции. Когнитивная устойчивость была определена и M. A. Staal et al. как «способность преодолевать негативные эффекты неудач и связанного с ними стресса на когнитивные функции» [368, с. 134]. Данный конструкт практически тождественен психологической устойчивости в неблагоприятных ситуациях (стрессовых, экстремальных или фрустрационных) и успешной адаптации человеческого организма к ним.

В научной литературе наблюдается высокий интерес к изучению широкого спектра факторов, влияющих на устойчивость личности к воздействию стресса в различных группах. Так, Н. Е. Водопьянова, Г. С. Никифоров и О. Н. Назарян исследовали интрасубъектные факторы устойчивости к профессиональному выгоранию [15]. L. R. Mujica-Parodi et al. [297] исследовали влияние процента жира в организме на когнитивную устойчивость, обнаружив, что лица с более высоким содержанием жира в организме были менее устойчивы к воздействию реального стрессора (прыжков с парашютом). Так испытуемые с наименьшим

количеством жира в организме обладали более высоким уровнем пространственной обработки поступающей информации, внимания и оперативной памяти. А. В. Махнач утверждает, что устойчивость (резильентность) является фактором, обеспечивающим жизнеспособность личности [62]. К. Yaffe et al. [416] было доказано, что респонденты с высоким уровнем психологической устойчивости характеризовались более низким уровнем возрастных снижений когнитивных способностей. По данным S. E. Arnold et al. [99; 301] психологическая устойчивость являлась значимым фактором, снижающим развитие когнитивных нарушений при болезни Альцгеймера. В исследовании M. R. Shields et al. [358] доказано, что спортсмены с высоким уровнем психологической устойчивости к стрессу, возникающему в результате физических и академических требований, демонстрировали устойчивое внимание, оцениваемое в задаче Струпа. Согласно Ф. И. Валиевой [13], психологическая устойчивость является ключевым фактором, обуславливающим эффективное встраивание индивида в профессию, социальную интеграцию и выполнение трудовых функций.

Концепция психологической устойчивости также применялась в оценке воздействия экстремальных условий и возникающего в результате стресса, влияющего на когнитивные функции военнослужащих [214; 293; 294; 380]. При этом G. A. Bonanno [120] указывает, что устойчивость представляет собой отдельную траекторию, отличную от процесса восстановления и встречается чаще, чем считают исследователи. Таким образом, психологическая устойчивость выступает значимым фактором для успешной реализации военно-профессиональной деятельности. В экстремальной обстановке, эффективное выполнение служебно-боевой задачи напрямую зависит от подготовки военнослужащего к деятельности в условиях постоянного стресса.

Современная реальность часто описывается как сценарий, характеризующийся системными и глубокими изменениями, связанными с неопределенностью. В науке неопределенность обозначается как характеристика, отражающая сценарий жизни современного человека (Z. Bauman [109]), а

B. Eichengreen утверждает, что мы живем в «эпоху гипернеопределенности» [178].

C. W. Cange et al. [139] отмечают, что изменение климата, рост вооруженных конфликтов и стихийных бедствий, перемещение населения и значительные потоки беженцев способствуют широкому распространению неопределенности как на индивидуальном, так и общественном уровнях [290]. Исследование устойчивости к неопределенности стало предметом растущего интереса среди специалистов различных профессий. Современные исследования показывают, что устойчивость к неопределенности у военнослужащих связана со специфическими условиями военно-профессиональной деятельности, включая ведение боевых действий и потерю личного состава в бою, страх перед возможным ранением и дальнейшей нетрудоспособностью. Неопределенность становится все более распространенной характеристикой современного общества, в котором индивидам часто не хватает уверенности в предполагаемых последствиях (например, в опасном для жизни или пугающем событии) X. Chi et al. [146; 205].

Состояние неопределенности рассматривается как осознание того, что убеждения и представления о мире, имеющиеся у индивида неспособны точно предсказать будущие события в окружающей среде [211]. В то же время, устойчивость к неопределенности обозначает «способность индивида выдержать авersive реакцию, вызванную отсутствием достаточной информации и возникновением неопределенности» R. N. Carleton [141, с. 40]. Несмотря на то, что состояние неопределенности является нормой жизни, т. е. жизнь полна неопределенностей, добиться состояния повсеместной определенности невозможно. A. Monat et al. [291] определили неопределенность как период ожидания перед столкновением с потенциально опасным событием.

Понятия неопределенности имеют различное понимание, в частности, D. E. Brasher [125] считает, что неопределенность можно рассматривать как состояние, когда детали ситуации неоднозначны, сложны, непредсказуемы или вероятностны; когда информация недоступна или противоречива; когда люди

чувствуют себя неуверенно в своем собственном уровне знаний или в состоянии знаний в целом. В свою очередь, W. A. Afifi et al. [94] относят неопределенность к состояниям, характеризующимся отсутствием контроля, неспособностью предвидеть будущие результаты [317], связанные с беспорядком [223], либо неспособностью определить смысл события [289].

По мнению E. C. Anderson et al. [96] и R. N. Carleton [141], между неопределенностью и негативным аффектом может существовать взаимосвязь, которая может нивелироваться с помощью стратегий толерантности к неопределенности и регулирования эмоций. Эмпирические данные подтверждают, что неопределенность является довольно сильным стресс-фактором, вызывающим физиологические и психологические изменения у индивида [339], а также связанным с физическим и психическим здоровьем [205; 419]. Согласно ряду исследований, неопределенность может быть связана с такими поведенческими расстройствами, как преднамеренное членовредительство [412], непреднамеренные травмирования [316], суицидальные намерения [415], психическое расстройство, [414]. С точки зрения M. Treisman [386], непредсказуемая ситуация может способствовать возникновению определенной эмоциональной реакции, которая, в свою очередь, влияет на нарушение сна (поведенческая реакция), ухудшение здоровья (физиологическая реакция) [413], включающее головную боль и боль в спине [253]. Кроме того, по мнению ряда авторов, неустойчивость к неопределенности является предиктором аддиктивного поведения, например, чрезмерное употребление алкоголя [418] и интернет-зависимость [417].

В этой связи особую значимость приобретает изучение устойчивости к неопределенности у военнослужащих, что позволяет углубить понимание данного психологического конструкта и разработать программы, направленные на эффективное преодоление негативных последствий, связанных с воздействием неопределенности.

Выше уже было отмечено, что при одной и той же ситуационной фрустрации два субъекта с одинаковым восприятием происходящего и

последствий могут различаться по порогу устойчивости к неопределенности по отношению к ситуации [193]. В частности, индивид, который нетерпим к фрустрирующим обстоятельствам, оценивает ситуацию как более тревожную и склонен рассматривать неопределенность как угрожающую и подавляющую, тогда как субъект, имеющий более высокую устойчивость к фрустрации, оценивает ситуацию как менее тревожную и может рассматривать неопределенность как разрешимую. Эмпирические исследования, проведенные M. J. Dugas et al. [176], показали, что индивиды, которые нетерпимы к фрустрации, в большей степени воспринимают источники опасности в своей повседневной жизни и проявляют больше реакций сверхбдительности, когда они сталкиваются с неопределенными или двусмысленными ситуациями. Согласно J. Morriss и E. McSorley [295], субъекты с высоким уровнем неустойчивости к фрустрации с большей вероятностью будут иметь когнитивные нарушения относительно воспринимаемой угрожающей ситуации и не смогут сконцентрировать свое внимание даже в отсутствии реальной угрозы.

Когнитивная модель патологического беспокойства, представленная C. R Hirsch and A. A. Mathews [222], предполагает, что неустойчивость к неопределенности играет решающую роль в возникновении беспокойства. Согласно A. Songco et al. [364], когнитивные установки по отношению к неопределенным ситуациям и события обычно могут вызывать нервозность, беспокойство и стресс, что впоследствии приводит к беспокойству о предполагаемых негативных результатах. Следовательно, лица с высоким уровнем неустойчивости склонны уделять повышенное внимание неопределенной информации и рассматривать фрустрирующие ситуации как опасные, считает M. Dugas et al. [175]. Они также демонстрируют склонность рассматривать непредсказуемые события как несправедливые и сомнительные.

Проведенные многочисленные исследования затрагивают вопрос о том, является ли устойчивость к фрустрации фиксированной характеристикой или она поддается изменению, и ее можно формировать. Согласно D. J. Fullerton et al. [195] относят психологическую устойчивость к качеству личности, определяя ее

как способность «быть смелее и отважнее» в трудных и стрессовых ситуациях. В теории изменения поведения по отношению к здоровью подчеркивается, что для трансформации поведения важны имеющиеся у человека благоприятные психические ресурсы, такие как психологическая устойчивость [346; 423]. Согласно M. Zou et al. [432], психологическая устойчивость к фрустрации – это состояние, формируемое взаимодействием внутренних и внешних факторов риска и защиты. Существует три аспекта психологической устойчивости. Во-первых, психологическая устойчивость отражает способность человека противостоять невзгодам, т. е. преобразовывать неблагоприятные факторы в позитивные [265]; во-вторых, психологическая устойчивость отражает способность индивида противостоять истощению под воздействием неблагоприятных факторов [345]; в-третьих, психологическая устойчивость отражает способность личности вернуться к нормальной жизни после катастрофического события [281].

Согласно модели психологической устойчивости, предлагаемой G. E. Richardson [329], субъект обычно поддерживает состояние временного физического, психического и психологического равновесия, а появляющиеся факторы риска в результате столкновения с неопределенными ситуациями, такие как когнитивные или поведенческие тенденции к негативному копингу выводят человека из равновесия, и в этом случае должна актуализироваться психологическая устойчивость. Если равновесие нарушено, сознательное или бессознательное поле индивида реорганизуется. Реорганизация приводит к следующим четырем ситуациям: (1) реорганизация психологической устойчивости, при которой физиологическо-ментально-психологическая система человека формирует более высокий уровень равновесия на основе восстановления исходного уровня и развивает адаптивность в когнитивной, эмоциональной и поведенческих подсистемах; (2) регрессивная реорганизация в ответ на факторы риска, когда исходное равновесие восстанавливается; (3) пагубная реорганизация, при которой происходит восстановление равновесия, но при этом исходные защитные факторы повреждаются, и формируется более низкий уровень психологической устойчивости; (4) неисправная реорганизация, при которой

факторы риска обуславливают актуализацию негативных стилей совладающего поведения, такие как злоупотребление психоактивными веществами и другие опасные виды поведения. Таким образом, автор в своей концепции демонстрирует взаимосвязь между психологической устойчивостью и стилями совладания. В некоторых исследованиях также представлены доказательства о существовании корреляции между психологической устойчивостью и копинг-стратегиями. Q. Zhao et al. [427] обнаружили, что психологическая устойчивость может помочь пациентам с бесплодием снизить негативные стили преодоления трудностей, такие как стигматизация и социальное избегание, а также помочь им эффективно справляться со стрессом и формировать позитивные стили преодоления трудностей.

S. S. Luthar et al. [272] полагают, что психологическая устойчивость – это не фиксированная характеристика личности, а гибкий процесс, включающий позитивную адаптацию. Такое защитное воздействие психологической устойчивости меняется со временем и в зависимости от среды. В ряде исследований [198; 405] показано, что устойчивость к фрустрации меняется с течением времени, в то время как в других работах такой связи не было выявлено. Однако данные труды имеют определенные ограничения. В частности, подобные исследования проводились методом поперечных срезов, а также имели проблемы с построением теоретического конструкта и его измерением. В большинстве научных работ игнорируются виды фрустрации, с которыми сталкиваются субъекты и вместо этого рассматривают фрустрацию как монолитное явление.

В рамках изучения устойчивости к неопределенности авторами вводится такой термин, как толерантность. Хотя интолерантность к неопределенности была предложена как когнитивный фактор, выступающий триггером для тревожного расстройства. В последнее время, как утверждает Р. М. McEvoy et al. [283], она все чаще рассматривается в качестве сложного и многомерного конструкта. Несмотря на новизну возникшего в научном сообществе феномена, на современном этапе накопилось достаточное количество подходов к пониманию толерантности к фрустрации. В частности, существует мнение, позволяющее

рассматривать данный феномен в качестве спектра реакций на стимулы, воспринимаемые субъектом как неизвестные, многоаспектные и т. д. D. L. McLain [284].

В контексте проблемы толерантности к неопределенности, уровень которой отражает характер активности субъекта по отношению к возникшему фрустратору: от жесткой регламентации жизни до открытости к новизне и неоднозначности, состояние неопределенности рассматривается как осознание того, что убеждения и представления о мире не способны точно предсказать будущие события в окружающей среде. Несмотря на нормальное состояние неопределенности (т. е. жизнь полна неопределенностей), эмпирические данные подтверждают, что неопределенность является серьезным стрессором, вызывающим физиологические и психологические последствия для человека [339; 431].

Ряд авторов относят толерантность к неопределенности к свойствам личности, сочетающим такие качества, как способность оставаться открытым новому и неизвестному, умение решать сложные задачи оригинальными и нетрадиционными способами и прочее. Т. В. Корнилова пишет о толерантности к неопределенности как о личностной черте (т. е. подразумевая высокую устойчивость) [47]. M. Zentner и J. E. Bates [426] доказывают, что устойчивость к неопределенности относится к черте личности (диспозиционный фактор риска, развившийся в детстве), а не к формируемой и ситуативной характеристике, возникшей на воспринимаемое событие. С точки зрения D. Watson et al. [403], неустойчивость к неопределенным ситуациям – это личностная переменная, которая включает в себя переживание негативных эмоций и низкую самооценку.

В ряде научных трудов толерантность к неопределенности рассматривается как многомерное явление. Так, Р. К. Хан с коллегами считают, что толерантность к неопределенности представляет собой осознание неизвестности, основанное на различных источниках: вероятности, двусмысленности и сложности [212]. Вероятность, или риск, относится к неопределенности относительно будущих результатов; двусмысленность связана с принятием решений – относится к

ограничениям в надежности, достоверности или адекватности относительно условий, в которых принимается решение. В научных трудах S. Grenier et al. [207] демонстрируется, что интолерантность к двусмысленности и неустойчивость к неопределенности считаются взаимозаменяемыми, хотя они соответствуют разным конструктам. Интолерантность к двусмысленности определяется как склонность воспринимать неоднозначные ситуации в качестве потенциального источника угрозы. При этом неоднозначные стимулы характеризуются новизной, сложностью и неразрешимостью. В то время как интолерантность к двусмысленности касается способности справляться с двусмысленными ситуациями. Согласно M. J. Dugas et al. [175], интолерантность к неопределенности можно описать как тенденцию рассматривать возможное возникновение негативного события в будущем.

В свою очередь, A. W. Kruglanski [255] считает, что общим для интолерантности к двусмысленности и неопределенности выступает потребность в когнитивной определенности. Несмотря на то, что такие факторы, как ограничение во времени, как правило, увеличивают желание у субъекта нивелировать неопределенную ситуацию, интолерантность к неопределенности все же отличается у разных людей. В частности, индивиды, стремящиеся к завершению неопределенной ситуации, как правило, импульсивны в принятии решений [254]. Существуют исследования, доказывающие взаимосвязь между интолерантностью к двусмысленности к неопределенности и потребностью в когнитивном завершении [133]. В этой связи можно предположить, что корреляция между ними является частичной. Точнее, желание в когнитивном завершении ситуации связано с потребностью в познании, в то время как интолерантность к двусмысленности и неопределенности предполагают активизацию негативных реакций личности на двусмысленные стимулы [339]. Вместе с тем, несмотря на то, что оба конструкта подразумевают негативные реакции, такие как дискомфорт и беспокойство на двусмысленные стимулы, согласно J. Birrell et al. [114], они имеют некоторые отличия. Так, лица с высокой нетерпимостью к неопределенности, как правило, испытывают угрозу

двусмысленного стимула «здесь и сейчас», в то время как индивиды с высокой нетерпимостью к неопределенности чувствуют угрозу со стороны будущего и сосредоточивают внимание на ожидании возможных негативных последствий в будущем. В свою очередь, оба конструкта представляют собой некоторые теоретические совпадения с потребностью в когнитивной ясности ситуации, которая определяется в мотивационном континууме как стремление человека к понятному и очевидному ответу на волнующий его вопрос по сравнению с путаницей или двусмысленностью. Несмотря на то, что некоторые факторы, такие как ограничение во времени, усиливают стремление индивида к четкости получаемого материала, тем не менее, потребность в когнитивной ясности при принятии решения различается у разных людей. В частности, лица с высокой потребностью в четкости и понятности получаемой информации отличаются нетерпимостью к неопределенности, ищут более определенные варианты, склонны проявлять нетерпение в поиске ответа и импульсивны в суждениях и принятии решений. Хотя двусмысленность ситуации, нетерпимость к неопределенности и потребность в когнитивной ясности определенным образом коррелируют, по данным К. Buhr и М. J. Dugas [133], их взаимосвязь является лишь частичной.

М. Н. Freeston et al. [193] считают, что при одной и той же ситуационной неопределенности два индивида с одинаковым восприятием происходящего и последствий могут различаться по порогу устойчивости к неопределенности по отношению к фрустрирующим ситуациям. Например, индивид, который нетерпим к неопределенности, склонен рассматривать неопределенность как угрожающую и подавляющую, тогда как субъект, который устойчив к неопределенности, оценивает ситуацию как менее тревожную и может рассматривать ее как разрешимую. Многочисленные эмпирические исследования М. J. Dugas et al. [176; 302] показали, что лица нетерпимые к неопределенности, в большей степени воспринимают источники опасности в своей повседневной жизни и проявляют повышенную сверхбдительность, когда они сталкиваются с неопределенными или двусмысленными ситуациями.

В ряде исследований демонстрируется, что неустойчивость к неопределенности тесно связана с физиологическими реакциями в организме индивида. Согласно теории «стимул-реакция», получение определенного стимула может быть физиологически связано с возникновением определенной реакции. М. Treisman [386] считает, что неопределенность, рассматриваемая как внешний раздражитель, вызывает физиологические реакции на стресс, которые влияют на возникновение негативного аффекта (эмоциональная реакция), плохое качество сна (поведенческая реакция) и состояние здоровья (физиологическая реакция или общее состояние здоровья). В ряде исследований L. Lades et al. [257; 425] наблюдалось влияние переживания ситуации неопределенности, связанной с COVID-19. E. C. Anderson, R. N. Carleton, M. Diefenbach и P. Han [96; 141] доказали, что существует связь между устойчивостью к неопределенности и регулированием эмоций. Онлайн-опрос, проведенный W. Fu et al. [194] на выборке из Китая, показал, что у 30 % участников наблюдались симптомы бессонницы, начиная с периода изоляции. R. Stanton et al. [370] доказали, что негативные последствия, включающие повышенную депрессию, тревогу и симптомы стресса, влияют на качество сна. В то же время, неустойчивость к неопределенности была связана с ухудшением физиологических показателей, таких как психосоматические жалобы на здоровье, включающие головную боль и боль в спине [253].

По мнению Р. А. Boelen [119], лица, не способные справиться с неопределенностью, становятся уязвимыми в отношении различных стрессов, возникающих в результате негативных событий в жизни индивида и более подвержены риску развития ПТСР (посттравматическое стрессовое расстройство). Проведенные рядом авторов исследования показали, что неустойчивость к неопределенности связана с бессонницей (P. Voitsidis et al. [398]), повышенным страхом перед коронавирусом [286], беспокойством относительно здоровья (M. T. Tull et al. [388]), депрессией и эмоциональным расстройством (H. Pak et al. [307]) и может детерминировать возникновение тревоги и депрессивных симптомов [160; 160].

J. Birrell, K. Meares, A. Wilkinson и M. Freeston [114] рассматривают нетерпимость к неопределенности как диспозиционную характеристику личности, отражающую склонность к негативной реакции на когнитивном, эмоциональном и поведенческом уровне на неопределенные события или ситуации. Лица, которые не терпимы к неопределенности, придерживаются негативного набора убеждений о неопределенных ситуациях и их последствиях, что обуславливает проявление эмоционально-негативной и тревожной реакции [170; 171]. Иррациональные убеждения представляют собой жесткие, крайние и нелогичные взгляды на события, которые характеризуются как проявление требовательности (абсолютистских/негибких требований), катастрофизации и низкой устойчивости к разочарованию. Четвертая характеристика иррациональных убеждений – это обесценивание себя, других и/или своей жизненной ситуации (A. Ellis и W. Dryden [179]). Данные анализа целого ряда работ, представленные A. Vişlă et al. [396], получены на основе результатов исследований, охватывающих период в 60 лет, показали, что эти представления о дисфункциональном знании способствуют возникновению психопатологии и, вероятно, возникают в результате активирующих ситуаций. Несмотря на отмеченную связь между крайне иррациональными убеждениями, контролируемым регулированием своего поведения и потенциально пагубным влиянием на психическое и физическое здоровье субъекта, M. J. Turner et al. [389; 390] считают, что иррациональные убеждения могут усилить стремление индивида к достижению результатов. Исследование C. Mesagno et al. [287] показало, что определенные иррациональные убеждения в успешности своих действий могут вызвать функциональные эмоциональные реакции, которые способствуют достижению целей и результативности в спорте. Следовательно, имеющиеся у личности диспозиции могут как усиливать стресс от неопределенности, так и способствовать мобилизации личности в результативности ее деятельности, особенно это касается спортивной сферы. Результаты исследований в этом контексте могут способствовать более четкому пониманию того, как диспозиционные реакции на неопределенные ситуации

стимулируют дезадаптивные когнитивные способности, которые вызывают эмоциональные расстройства в экстремальных ситуациях.

Согласно ряду авторов J. F. Boswell et al. [122; 175; 385], фрустрация и неопределенность являются неотъемлемой частью повседневной жизнедеятельности. Вместе с тем ученые утверждают, что субъекты, которые проявляют нетерпимость к неоднозначной информации или фрустрационным ситуациям, скорее всего, склонны испытывать повышенный уровень тревоги, паники, обсессивно-компульсивных тенденций и психологический дистресс. Эмпирические данные N. O. Rosen, E. Ivanova, B. Knäuper [339; 431] подтверждают, что фрустрация и неопределенность являются серьезными стрессорами, вызывающим физиологические и психологические последствия для человека.

По словам M. Freeston et al. [192], неустойчивость к неопределенности – это диспозиционная тенденция, которая приводит к негативному переживанию возможного будущего. Аналогичное понимание неустойчивости к неопределенности наблюдается в работе M. Zentner и J. E. Bates [426], которые считают данный феномен чертой личности (диспозиционный фактор риска, развившийся в детстве), а не ситуативной характеристикой события. D. Watson и L. A. Clark [402] также рассматривают негативный аффект, активизированный в результате стресса от неизвестности как личностную переменную, которая включает в себя переживание негативных эмоций и сниженную самооценку.

Другими словами, интолерантность к неопределенности – представляет собой личностную черту, которая сначала активизирует когниции относительно неопределенной ситуации, а затем возникает нефункциональное поведение. Это приводит к тому, что субъект, стараясь снизить неопределенность, тратит время и усилия для преодоления возможных негативных последствий ситуации, но при этом продолжает испытывать тревогу. Негативные убеждения и эмоции, связанные с неопределенной ситуацией, могут нарушить функциональные когнитивные процессы и вызвать неэффективные стратегии преодоления стрессовой ситуации (например, длительное размышление при принятии решения

командиром может привести к потере личного состава в бою) [421]. Для субъектов с низкой устойчивостью к неопределенности свойственно постоянно беспокоиться и обдумывать факторы, связанные с угрожающей для них ситуацией, для того чтобы уменьшить неопределенность. Длительные размышления, вызванные стрессовой ситуацией, описываются S. Nolen-Hoeksema [305] как определенный стиль реагирования, характеризующийся навязчивыми мыслями о собственном стрессе. По мнению M. J. Dugas et al. [173], неустойчивость к неопределенности может вызвать чрезмерное внимание к деталям сложной ситуации и беспокойство о будущем, т. к. индивиды могут предполагать, что таким образом они контролируют неопределенность. R. de Jong-Meyer et al. [158] указывают, что лица с высокой нетерпимостью к неопределенности имеют установку на длительные размышления с целью снижения неопределенности. С другой стороны, такие лица довольно уязвимы к негативным воздействиям факторов в экстремальных ситуациях. Такое сосредоточение внимания субъектов на себе, собственных негативных эмоциях и размышлениях о неопределенной ситуации может привести к возникновению невротической симптоматики. K. Yook et al [421].

В ряде исследований показана взаимосвязь между неопределенностью и стрессом [124; 209; 392], а также корреляция между стрессом, связанным с неустойчивостью к неопределенности, риском выгорания и удовлетворенностью работой [124]. В частности, результаты, представленные P. Iannello et al. [232], показали, что неустойчивость к неопределенности выступает основным предиктором стресса, связанного с выполнением обязанностей у медперсонала. Авторы обращают внимание на то, что неустойчивость к неопределенности связана с чувством беспокойства и дискомфорта при ожидании возможных будущих последствий. Столкнувшись в клинике с ситуацией, последствия которой нелегко предсказать, врачи с высокой неустойчивостью к неопределенности переживают вероятные последствия своих решений, что приводит к ступору и фиксации на деталях, связанных с неопределенной ситуацией [258]. Кроме того, полученные данные позволили авторам сделать

вывод о том, что чем меньше выражена решительность, тем больше врачи воспринимают неопределенную ситуацию как стрессовую.

Z. Zhu et al. [430] обнаружили положительную связь между стрессом неопределенности и негативным аффектом, что согласуется с другими исследованиями [97; 137]. Вместе с тем, согласно E. C. Anderson et al. [96], связь между неопределенностью и аффектом может быть опосредована устойчивостью к неопределенности, включая условия ситуации, а также стратегии управления своими эмоциональными состояниями. Важную роль может сыграть потенциальный механизм, согласно которому непереносимость неопределенности значительно и положительно коррелирует с негативными эмоциями (W. Dai, G. Meng, Y. Zheng, Q. Li, B. Dai и X. Liu [157]).

Таким образом, научная литература по проблеме устойчивости к неопределенности достаточно актуальна и многочисленна. В свою очередь, это приводит к значительному теоретическому и эмпирическому разнообразию терминов и их трактовок (устойчивость, толерантность). В таблице 1 представлена систематизация подходов к определению устойчивости.

В целом анализ представленных подходов показывает, что в современной психологии устойчивость к неопределенности преимущественно рассматривается либо как когнитивно опосредованный процесс адаптации, либо как развивающееся личностное качество, либо как динамический результат взаимодействия факторов риска и защиты. Когнитивные и транзакционные модели убедительно раскрывают роль оценки, копинга и переоценки ситуации, однако слабо учитывают целостную организацию эмоциональных и психофизиологических механизмов. Приведенный выше анализ научных исследований продемонстрировал, что стресс, связанный с фрустрацией и неопределенностью, является элементом когнитивной уязвимости, влияющей на ухудшение физиологических и эмоциональных показателей [250].

Таблица 1

Систематизация подходов к пониманию устойчивости к неопределенности

Подход	Понятие устойчивости	Достоинства	Недостатки
Когнитивный (транзакционная теория) R. S. Lazarus, S. Folkman; A. Baum, R. Fleming, J. E. Singer; E. A. Skinner и др.	Устойчивость понимается как механизм адаптации к экстремальным условиям, опосредованный когнитивной оценкой, копингом и переоценкой взаимодействия субъекта и среды	Позволяет детально описать роль когнитивной оценки и копинг-стратегий в регуляции стресса; хорошо операционализируется и широко применяется в эмпирических исследованиях; подчеркивает динамический характер устойчивости	Недостаточно учитывает эмоциональные и психофизиологические аспекты устойчивости как самостоятельные регуляторные уровни; фокус на осознанных когнитивных процессах сужает понимание автоматических и телесных механизмов реагирования
Процессуально-развивающий подход S. Luthar, D. Cicchetti, B. Becker	Устойчивость трактуется как гибкий процесс позитивной адаптации, проявляющийся несмотря на опыт значительных невзгод или травм	Подчеркивает динамичность и изменяемость устойчивости; позволяет учитывать контекст, развитие и влияние среды; хорошо согласуется с идеей нелинейных траекторий адаптации	Размытость границ конструкта затрудняет его точную диагностику; недостаточная структурированность компонентов устойчивости; ограниченная применимость для типологизации
Диспозиционный подход D. Fletcher, M. Sarkar; D. J. Fullerton и др.; M. Zentner, J. E. Bates, T. B. Корнилова	Устойчивость рассматривается как неизменная черта личности, формирующаяся в детстве и обеспечивающая успешную адаптацию и смелость в стрессовых ситуациях	Обеспечивает четкость и стабильность конструкта; удобен для психодиагностики и прогнозирования поведения; подчеркивает роль личностных ресурсов	Слабо отражает ситуативную изменчивость и обучаемость устойчивости; недостаточно учитывает влияние текущих условий и профессиональной среды; риск редукции устойчивости к фиксированному набору черт
Адаптационный подход R. N. Carleton; B. Leipold; M. Rutter; A. S. Masten	Устойчивость определяется как способность выдерживать авersive реакции, вызванные неопределенностью, и сохранять функционирование в условиях дефицита информации и неблагоприятных событий	Акцентирует ключевую роль неопределенности как самостоятельного стрессора; хорошо применим к экстремальным и профессионально-рисковым условиям; интегрирует когнитивные и эмоциональные аспекты	Чаще ориентирован на общий уровень адаптации, чем на внутреннюю структуру устойчивости; недостаточно дифференцирует типы реагирования; психофизиологический уровень представлен фрагментарно

Подход	Понятие устойчивости	Достоинства	Недостатки
Поведенческий подход М. Zou et al.	Устойчивость к фрустрации понимается как состояние, формируемое взаимодействием внутренних и внешних факторов риска и защиты	Позволяет анализировать устойчивость через реальные поведенческие паттерны; учитывает влияние среды и обучающих воздействий; применим в прикладных и интервенционных исследованиях	Ограниченное внимание к внутренним психологическим механизмам; недостаточная разработанность структурной модели устойчивости; риск описательности без объяснительного уровня
Многокомпонентный подход М. Robichaud	Устойчивость к неопределенности представлена как единая конструкция, включающая эмоциональный, когнитивный и поведенческий компоненты	Обеспечивает целостное понимание устойчивости; позволяет дифференцировать вклад разных уровней регуляции; создает основу для структурно-типологического анализа	Психофизиологический компонент выражен опосредованно; недостаточно раскрыты механизмы интеграции компонентов; ограниченная типологизация адаптивных и дезадаптивных форм реагирования
Концепции личностного адаптационного синдрома личностного адаптационного потенциала С. Т. Посохова и А. Г. Маклаков	Устойчивость выступает не изолированным качеством, а системным образованием, интегрирующим психологические, психофизиологические и социально-психологические ресурсы личности и обеспечивающим ее мобилизацию, прогнозируемость и развитие в экстремальных профессиональных условиях	Обеспечивает целостное понимание устойчивости как системного ресурса; позволяет учитывать вклад разных уровней организации личности (от биохимии до социума); создает теоретическую базу для прогнозирования эффективности в экстремальных условиях	Границы понятия размыты из-за включения множества переменных; недостаточно раскрыты динамические механизмы взаимодействия между уровнями; высокая сложность эмпирической проверки и подбора диагностического инструментария для всей системы

Процессуально-развивающие и поведенческие подходы подчеркивают изменяемость и контекстуальную обусловленность устойчивости, но отличаются размытостью структурных границ конструкта и ограниченной типологизацией форм реагирования.

Диспозиционные концепции обеспечивают диагностическую четкость и прогностическую стабильность, однако редуцируют устойчивость к относительно фиксированным личностным свойствам, недостаточно отражая ее динамику в экстремальных условиях.

Подходы, ориентированные на адаптацию к неопределенности и многокомпонентные модели, приближаются к системному пониманию феномена, интегрируя когнитивные, эмоциональные и поведенческие аспекты, однако чаще всего не раскрывают иерархическую организацию компонентов и механизмы их согласованной перестройки. В совокупности это указывает на необходимость структурно-типологического подхода, позволяющего рассматривать устойчивость как интегративное многокомпонентное образование с различными адаптивными и дезадаптивными типами реагирования, формирующимися в процессе профессиональной подготовки и целенаправленного психолого-педагогического воздействия.

В целом анализ современных подходов к пониманию устойчивости к неопределенности показывает методологическую фрагментарность трактовок данного феномена, особенно в контексте фрустрации и неопределенности. В понимании устойчивости доминирует когнитивно ориентированное понимание этого феномена. Устойчивость интерпретируется либо как когнитивно опосредованный процесс адаптации, связанный с оценкой ситуации, копингом и переоценкой значимости стрессора, либо как развивающееся личностное качество, либо как динамический результат взаимодействия факторов риска и защиты. При этом когнитивные и транзакционные модели, убедительно раскрывая роль негативного аффекта и когнитивной уязвимости в ухудшении эмоциональных и физиологических показателей при фрустрации и неопределенности, фактически редуцируют феномен устойчивости к уровню

субъективной оценки, оставляя вне фокуса целостную организацию эмоциональных и психофизиологических механизмов регуляции. В свою очередь, процессуально-развивающие и поведенческие подходы, подчеркивая изменчивость и контекстуальную обусловленность устойчивости, демонстрируют недостаточную структурную определенность конструкта и слабую типологизацию форм реагирования, что затрудняет как диагностику, так и прогнозирование поведения в экстремальных условиях. В противоположность этому диспозиционные концепции обеспечивают диагностическую четкость и прогностическую устойчивость, однако нередко сводят устойчивость к относительно фиксированной личностной черте или стабильной диспозиции, недостаточно отражая ее пластичность и перестройку в условиях высокой неопределенности и фрустрационного давления. Данное расхождение проявляется и в дискуссии о статусе конструкта. Так, ряд авторов рассматривает устойчивость как изменчивую черту, чувствительную к обучению и опыту, тогда как другие трактуют ее как устойчивую диспозицию, задающую общий стиль реагирования, что методологически ограничивает обе позиции при их изолированном использовании.

В свою очередь, при изучении личности в отечественной и зарубежной психологии концепции личности традиционно делятся на подходы, акцентирующие черты (устойчивые свойства) и типы (качественные структуры) личности. Теории черт, развиваемые, например, Р. Кеттелом [42], Г. Олпортом [65] и Р. Т. Costa, R. R. McCrae [155], ориентированы на выявление относительно устойчивых характеристик, определяющих поведение и регуляцию. В противоположность этому типологический подход, представленный работами К. Юнга [89], I. B. Myers, P. B. Briggs [298], А. Е. Личко [56] и другими, стремится к выделению качественно различных персональных конфигураций, описывающих стратегические способы реагирования людей. В таблице 2 представлены сравнительные характеристики двух подходов.

Различия между типологическим подходом и чертами личности

Подход	Основной фокус	Сильная сторона	Ограничение
Черт личности	Устойчивые свойства личности	Применим в диагностике индивидуальных различий	Слабо учитывает ситуативную изменчивость
Типологический	Качественные типы личности	Удобен для классификации и прогнозирования стратегий поведения	Возможна «усредненность» внутри типа, «чистых» типов не бывает

При внимательном рассмотрении эти два подхода дополняют друг друга. В этой связи наиболее продуктивным представляется интегративное объединение типологического и подхода черт личности, позволяющее рассматривать устойчивость курсантов к неопределенности как многомерное образование, включающее качественно различные типы реагирования, внутри которых структурно организованы выше перечисленные компоненты: когнитивный, эмоциональный, поведенческий, психофизиологический и др. Такая логика опирается на идеи о размытости границ между теориями типов и черт личности, представленные в работах К. А. Абульхановой-Славской [2], А. Г. Шмелева [88] и др., а также на классические концепции черт, трансформирующиеся в типологические модели, как это показано в теории Г. Айзенка [3]. Приоритетность данного объединения обусловлена тем, что типологический подход позволяет выделить устойчивые конфигурации реагирования на фрустрацию и неопределенность, тогда как диспозиционный уровень раскрывает индивидуальную вариативность выраженности компонентов внутри каждого типа, не нивелируя уникальность личности. Именно такая интеграция создает методологические основания для системного анализа устойчивости военнослужащих как целостного, иерархически организованного и одновременно динамичного конструкта, формирующегося в процессе профессиональной подготовки и целенаправленного психолого-педагогического воздействия.

В настоящей диссертации мы сосредоточимся на концептуальных вопросах, связанных с устойчивостью, представив теоретический конструкт предмета исследования. Необходимо отметить, что по этой теме было проведено мало

эмпирических исследований, в основном это работы, связанные с изучением стратегий преодоления стресса [9; 70], тогда как исследования относительно устойчивости к неопределенности у военнослужащих были обделены своим вниманием в науке. Более того, насколько нам известно, не проводилось исследований, рассматривающих устойчивость к неопределенности военнослужащих, как многомерный конструкт, сочетающий в себе как типы реагирования, внутри которых активизируются компоненты толерантности. В этой связи наиболее продуктивной будет выступать интеграция двух подходов – типологического и структурного (факторного) к пониманию устойчивости к неопределенности у военнослужащих.

Для реализации этого обратимся к двум концепциям: С. Розенцвейга, Р. Лазаруса и С. Фолкмана. Так, под устойчивостью к фрустрации С. Розенцвейг понимает психобиологическую способность субъекта преодолевать сложные ситуации, не используя неадекватные ответы и без потери адаптации [340]. Автор определяет три типа реагирования на стрессовые ситуации: эффективный тип – успешно справляется с неопределенной ситуацией, без потери адаптации и аффекта; импульсивный тип – реагирует чрезмерно эмоционально на возникшую двусмысленную или неожиданную ситуацию; удерживающий тип – скрывает и не показывает эмоционального волнения относительно неожиданной ситуации и все силы тратит на сокрытие своих эмоциональных реакций. Современными авторами было установлено, что курсантов Росгвардии можно разделить на четыре типа реагирования на стрессовые ситуации: адаптивно-поведенческий, адаптивно-когнитивный, дезадаптивно-поведенческий и дезадаптивно-когнитивный [27]. При этом наиболее эффективно справлялись со стрессом курсанты, у которых доминировали адаптивно-поведенческий и адаптивно-когнитивный типы. Проведенное исследование показало, что когнитивная составляющая является одной из важных компонентов совладания со стрессом у военнослужащих, хотя и стоит не на первом месте, а уступает поведенческому компоненту.

В основе транзактной теории R. Lazarus и S. Folkman также лежит когнитивная оценка, предполагающая анализ субъектом фрустрационных факторов и собственных психологических возможностей для их нивелирования [261]. Действительно, интеллектуальная обработка для военнослужащих, будущих командиров, является одной из важных составляющих, что было продемонстрировано выше. Однако, как показывает практика проведения СВО, зачастую командиры принимают решение в непредсказуемой ситуации, что связано с определенным риском. Один из проблемных моментов, касающийся описания риска, заключается в том, в какой степени риск связан с предполагаемой вероятностью события. Представление точечной оценки вместе с диапазоном может дать информацию командиру, принимающему решение, как о наилучшем решении, так и о пользе знаний относительно рассматриваемой вероятности. Однако неопределенность может привести к задержкам в принятии решений, т. к. человеку свойственно негативное отношение к двусмысленной и неопределенной информации, и люди не любят принимать решения в ситуациях, когда вероятности имеют неопределенный или неизвестный характер [349]. Кроме того, индивиды склонны откладывать принятие решений в условиях неопределенности, стремясь получить дополнительную информацию [277]. Такое промедление может иметь негативные последствия для принятия решений командиром в ограниченных по времени ситуациях. В частности, когда промедление в принятии решения приводит к значительным потерям, как в случае управления в военно-профессиональной сфере или управления кризисным реагированием. Так, например, когда отсрочка решения о сопровождении аварийного транспорта людям, терпящим бедствие в зоне конфликта, может привести к гибели людей. Другими подобными примерами являются решения в ситуациях управления кризисным реагированием, когда отсрочка принятия решения относительно того, как наилучшим образом координировать имеющиеся ресурсы во время тушения лесного пожара, может привести к значительной потере леса [339].

В исследовании J. Rydmark et al. [347] было показано, что почти половина участников эксперимента откладывали свои решения в ситуации

неопределенности и что многие участники проявляли напряженность и раздражение по отношению к ожиданию. Полученные авторами результаты демонстрируют, что неопределенность может быть проблемой в критических по времени ситуациях, связанных с принятием решений, и что представление неопределенности в описаниях рисков может потребовать от лиц, принимающих решения, знаний о конкретных проблемах, связанных с принятием решений в подобных ситуациях. Исследование, осуществленное авторами, показало двусмысленную роль когнитивного компонента для принятия решения военнослужащим в ситуации неопределенности. С одной стороны, когнитивная обработка необходима для принятия более эффективного решения в сложной ситуации, с другой стороны, временная задержка, связанная с когнитивной обработкой, может привести к пагубным последствиям.

Ряд исследований, связанных с изучением неустойчивости к неопределенности, демонстрирует, что данный феномен тесно связан с проявлением тревоги у респондентов. Непереносимость неопределенности является фактором возникновения тревожности у детей и подростков [166]. Авторами показано, что лица с высокой нетерпимостью к неопределенности используют менее адаптивные стратегии в стрессовой ситуации, что способствует возникновению тревоги.

Результаты, представленные в работе S. C. Parke и A. H. Ahrens [310], продемонстрировали, что мысли о неопределенности значительно увеличивают нетерпимость к неопределенности. Кроме того, те испытуемые, у которых был более высокий уровень внимания, имели повышенный уровень устойчивости к неопределенности. В то же время, рефлексивность усиливала устойчивость к неопределенности. Представленные авторами данные указывают на наличие многих факторов, которые могут способствовать как устойчивости, так и нетерпимости к неопределенности.

M. Robichaud утверждает [335], что неустойчивость к неопределенности может пониматься как совокупность негативных когнитивных, эмоциональных и поведенческих реакций на неопределенную ситуацию. Автор определил

неустойчивость к неопределенности как единую конструкцию, состоящую из трех измерений: 1) эмоциональный компонент предполагает, что неопределенность вызывает стресс и эмоциональное расстройство; 2) когнитивный компонент включает в себя оценку неопределенной ситуации как невыносимой, которую следует избегать; 3) поведенческий компонент связан с неспособностью конструктивно действовать в ситуации неопределенности.

Таким образом, теоретический анализ научных работ относительно феномена «устойчивость к неопределенности» позволяет утверждать, что первое основание целесообразно связать со степенью адаптационного ответа курсанта на фрустрирующие воздействия в военно-профессиональной деятельности. В этом случае адаптация понимается не как статичное состояние, а как степень эффективности психической и поведенческой регуляции в условиях ограничения, неопределенности и давления требований. Такое основание позволяет выделить адаптивный, условно-адаптивный и дезадаптивный уровни устойчивости, отражающие качество приспособления личности военнослужащего к неопределенным условиям военно-профессиональной деятельности. В этом контексте первый критерий, дифференцирующий типы устойчивости курсантов можно обозначить как *степень психологической регуляции (адаптации)* к неопределенным условиям. Второе основание типологии логично задать через структурную организацию устойчивости к неопределенности, т. е. те компоненты, которые участвуют в стабилизации психики военнослужащего к неопределенным условиям. В качестве таких компонентов, как показывает теоретический анализ, могут выступать когнитивный, эмоциональный и психофизиологический компоненты. Каждый из этих компонентов отражает специфический способ переработки фрустрирующего воздействия: на уровне оценки и интерпретации ситуации (когнитивный), на уровне эмоционального реагирования (эмоциональный) и на уровне телесно-вегетативной мобилизации (психофизиологический) через доминирующий канал психической регуляции, на котором разворачивается реакция на неопределенную ситуацию. Следовательно,

второй критерий может быть обозначен как характер или модальность *психологической регуляции*.

В результате данных критериев и основываясь на концепции С. Розенцвейга и Р. Лазаруса и С. Фолкмана, оказывается возможным описать три типа устойчивости у военнослужащих, причем в каждом типе дается характеристика трех компонентов: когнитивного, эмоционального и психофизиологического.

Таким образом, устойчивость военнослужащих рассматривается как многокомпонентное образование, основывающееся, с одной стороны, на степени адаптационной эффективности реагирования на неопределенность, а с другой – на каналах психической регуляции, обеспечивающих устойчивость к фрустрирующим воздействиям. Пересечение этих двух оснований позволяет дифференцировать типы устойчивости и описывать их как целостные, но внутренне неоднородные психологические образования, что отражено в представленной матрице компонентов устойчивости (таблица 3).

Таблица 3

Дифференциация устойчивости к неопределенности у военнослужащих по двум критериям (степень и модальность психологической регуляции)

Степень психологической регуляции	Модальность психологической регуляции		
	когнитивный	эмоциональный	психофизиологический
адаптивный	ЭК	ЭЭ	ЭП
условно-адаптивный	УК	УЭ	УП
дезадаптивный	ИК	ИЭ	ИП

Следовательно, можно различать девять вариантов реагирования военнослужащих на неопределенную ситуацию: эффективно когнитивный (ЭК); эффективно эмоциональный (ЭЭ); эффективно психофизиологический (ЭП); импульсивно когнитивный (ИК); импульсивно эмоциональный (ИЭ); импульсивно психофизиологический (ИП); удерживающий когнитивный (УК); удерживающий эмоциональный (УЭ); удерживающий психофизиологический (УП).

1. Первый тип «эффективный» – адекватная реакция военнослужащего на экстремальную служебно-боевую ситуацию, сопровождающаяся

рассудительностью и использованием сложившихся обстоятельств в качестве жизненного урока, без обвинений себя или окружающих.

Когнитивный компонент: высокая когнитивная оценка влияния неопределенности на благополучие личности военнослужащего и его подчиненных, анализ проблем и собственных возможностей, что позволяет успешно преодолеть неопределенную и фрустрирующую ситуацию.

Эмоциональный компонент: спокойная или положительная эмоциональная реакция, например, легкое волнение или умеренное возбуждение. Наблюдается самообладание, военнослужащий довольно быстро может стабилизировать свое эмоциональное состояние.

Психофизиологический компонент: психофизиологические реакции имеют некоторый сдвиг в сторону повышения, но при этом быстро приходят в норму. Наблюдается адаптация всех психофизиологических систем к сложившейся неопределенной ситуации, что сопровождается преодолением стресса военнослужащим.

2. Второй тип – удерживающий – реакция чрезмерного напряжения и сдерживания нежелательных импульсивных реакций в сочетании с возможным демонстративным равнодушием.

Когнитивный компонент: когнитивная оценка влияния неопределенных факторов на благополучие личности, анализ проблем и собственных возможностей, при которой последние не позволяют адекватно преодолеть неопределенную ситуацию.

Эмоциональный компонент: демонстрируется спокойная эмоциональная реакция, но при этом наблюдается внутреннее напряжение, связанное со страхом и т. д.

Психофизиологический компонент: психофизиологические реакции дестабилизируются, наблюдается снижение сердцебиения, а дыхание затаивается (вплоть до апноэ). Социальная и психофизиологическая дезадаптация к возникшей экстремальной ситуации.

3. Третий тип – импульсивный – характеризуется тенденцией совершать действия без обдумывания, под воздействием обстоятельств, отличается эмоциональной неустойчивостью, отсутствием контроля в выражении эмоций, сопровождающихся вспышками агрессии, нетерпеливости и раздражительности.

Когнитивный компонент: низкая когнитивная оценка влияния неопределенных факторов на благополучие личности.

Эмоциональный компонент: эмоциональная неустойчивость, неконтролируемое проявление раздражения и агрессии, возможно выраженная эмоция страха.

Психофизиологический компонент: психофизиологические реакции дестабилизируются, наблюдается повышенное сердцебиение, учащенный пульс и дыхание. Социальная дезадаптация и дезадаптация к сложившейся фрустрационной ситуации.

Опираясь на представленный теоретический анализ, устойчивость военнослужащих к неопределенности можно обозначить следующим образом. *Устойчивость* военнослужащих к неопределенности представляет собой многокомпонентное образование, отражающее способность военнослужащего регулировать психическое состояние и поведение в условиях неопределенных и экстремальных воздействий, что выражается в степени адаптационной эффективности реагирования на неопределенность и определяется характером доминирующей психологической регуляции, реализуемой на когнитивном, эмоциональном и психофизиологическом уровнях.

Данная устойчивость проявляется в том, как военнослужащий оценивает и интерпретирует неопределенную ситуацию, регулирует эмоциональные реакции и мобилизует психофизиологические ресурсы для сохранения работоспособности и выполнения служебно-боевых задач. В зависимости от степени психологической регуляции и модальности реагирования устойчивость может принимать адаптивный, условно-адаптивный или дезадаптивный характер, формируя различные типы реагирования на неопределенность.

Таким образом, устойчивость к неопределенности в экстремальной ситуации выступает не как статичное качество, а как динамическая система психической регуляции, обеспечивающая либо эффективное преодоление неопределенных условий, либо их переживание с риском когнитивной, эмоциональной, поведенческой и психофизиологической дезадаптации.

1.2. Особенности устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности

Использование экономической войны и санкций для изменения баланса между Россией и Украиной внесли дестабилизацию в отношениях Россия – НАТО, что привело к началу специальной военной операции (СВО). Одним из основных способов давления коллективного Запада на Россию, является политико-экономический процесс, ориентированный в первую очередь на перевес экономического, технологического и военного баланса в пользу недружественных России стран. Этот военный конфликт отличается от предыдущих способами ведения асимметричных военных действий, включающими в себя применение новых образцов высокоточного оружия массового поражения, автономных военных дронов и активную информационную атаку, предполагающую изменение массового сознания на основе создания ложных представлений о ситуации, разворачивающейся в эпицентре реальных боевых действий. Перечисленное выше оказывает мощное воздействие на трансформацию психического состояния военнослужащих. Необходимо отметить, что участие в боевых действиях и спецоперациях обладает специфическими особенностями, влияющими на устойчивость к стрессогенным факторам у военнослужащих. Особенно это касается личного состава подразделений Росгвардии, который не только участвует в борьбе с националистами, но и выполняет служебно-боевые задачи по обеспечению общественного порядка и безопасности в освобожденных населенных пунктах. Данные обстоятельства непосредственно связаны с двумя важными моментами. Во-первых, это способность быстрого принятия решения в

сложившейся боевой обстановке. Во-вторых, это устойчивость к неопределенным условиям, которые могут возникнуть в процессе ведения боевых действий. Действительно, военнослужащие постоянно сталкиваются с боевыми ситуациями, в которых им необходимо принимать решения. Сложность принятия таких решений обусловлена экстремальностью ситуации, в которой находятся военнослужащие, что непосредственно связано с риском.

По данным L. L. Hourani et al. [228], курсанты и офицеры (<25 лет) больше всего подвержены профессиональному стрессу и обнаруживают нарушение психического здоровья, снижение эффективности военно-профессиональной деятельности. Как будущие командиры они могут стать как основным источником стресса для личного состава [324], так и фасилитатором успешного выполнения служебно-боевых задач. [215; 354].

В научной литературе существует несколько основных направлений, касающихся изучения устойчивости к риску. Первое направление связано с объяснением принятия решений и поведения личности в отношении риска [128]. Второе направление делает акцент на когнитивной составляющей и прогнозирует поведение индивида при принятии решений [162].

В своей простейшей форме риск известен как неопределенность [217]. В научной литературе существуют разногласия по поводу определения риска, поскольку исследователи спорят о его измерении и о том, что именно влечет за собой это понятие [117]. По мнению J. E. Grable [204], риск предполагает определенные действия, которые необходимо предпринять индивиду. Более того, эти действия зависят от морально-деловых качеств, которые имеются у субъекта для принятия таких решений. По мнению G. E. Snelbecker et al. [363], одним из таких качеств, которые влияют на личные решения, является фактор устойчивости к риску. J. E. Grable [204] утверждает, что устойчивость к риску – это степень неопределенности, с которой индивид сталкивается в сложившейся экстремальной ситуации [180].

Устойчивость к неопределенности у военнослужащих является важным фактором противодействия негативным последствиям стресса и связана со здоровыми физиологическими и психологическими реакциями на стресс. Подобные реакции могут возникнуть в результате полномасштабных учений, спасательных и ликвидационных мероприятий, боевых действий, преодоления предполагаемых угроз, травматического воздействия и морального и физического ущерба. Эти внешние факторы делают военнослужащих группой высокого риска психических заболеваний и расстройств [245]. В военно-профессиональной деятельности стресс часто связан с боевыми действиями и их последствиями, такими как посттравматическое стрессовое расстройство [196]. Однако военнослужащие, даже не находящиеся в боевой обстановке, также подвергаются воздействию различных стрессоров [130], таких как разлука со своими семьями, частая смена места службы, длительное нахождение на службе, высокая служебная и физическая нагрузка, занятия по боевой подготовке на полигоне и др.[185]. Стресс, вызванный служебной деятельностью в мирное время, также негативно влияет на эмоциональное, психическое и физическое здоровье, а также на эффективность выполнения служебных задач [228; 280].

В существующей научной литературе темы, связанные с психическим здоровьем военнослужащих, часто основаны на клинических результатах, таких как высокая частота психиатрических проблем (например, тревожность, депрессия и посттравматическое стрессовое расстройство) и повышенный уровень суицида [226; 314; 391]. В свою очередь, обширные исследования подтвердили, что устойчивость к неопределенности снижает вероятность возникновения проблем с психическим здоровьем [105; 106; 382; 391; 410]. Устойчивость к неопределенности в военной среде рассматривается как положительное психологическое качество, которое может противодействовать неблагоприятному воздействию стрессоров, позволяя военнослужащим испытывать меньше негативных эмоций, лучше справляться с неопределенными ситуациями и способствует увеличению чувства субъективного благополучия [195; 315]. В исследовании военнослужащих Р. Т. Bartone et al. [106] также было

обнаружено, что устойчивость способствует лучшей адаптации к боевым действиям, а также снижает риск депрессии, тревоги, злоупотребления психоактивными веществами и суицида среди военнослужащих [227]. Тренинги по устойчивости улучшают рациональное мышление военнослужащих и их способность использовать проактивные стратегии преодоления трудностей перед лицом стрессоров [206; 428]. В ряде исследований ветеранов [325; 326; 422] тяжесть ПТСР была ниже у лиц с высокой (по сравнению с низкой) устойчивостью; более того, факторы устойчивости влияли на адаптивное и совладающее поведение и опосредовали взаимосвязь между неблагоприятным опытом и психическими расстройствами. A. Shatté et al. [355] было установлено, что психологическая устойчивость является важным фактором, который противодействует вредному влиянию стресса на выполнение служебно-боевых задач, а также эмоциональное, психическое и физическое здоровье. Согласно многочисленным исследованиям в области военной психологии устойчивость часто считается правилом, а не исключением [120; 244]. Данный факт подтверждается рядом исследований военнослужащих [300; 319]. В свою очередь, в научных работах также приводятся данные о низком уровне устойчивости у военнослужащих [401]. Эти противоречивые результаты могут согласовываться с результатами другого исследования M. M. Steenkamp [371], предполагающего, что устойчивость не обязательно является наиболее распространенным психологическим фактором, способствующим успешной адаптации к экстремальным ситуациям, особенно после определенных стрессовых факторов. В свою очередь, C. M. Sheerin [356] высказал предположение, что, возможно, нецелесообразно рассматривать проблемы психического здоровья как свидетельство отсутствия устойчивости, поскольку наличие некоторых психологических симптомов считается нормативной реакцией на экстремальные переживания или неопределенные обстоятельства [365]. Другая точка зрения поддерживается R. Kalisch et al. [241], которые отмечают, что устойчивость является одним из потенциальных предикторов быстрого эмоционального и

физического восстановления после воздействия на военнослужащего стрессовых факторов, связанных с неопределенностью, что способствует эффективной когнитивной обработке и принятию конструктивного решения. D. S. Charney [144] считает, что военнослужащие устойчивые к неопределенным ситуациям демонстрируют здоровые физиологические и психологические реакции на стресс. Это включает в себя адаптивную реакцию на стресс, т. е. способность предвидеть, реагировать и восстанавливаться после него [239]. Например, как показано в исследовании G. Souza et al. [366], военнослужащие, обнаруживающие более высокие результаты по параметру устойчивость, демонстрировали более быстрое восстановление сердечно-сосудистой системы после острого лабораторного стресса. Что касается оценки стресса, то военнослужащие с высокой устойчивостью к неопределенности оценивали травматический стресс как менее угрожающий. Кроме того, они испытывали больше положительных и меньше отрицательных эмоций во время травматического стресса [330].

Как указывает А. Г. Караяни [35], военнослужащие испытывают целый ряд психологических стрессов, как специфичных для военной службы, так и неспецифичных. Аналогичным образом когнитивные функции имеют особое значение в военной области. E. Orantes-Gonzalez и J. Heredia-Jimenez [306] продемонстрировали, что такие когнитивные способности военнослужащих, как память, визуально-пространственная интеграция, время реакции и другие когнитивные процессы особенно важны для успешного выполнения служебно-боевых задач, например, при ориентировании на незнакомой местности, реагировании на неожиданные угрозы и пр. Действительно, продолжающаяся модернизация современного ведения боя предъявляет дополнительные требования к способности военнослужащих отслеживать и реагировать на многочисленные источники информации [111]. Исполнительные функции торможения, переключения и восстановления, по-видимому, особенно все более актуальны в военно-профессиональной деятельности [116], а усилия по улучшению исполнительных функций приводят, как отмечают A. T. Biggs et al.

[112], к повышению успешного выполнения в моделируемых служебно-боевых задачах. Однако следует отметить, что военнослужащие выполняют разнообразные и специальные задачи, которые задействуют целый ряд когнитивных областей [116], так что то, что необходимо для одной роли (например, наводчик), может не применяться для другой (например, авиадиспетчер).

При исследовании влияния стресса на когнитивные функции у военнослужащих исследователи сталкиваются с проблемой моделирования стресса в лабораторных условиях. Один из подходов заключался в использовании поэтапного обучения устойчивости [400]. A. P. Doran et al. [165] продемонстрировали, что обучение в лабораторных (смоделированных) условиях выживанию, уклонению от опасностей и сопротивлению, которое включало в себя имитации допроса военнопленного, ухудшает время реакции, внимание, бдительность, память и рассуждение [270]. W. C. Harris et al. [216] изучали в лабораторных условиях изменения в когнитивных параметрах, вызванные стрессом, включая время реакции, рабочую память и мышление. Авторами было показано, что после такой тренировки ухудшается только время реакции, в то время как в более сложных когнитивных задачах, таких как пространственная обработка, либо не наблюдалось никаких изменений, либо наблюдалось улучшение эффективности принятия решения. W. C. Harris et al. [216] предположили, что распределение усилий на более сложные когнитивные операции может временно замаскировать пагубное воздействие стресса. Этот аргумент в пользу адаптивной и защитной функции, которую играет распределение ресурсов, является центральным для разработки концептуальных разработок когнитивной устойчивости и умственного утомления у спортсменов, военнослужащих [184; 279].

H. R. Lieberman et al. [270] также отмечают влияние тренировок «морских котиков» США на их когнитивные способности. Исследователи зафиксировали ухудшение времени реакции, бдительности, внимания и памяти во время особенно интенсивной части программы «Адская неделя», которая включает в

себя лишением сна и воздействием экологических, психологических и физических стрессоров [268]. Похожие стресс-индуцированные нарушения когнитивных способностей были зарегистрированы при тренировках десантников [380] и других симуляциях стресса [378; 379]. Поскольку эти учебные тренинги разработаны для имитации факторов, связанных с военными операциями, такими как потеря сна, физический дискомфорт, интенсивная физическая активность, отмеченное снижение когнитивных способностей может быть репрезентативным для предполагаемых изменений, происходящих в реальных военных операциях.

Однако важным ограничением представленных выше исследований является отсутствие субъективного измерения стресса. Поэтому, хотя некоторые авторы показывают, что военная учебная среда и симуляции вызывают психологический стресс [292], степень, в которой изменения в когнитивных, эмоциональных и психофизиологических функциях обусловлены психологической оценкой этих ситуаций, остается в значительной степени неясной. Были предприняты попытки преодолеть эту проблему посредством опроса военнослужащих об изменениях в субъективном восприятии служебной нагрузки [379; 380] и настроении [216; 270], которые происходят во время учебных симуляций. Однако в этих исследованиях психологический стресс не оценивается напрямую, как он определен в транзакционной теории стресса [263]. Это обуславливает необходимость в дальнейших исследованиях использования общепринятых методов измерения воспринимаемого стресса как на уровне состояния, так и на уровне личностных качеств [218]. Кроме того, необходимо изучить субъективную оценку воспринимаемого стресса [150], чтобы определить, в какой степени подобные учебные симуляции вызывают психологический стресс и влияют ли они на когнитивные, эмоциональные и психофизиологические параметры устойчивости военнослужащих. Включение как субъективных, так и объективных методов измерения стресса может помочь усовершенствовать протоколы, используемые в военных учениях, определения и компенсации очевидного влияния субъективной оценки стресса.

Таким образом, несмотря на многочисленные попытки, разработка всеобъемлющего теоретического объяснения влияния стресса на параметры устойчивости к неопределенности оказалась довольно сложной. Например, С. Sandi [352] было показано, что источник стресса, его интенсивность, контролируемость и продолжительность влияют на наблюдаемые изменения когнитивных функций. В свою очередь, характеристики конкретной изучаемой автором когнитивной операции также оказывают влияние на степень устойчивости к стрессу.

Относительно эмоционального компонента устойчивости к стрессу необходимо отметить, что эмпирические исследования, проведенные в рамках изучения эмоциональной устойчивости у курсантов, свидетельствуют, что в данной выборке преобладает средний или повышенный уровень. Это связано с тем, что при поступлении в военные институты все абитуриенты проходят профотбор, который направлен на выявление стрессоустойчивости и эмоционально-волевой регуляции. Так, А. О. Прохоров и М. Г. Юсупов [74] подчеркивают, что курсанты отличаются средним уровнем эмоциональной устойчивости, что проявляется в выраженности аффективной регуляции в условиях воздействия стрессогенных факторов, что обусловлено как психофизиологическими, так и социальными предикторами. У курсантов в основном зафиксированы оптимальные показатели эмоциональной устойчивости, что свидетельствует о сформированности регуляторного механизма, детерминирующего специфику их поведения и деятельности. Н. Н. Кузьмин и А. В. Березнев [51] также фиксируют, что параметры эмоциональной устойчивости курсантов варьируются в нормативных границах. Т. О. Черноскутова [87], утверждая, что подавляющее большинство курсантов обладают средним уровнем эмоциональной саморегуляции, отмечает их оптимальную способность активизировать психический потенциал в процессе решения сложных задач. По мнению К. А. Рямовой и А. С. Розенфельд [77], у курсантов выявлена адекватная оценка собственной эмоциональной устойчивости. Также курсанты склонны к эмоциональной гибкости и

последовательности в процессе достижения результатов в различных видах деятельности. О. А. Губанова, П. М. Агеев и С. В. Сурмило [19] считают, что особенности эмоциональной устойчивости курсантов заключаются в следующем: выраженность временного психического состояния, связанного с влиянием стрессогенных факторов, фрустрацией социальных потребностей, что детерминировано совокупностью внешних и внутренних компонентов психической деятельности; недостаточная выраженность осознанной саморегуляции, обусловленная воздействием внешних негативных факторов социальной среды; умеренное проявление активности, направленной на регуляцию психических процессов в контексте закономерностей социальной реальности и культурных образцов социального взаимодействия.

В исследовании Н. В. Павлюченковой [66] показаны особенности эмоциональной устойчивости курсантов, которые проявляются на среднем уровне эмоциональной регуляции, самообладания, активности, самостоятельности, уверенности в себе, стабильности, настойчивости. Исследователи также считают, что у курсантов эмоциональная саморегуляция зависит от степени ответственности за свою жизнь, а также от рефлексивных способностей, позволяющих осознанно проанализировать способы достижения целей и собственные возможности [41]. Н. Г. Винокурова, Е. А. Горская, И. В. Чернова [14] подчеркивают, что курсантам свойственны следующие особенности: психоэмоциональная уравновешенность, рациональность поведения, склонность к лидерству, ориентация на удовлетворение физических и эстетических потребностей, активность, экспрессивность, повышенная степень саморегуляции, гибкость в поведении и эмоциональных реакциях, направленность на оптимистичное восприятие социальной действительности, высокая работоспособность, склонность к открытости и тактичности в социальном взаимодействии, выраженность инициативности, адаптивности и жизнестойкости. По мнению Э. В. Педько [67], специфика образовательного пространства военных институтов оказывает амбивалентное воздействие на психоэмоциональное состояние курсантов. Исследователи отмечают, что эмоциональная устойчивость

курсантов проявляются в следующих особенностях: реалистичность мышления; стремление к лидерству; последовательность в поведении; склонность к принятию справедливых решений; практичность; ориентация на следование правилам; уравновешенность; альтруистичность.

В свою очередь, в исследовании, проведенном В. Н. Лапшиным [53], было продемонстрировано, что курсанты характеризуются повышенными показателями эмоциональной устойчивости, что свидетельствует о следующих особенностях:

- адекватный анализ жизненных трансформаций в контексте стрессогенности;
- ориентация на поиск новых стратегий поведения в стрессогенных ситуациях;
- ответственное отношение к психологическому и физическому здоровью;
- актуализация иммунных процессов индивида;
- тенденция на социальную поддержку в стрессогенных условиях жизнедеятельности.

С. Л. Яковлева [91] также подчеркивает, что две трети обучающихся военных вузов характеризуются повышенными показателями эмоциональной устойчивости, что свидетельствует о следующих особенностях: адекватный анализ жизненных трансформаций в контексте стрессогенности; ориентация на поиск новых стратегий поведения в стрессогенных ситуациях; ответственное отношение к психологическому и физическому здоровью; актуализация иммунных процессов индивида; тенденция на социальную поддержку в стрессогенных условиях жизнедеятельности.

В работе В. Р. Кислова и А. И. Щёголя [43] продемонстрированы различия между курсантами различной национальности в отношении эмоциональной устойчивости личности. Авторами обнаружено, что российские испытуемые оценивают себя как уравновешенных и стрессоустойчивых. А. М. Гущин с соавторами [20] акцентируют внимание на том, что эмоциональная устойчивость курсантов связана с высокой успеваемостью. В свою очередь, А. А. Дьячков [24] считает, что эмоциональная устойчивость курсантов не оказывает значительного

воздействия на успешность обучения, но определяют специфику их профессионального определения. А. А. Емельяненко [25] фиксирует, что эмоциональная устойчивость детерминирует специфику самоотношения курсантов, а также отношение к социальному окружению, что выступает основой профессионального определения.

Вместе с тем ряд исследований демонстрирует, что курсантам военных институтов свойственен сниженный уровень эмоциональной устойчивости. Это связано с особенностями военной среды, ее экстремальным и характером. Так, в исследовании С. В. Ларионовой [54] показано, что курсанты с повышенным уровнем нейротизма, характеризуются неустойчивостью психоэмоционального состояния, склонностью к раздражительности и неадекватным реакциям, сниженной концентрации внимания, конфликтности. И. Н. Дворникова и Т. В. Калинина [22], отмечая, что эмоциональная устойчивость является профессионально важным качеством военнослужащих выявили, считают, что она отрицательно взаимосвязана с конфликтностью. Полученные результаты позволили авторам сформулировать вывод о том, что эмоциональное напряжение и неустойчивость приводят к конфликтности военнослужащих по контракту и затрудняют работу в команде, особенно в экстремальных условиях с неопределенными обстоятельствами.

Согласно А. Г. Караяни [40], страх у военнослужащих является разрушительным для выполнения служебно-боевых задач. Автор демонстрирует динамику психологического превосходства в победе над врагом в войнах VIII–IX вв. (20 % физическое уничтожение противника против 80 % психологического давления) и 6 % физического уничтожения против 94 % психологического превосходства в войнах XX в. А. Г. Караяни на основе анализа литературы, посвященной анализу феномена страха у военнослужащих, указывает, что по опросам примерно 90 % военнослужащих в боевых условиях испытывают страх, который связан с физиологическими проявлениями, такими как тошнота, слабость, неконтролируемое мочеиспускание, и др. В этом контексте автор отмечает, что страх – это нормативная реакция на опасность, и при подготовке

курсантов необходимо обучить их способам совладания со страхом, перевести его из парализующего и дестабилизирующего механизма в ресурсный, признавая его как аспект психологического состояния военнослужащего в экстремальной деятельности. А. Г. Караяни приводит соотношение страха с психофизиологическими состояниями и функциями. Возникающая тревога сопровождается с выбросом адреналина в кровь, что приводит военнослужащего в состояние бдительности и настороженности. Повышение частоты сердцебиений сопровождается приливом крови к мышцам, а увеличение объема дыхания снабжает их кислородом для того, чтобы индивид мог результативно реализовать либо бег, либо нападение (реакция «бей-беги»). Эта же реакция (отток крови от внутренних органов и кожи к мышцам) спасает от кровопотерь в случае травмы, а выброс в кровь опиатов обеспечивает обезболивание. В свою очередь, повышение температуры тела способствует подавлению патогенных процессов в организме в случае того же ранения.

В свою очередь, эмоциональная устойчивость является критически необходимым качеством, обеспечивающим успешность выполнения служебно-боевых задач. М. В. Стахеев [79] отмечает, что эмоциональная устойчивость определяет специфику психологического, морально-ценностного, профессионального определения курсантов в контексте будущей военной деятельности. Также эмоциональная устойчивость курсантов обуславливает специфику рефлексивного, аналитического, проблемного мышления, навыки социального взаимодействия и деятельности. В работе Н. С. Хохлова [83] продемонстрировано, что такие особенности курсантов, как стеничность, интровертированность, рефлексивность, психомоторная эргичность, коммуникативная эргичность обуславливают эффективность их учебно-профессиональной деятельности. Высокие показатели когнитивной, коммуникативной и психомоторной ригидности, когнитивной аэргичности и астеничности у курсантов препятствуют оптимальному выполнению задач в пространстве военного вуза.

Анализ результатов обследования военнослужащих по призыву с признаками неустойчивости к стрессу, осуществленный С. В. Чермяниным и В. Е. Капитанаки [85], выявил специфический профиль агрессивности, характеризующийся высокими значениями таких параметров, как подозрительность, обида и чувство вины. Таким образом, авторами было определено, что эмоциональная устойчивость в условиях неопределенности выступает ключевым фактором, определяющим эффективность военно-профессиональной деятельности. Е. В. Краснов и Т. В. Корнилова [49], рассматривая предикторы деятельности военных руководителей, указывают на тесную взаимосвязь между эмоциональным интеллектом и толерантностью к неопределенности. Авторы подчеркивают, что способность к осознанию и регуляции эмоций позволяет субъекту сохранять когнитивную гибкость в ситуациях с непредсказуемым исходом. С точки зрения J. Thorne et al. [383], эмоциональная устойчивость курсантов к неопределенным условиям базируется на развитии сильных сторон характера, таких как упорство и самоконтроль, которые выступают буфером против тревоги, порождаемой неизвестностью. Процесс формирования устойчивости в военной среде рассматривается не только как пассивная адаптация, но и как активное освоение копинг-стратегий, направленных на решение задач, а не на эмоциональное реагирование [49]. Следовательно, эмоциональный компонент устойчивости к неопределенности детерминирован способностью личности преобразовывать состояние неопределенности из угрожающего в операциональное, что напрямую коррелирует с успешностью несения службы.

Таким образом, в научной литературе освещается проблема эмоциональной устойчивости военнослужащих, отражающая способность успешно справляться с фрустрирующими обстоятельствами, сопровождающими военно-профессиональную деятельность. В свою очередь, обобщение представленных эмпирических данных позволяет сделать вывод о том, что эмоциональная устойчивость курсантов в целом характеризуется нормативным, средним или повышенным уровнем, что во многом обусловлено действием системы

профессионального отбора и спецификой образовательной среды военных институтов. Для большинства курсантов типичны сформированные механизмы эмоциональной саморегуляции, уравновешенность, способность к контролю аффективных реакций и мобилизации психического потенциала в условиях учебно-профессионального стресса, что обеспечивает относительную стабильность поведения и деятельности.

Вместе с тем эмоциональная устойчивость курсантов не носит однородного и статичного характера: она варьируется в зависимости от уровня ответственности, рефлексивности, социального контекста и интенсивности стрессогенных воздействий, а в ряде случаев сочетается с признаками эмоционального напряжения, нейротизации и конфликтности. Это особенно отчетливо проявляется в ситуациях высокой неопределенности и экстремальной нагрузки, где страх и тревога выступают нормативной реакцией на угрозу, но при недостаточной сформированности навыков совладания могут приобретать дезорганизующий характер. В совокупности результаты исследований свидетельствуют о двойственной природе эмоциональной устойчивости курсантов: с одной стороны, она выступает профессионально значимым ресурсом, обеспечивающим адаптацию, эффективность деятельности и профессиональное самоопределение, с другой – представляет собой уязвимое, динамическое образование, требующее целенаправленного развития и психолого-педагогического сопровождения, направленного на перевод эмоциональных реакций из дестабилизирующих в ресурсные формы реагирования.

Что касается психофизиологического компонента устойчивости к неопределенности, то в научных трудах также можно определить расхождения. Психофизиологический компонент устойчивости к неопределенности представляет собой сложную иерархическую систему, обеспечивающую сохранность функционального состояния организма при воздействии факторов новизны и непредсказуемости. В современных исследованиях подчеркивается, что для военнослужащих неопределенность является не просто фоновым

фактором, а значимым стрессором, требующим мобилизации физиологических резервов.

Так, в диссертационном исследовании В. Е. Капитанаки [33] показано, что военнослужащие по призыву, склонные к формированию расстройств адаптации, характеризуются выраженной дисгармонией личностно-типологических свойств и постепенным снижением адаптационного потенциала личности, что обусловлено нарастанием нервно-психической неустойчивости уже на начальных этапах службы в Вооруженных Силах РФ. Эмпирические данные, полученные автором в рамках проведенного диссертационного исследования, свидетельствуют о том, что у военнослужащих с диагностированным расстройством адаптации фиксируется крайне высокий уровень невротизации (-29,29 балла) и высокий уровень психопатизации (-9,91 балла), что принципиально не характерно для контрольной группы. Результаты, полученные В. Е. Капитанаки, указывают на наличие психогенно обусловленных нарушений и подтверждают высокий уровень невротизации у военнослужащих, имеющих боевой опыт. Среди особенностей военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях, автор отмечает наличие симптоматики, соответствующей пограничным психическим расстройствам, что позволяет их охарактеризовать как лиц, склонных к непрогнозируемым формам поведения. Кроме того, автором установлено, что стресспротекторное поведение таких военнослужащих с диагнозом «расстройство адаптации» отличается низкой эффективностью. Оно преимущественно реализуется за счет пассивных стратегий совладания, не обеспечивает полноценной когнитивной переработки фрустрирующей информации и не способствует снижению выраженности эмоционального дискомфорта. В этом контексте важным условием устойчивости к неопределенным и экстремальным условиям является феномен личностного адаптационного синдрома, ставший предметом исследования С. Т. Посоховой [71], который, по мнению автора, складывается как особый способ освоения экстремальных условий деятельности, в рамках которого они начинают интерпретироваться военнослужащим через соотнесение с собственными ресурсами и возможностями. Одновременно процесс

его формирования выступает индикатором специфического психофизиологического напряжения, возникающего в ситуации непосредственного столкновения личности с экстремальными условиями.

М. Е. Ковалева, И. И. Бородина и А. С. Кузнецова [45] в своих работах указывают, что толерантность к неопределенности напрямую коррелирует с эффективностью ментальной адаптации. Авторы отмечают, что у лиц с низким порогом устойчивости в ситуациях когнитивного диссонанса наблюдается избыточная активация симпатoadреналовой системы, что проявляется в дестабилизации вегетативного баланса. Напротив, военнослужащие, демонстрирующие высокую толерантность, характеризуются оптимальной экономизацией функций, что подтверждается данными электроэнцефалографии (ЭЭГ) и показателями вариабельности сердечного ритма.

Особое внимание в контексте подготовки курсантов уделяется изучению «физиологической цены» принятия решений в условиях дефицита информации. В исследовании С. Рора [322] выявлено, что психофизиологические качества, такие как сила и подвижность нервных процессов, выступают фундаментом для формирования надежности в экстремальных ситуациях. Согласно данным автора, военнослужащие с инертным типом нервной системы испытывают значительные затруднения при резкой смене оперативной обстановки, что отражается в замедлении реакций и росте числа ошибок.

B. S. Baker и J. P. Taylor [6] рассматривают биохимические маркеры как объективные индикаторы адаптации. В их масштабном исследовании, осуществленном в 2024 году, было доказано, что острая неопределенность провоцирует специфический ответ гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Установлено, что субъективное восприятие неопределенности как «вызова», а не «угрозы» сопровождается умеренным выбросом кортизола, который способствует кратковременному улучшению когнитивных функций и концентрации внимания. Развивая данную тему, Т. V. Arnetz [98] в своих работах по психофизиологии военного стресса подчеркивает важность регуляции циркадных ритмов и качества сна для поддержания устойчивости к

неопределенности. Автор доказывает, что кумулятивный эффект недосыпания резко снижает способность префронтальной коры головного мозга подавлять импульсивные реакции, возникающие в ответ на неясные стимулы. Это создает условия для принятия ошибочных тактических решений, обусловленных физиологическим истощением, а не недостатком профессиональных знаний.

В отечественной школе психофизиологии значительный вклад внесли исследования А. А. Благинина с соавторами [10], посвященные функциональному состоянию операторов сложных систем в условиях риска. Авторы подчеркивают, что устойчивость к неопределенности детерминирована уровнем нейротизма и функциональной асимметрией головного мозга. Было выявлено, что курсанты с доминированием правого полушария зачастую более эффективно справляются с задачами в условиях неопределенности за счет синтетического типа мышления, в то время как «левополушарные» субъекты демонстрируют лучшие результаты в жестко регламентированных условиях. Дополнительный аспект раскрывается в работах С. Рора [321], в которых анализируется взаимосвязь между психофизиологическим статусом и когнитивным контролем. Автор указывает, что в ситуациях высокой неопределенности ключевым фактором выживаемости становится способность подавлять автоматические реакции (*pre-potent responses*) в пользу аналитически выверенных действий. Эта способность напрямую зависит от целостности нейронных путей между передней поясной извилиной и дорсолатеральной префронтальной корой.

Таким образом, психофизиологический аспект устойчивости является многофакторным конструктом, включающим вегетативную стабильность, нейрогуморальную регуляцию и специфику когнитивной переработки информации. Дальнейшее изучение данных механизмов необходимо для совершенствования системы профессионального отбора и разработки программ психофизиологической подготовки курсантов к деятельности в условиях неопределенности современного боя.

Таким образом, теоретические объяснения устойчивости к неопределенности должны учитывать спектр возможных последствий на

когнитивном, эмоциональном и психофизиологических уровнях. Ниже представлены теории, которые объясняют, как когнитивные, эмоциональные и психофизиологические функции военнослужащих могут влиять на устойчивость к стрессу и неопределенности.

Модель максимальной адаптивности

P. A. Hancock and J. S. Warm [213] предлагают модель максимальной адаптивности влияния стресса на способности личности. Авторы утверждают, что когнитивная задача, связанная с неопределенностью, сама по себе является первичным источником стресса. В своей динамической модели P. A. Hancock and J. S. Warm утверждают, что психологические и физиологические адаптивные механизмы действуют, чтобы смягчить влияние стресса на результативность действий. В данном случае психологическая адаптация относится к распределению ресурсов внимания, что во многом заимствовано из теории D. Kahneman [240], в которой внимание представлялось ограниченным и истощаемым ресурсом. В свою очередь, P. A. Hancock и J. S. Warm [213] считают, что физиологическая адаптация относится к гомеостатическим регуляторным функциям, которые способствуют приспособлению индивида к воздействию стрессоров.

Модель максимальной адаптивности объясняет, как при незначительных стрессорах психологическая и физиологическая адаптация может эффективно снизить любые нарушения работоспособности. Однако по мере того, как стрессоры прогрессируют до крайностей гипер- или гипостресса, пределы максимальной психологической и физиологической адаптивности могут быть превышены, что приводит к динамической нестабильности. В целом динамическая модель P. A. Hancock и J. S. Warm предполагает, что гипер- и гипостресс влияют на когнитивные способности, истощая ресурсы внимания и подавляя системы гомеостатического контроля. Учитывая высокую интенсивность и большую продолжительность стрессоров, связанных с военными симуляциями, описанными выше, вполне вероятно, что пределы максимальной психологической и физиологической адаптивности у военнослужащих явно

превышены. Это объясняет наблюдаемые нарушения различных параметров устойчивости к неопределенности у военнослужащих. Следовательно, динамическая модель Р. А. Hancock и J. S. Warm может служить теоретическим объяснением влияния стресса на устойчивость к неопределенности в условиях военно-профессиональной деятельности. Вместе с тем истощение ресурсов, психологическая адаптация к стрессу у военнослужащих во время симуляции боевых операций и, конечно, во время активных боевых действий требуют своего изучения.

Модель компенсационного контроля

Аналогичное объяснение влияния стресса на эффективность деятельности представлено в модели компенсационного контроля [224]. В этой модели предлагаются два уровня контроля. На первом уровне результативность деятельности поддерживается автоматической системой контроля, которая не нагружает энергетические ресурсы при решении задач в условиях низкого стресса. В то же время, когда требования задачи превышают возможности этой автоматической системы, активируются когнитивные процессы, которые представляют реакции компенсационного контроля – второй уровень. Эта реакция может включать мобилизацию усилий для защиты выполнения задачи. Однако, как и в работе Р. А. Hancock и J. S. Warm [213], модель компенсационного контроля рассматривает когнитивные усилия как ограниченный ресурс личности по преодолению стресса [224]. Следовательно, задачи с незначительными усилиями могут эффективно выполняться, в то время как длительный (или интенсивный) стресс, сопутствующий проведению, например, боевых действий, может истощить ресурсы до такой степени, что будет наблюдаться снижение производительности, как это видно на примере когнитивных нарушений, возникающих в результате моделирования служебно-боевых задач. Кроме того, G. R. Hockey [224] предположил, что такие нарушения деятельности могут возникать вне выполнения основной задачи. Например, мышление при решении периферийных задач может быть нарушено из-за сосредоточения внимания на основной задаче [251; 369], подобное еще в 20-х

годах прошлого века было представлено в работах Л. С. Выготского [18]. В боевой обстановке изменения настроения [216; 269] или сбой в работе личного состава [168] могут представлять собой скрытые снижения деятельности, вызванные распределением усилий для поддержания выполнения основной задачи.

Однако согласно модели компенсационного управления распределение усилий является лишь одной из защитных стратегий, которая может быть инициирована командиром. Вторая стратегия, которая позволяет избежать авersiveивной и дорогостоящей мобилизации психологических и физиологических усилий, заключается в корректировке целевых показателей эффективности [224]. Хотя эта стратегия совладания сохраняет энергетические ресурсы, выполнение задач ухудшается вплоть до полного отключения от задачи [224]. Учитывая часто фиксированный и внешний характер целевых показателей эффективности в боевых условиях, не ясно, будут ли эффективны эти стратегии совладания для военнослужащих. Следовательно, вероятно, что в описанной выше тренировке по защите от стресса и во время активных боевых действий распределение усилий может быть единственной защитной стратегией, доступной только командиру.

Теория контроля внимания

Дальнейшее продолжение анализа защитного перераспределения психологических резервов к неопределенным условиям в военно-профессиональной деятельности приводится в теории контроля внимания [182], которая расширяет теорию эффективности обработки. Теория контроля внимания рассматривает влияние стресса и тревоги на когнитивные процессы с точки зрения эффективности и результативности. М. W. Eysenck et al. [182] утверждают, что тревога создает состояние самозагруженности организма на самого себя, использующее ресурсы внимания, что заставляет затрачивать больше усилий на выполнение задачи. Такое повышенное распределение усилий может сохранить качество выполнения (эффективность) задачи, но это происходит за счет снижения эффективности обработки. Хотя в теории контроля внимания сохраняется это различие между эффективностью обработки и результативностью

выполнения, она описывает несколько важных положений [182]. В частности, авторы предлагают более детальное объяснение, предполагая, что снижение эффективности обработки информации обусловлено вызванным тревогой переключением внимания с достижения целей на значимые стимулы. Более того, согласно теории контроля внимания, тревога, скорее всего, влияет на эффективность обработки информации при выполнении задач, требующих исполнительных функций торможения и переключения, поскольку эти функции обеспечивают направление внимания на стимулы, значимые для выполнения задачи. Как было представлено выше, эти когнитивные операции особенно актуальны в военно-профессиональной деятельности, в которой эффекты дифференциации тревоги для исполнительных функций используются для тренировки процессов, нацеленных на такие исполнительные функции, как торможение и переключение [110]. Теория контроля внимания также используется для объяснения ухудшения результатов стрельбы и увеличения усилий в смоделированных боевых операциях, актуализирующих повышение тревоги [303]. Подобные результаты подчеркивают потенциальное применение и практическую полезность теории контроля внимания для военнослужащих, особенно в условиях ведения боевых действий.

Таким образом, общим для всех описанных выше теорий является интенсивная нагрузка на распределение и перераспределение внимания. Считается, что это снижает влияние стресса на когнитивные способности (эффективность выполнения задач), лежащее в основе понимания психологической устойчивости к неопределенности у военнослужащих. Однако при мониторинге устойчивости необходимо учитывать не только выполнение задач, но и эффективность обработки информации. Этого можно достичь, измеряя рабочую нагрузку или потраченные усилия, чтобы определить, насколько распределение усилий защищает работоспособность от воздействия стресса.

1.3. Факторы и условия развития устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности

В вышеприведенном анализе было продемонстрировано, что устойчивость к неопределенности связана с такими компонентами, как когнитивные, эмоциональные и психофизиологические ресурсы. Вместе с тем необходимо установить, какие именно существуют механизмы преодоления неопределенности. Крайне важно систематически исследовать, что вызывает неопределенность и экстремальную деятельность, как они влияют на психофизиологическое состояние и психологическое благополучие, какие механизмы преодоления трудностей доступны военным служащим и каким образом можно регулировать улучшение психического состояния военных служащих во время выполнения служебно-боевых задач. D. Cooper [154] считает, что на устойчивость личности к риску могут влиять различные факторы, связанные с возникшей ситуацией, и факторы, основанные на рискованном поведении и восприятии индивидом риска. Более того, поведение и восприятие риска также относятся к склонности военного служащего молниеносно принимать решения в боевой обстановке. J. A. Weller и A. Tikir [406] отмечают важность в исследовании факторов, которые влияют на исход принятия решения, т. к. это может объяснить, почему у военных служащих представлены разные уровни устойчивости к риску.

Согласно теории «стимул-реакция» получение определенного стимула может быть физиологически связано с возникновением определенной реакции [386]. Неопределенность как внешний раздражитель вызывает стресс, который, в свою очередь, активизирует негативную эмоциональную реакцию, влияет на поведенческие реакции, такие как хаотичные действия, плохое качество сна и пр., и состояние здоровья, включающее физиологические реакции и общее состояние здоровья, а также наблюдается ухудшение когнитивных функций – снижение концентрации внимания, ухудшение мыслительных операций, памяти, восприятия и пр. Согласно D. Watson и L. A. Clark [402], негативный аффект – это

личностная переменная, которая состоит из переживания негативных эмоций и сниженной самооценки. В исследовании E. C. Anderson et al. [96] установлена связь между неопределенностью, негативным аффектом и регулированием эмоций. В свою очередь, по мнению R. Stanton et al. [370], повышенная депрессия, тревога, выступающие симптомы стресса снижают качество сна. Одним из факторов, оказывающих влияние на предрасположенность к неустойчивости, выступает семейное воспитание. В частности, модели поведения родителей, которые оказывают значимое влияние на развитие у детей неустойчивости к фрустрационным ситуациям. Это, по мнению M. Calatrava et al. [138], может привести к тому, что во взрослом состоянии такие личности будут ожидать от неопределенных ситуаций негативных последствий. Кроме ролевых моделей, являющихся социальным предиктором развития неустойчивости к неопределенности, по мнению R. A. Vasa et al. [393], генетические факторы также могут быть одной из причин возникновения такого качества, как неприятие неизвестных событий. Так, ученые M. P. Paulus et al. [313] установили, что в ситуации неопределенности происходит активация коры островковой доли головного мозга человека, что может усилить его неустойчивость и стресс, связанный с данной ситуацией. В некоторых исследованиях продемонстрирована передача неустойчивости к неопределенности из поколения в поколение [351]. Например, негативные эмоциональные переживания и поведенческие реакции родителей с высоким уровнем тревоги при столкновении с неопределенными событиями могут вызвать у детей низкую устойчивость к восприятию неопределенной информации [95]. Согласно Y. Shen et al. [357], родители с высоким уровнем неустойчивости к неопределенности склонны применять негативные стили воспитания, такие как жестокое обращение со своими детьми, что способствует снижению устойчивости к фрустрационным факторам у детей. Подобные стили воспитания могут вызвать чрезмерное беспокойство и спровоцировать избегание неопределенных событий у детей.

Наши исследования показали [26], что стресс от неопределенности и негативный аффект, по-видимому, являются элементами когнитивной

уязвимости, влияющими на состояние здоровья. При этом стресс может впоследствии оказывать влияние на особенности личности в виде проявления страха или боязни стрессовых факторов и ситуаций [68]. L. Chaddock et al. [143] провели обзор исследований о влиянии физической активности и фитнеса на когнитивные способности и устойчивость к неопределенности. Результаты показали, что активный образ жизни и более высокий уровень аэробной подготовки положительно связаны с улучшением когнитивных способностей, структурой и функцией мозга [350; 360]. В этой связи авторы сделали вывод о том, что улучшение когнитивных способностей личности приводит к принятию более рациональных решений в ситуации неопределенности.

Согласно K. Buhr et al. [135], фактором, обуславливающим беспокойство при ПТСР, является нетерпимость к неопределенности. По мнению авторов, нетерпимость к неопределенности концептуализируется как когнитивное искажение, которое влияет на восприятие, интерпретацию и реакцию на неопределенную ситуацию [174]. Уровень устойчивости к неопределенности отражает степень, в которой субъект придерживается негативных убеждений о неопределенности и его способность справляться с дистрессом, связанным с неопределенностью [134]. Ряд исследований продемонстрировал, что устойчивость к неопределенности положительно связана с беспокойством и что эта связь не зависит от уровня тревоги и депрессии (например, [135]). Исследования K. Buhr и M. J. Dugas показывают, что неустойчивость тесно связана с уровнем беспокойства. M. J. Dugas и M. Robichaud [172] утверждают, что неустойчивость к неопределенности играет важную роль в возникновении симптомах ПТСР.

А. Г. Караяни [40] указывает, что среди многочисленных стимулов (взрывы, выстрелы, летающие дроны, самолеты, движение противника, крики раненых, команды, вид трупов и пр.), влияющих на возникновении эмоции страха у военнослужащих, основными являются собственная беспомощность, неизвестность и неожиданность, при этом два последних относятся к концепции

неопределенности. На основании теории К. Симонова автор делает вывод, что «страх – это сигнал о недостатке важной информации для выполнения боевой задачи и побуждения воина к ее поиску» [40, с. 107].

В то же время ряд авторов утверждает, что выраженность страха и тревоги связаны с дополнительными переменными. Так, С. J. Wright et al. [411] было высказано предположение, что тревога, связанная с депривацией привязанности, детерминирует возникновение неустойчивости к неопределенности. В свою очередь, это обуславливает возникновение более высокого уровня беспокойства. Действительно, рядом ученых [139; 152; 411] было высказано предположение, что лица с ненадежной привязанностью будут оценивать двусмысленность в межличностных отношениях как признак угрозы их Эго, что может приводить к повторяющимся негативным мыслям. Следовательно, можно предположить, что тревога, обусловленная депривированной привязанностью, детерминирует неопределенность как опасную ситуацию и влияет на степень, в которой индивид сомневается в своей способности управлять неопределенной ситуацией. Это в свою очередь, обуславливает степень, в которой личность чувствует необходимость найти более понятные точки опоры и предпринимает попытки минимизировать неопределенность в ответ на возникшие угрозы.

В ряде работ [250; 253] доказано, что неопределенность как внешний раздражитель вызывает стресс, который, в свою очередь, активизирует негативную эмоциональную реакцию и дестабилизирует когнитивную оценку фрустрирующих факторов и поведенческие реакции. Результаты исследований А. S. Troy et al. [387] продемонстрировали, что эмоциональная регуляция играет важную роль в теоретической конструкции психологической устойчивости. Кроме того, эмоциональная регуляция имеет решающее значение для объяснения психологической устойчивости к неопределенным ситуациям, поскольку она позволяет индивидам успешно изменять свои негативные мысли и поведение, а также развивать адаптивные стратегии преодоления стресса. Значительный объем исследований подтвердил доказательства связи между длительным

размышлением и посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР) [126; 131].

Лонгитюдные исследования В. Kleim et al. [248] показали, что фиксация на когнитивной обработке, измеренная сразу после травмы, выступает предиктором возникновения ПТСР на более поздней стадии. Кроме того, экспериментальные исследования показывают, что индуктивное мышление, приводит к развитию у испытуемых негативных настроений и проявлению симптомов ПТСР после просмотра травматического видео или рассказа о реальном травматическом событии [177]. Фиксированное мышление детерминирует акцентирование личности на деталях стрессовой ситуации и повышает их значимость. J. K. Brinker и D. J. Dozois [129] обнаружили, что мыслительная фиксация на негативном травматическом опыте увеличивает риск ПТСР. Другое исследование, проводимое Е. Hu et al. [230] на лицах, подвергшихся травме, показало, что длительное размышление усиливает тяжесть ПТСР за счет увеличения воспринимаемого стресса. В свою очередь, результаты проведенного М. Zou et al. [432] исследования показали, что психологическая устойчивость и позитивный стиль совладания могут эффективно смягчать неблагоприятные психологические симптомы, вызванные стрессорами у военнослужащих.

Фиксированные мысли на фрустраторе также считаются неблагоприятной стратегией избегания, потому что повторяющиеся мысли и сосредоточение на поверхностных аспектах травматического события препятствуют выражению адекватных эмоциональных проявлений для того, чтобы справиться с травмой [115]. Подобные результаты были обнаружены в исследованиях Ю. М. Перевозкиной и Р. А. Биденко [9; 70], которые выявили, что курсанты, применяющие дезадаптивно-когнитивные стратегии совладающего поведения, фиксируются на возможных стрессах собственных действий и негативном прогнозе вероятного исхода проблемной ситуации. При этом они дают импульсивный эмоциональный отклик на трудные и непредсказуемые ситуации, ориентированные на поиск помощи в среде, и имеют низкий ресурсный потенциал для решения проблемы. Влияние непредсказуемых условий

экстремальной деятельности было отмечено и в исследовании Е. А. Шмелевой с соавторами [89]. Авторы продемонстрировали, что смысловые ориентации, выдержка и упорство, а также субъективное благополучие вносят существенный вклад в формирование жизнестойкости курсантов противопожарного вуза. Кроме того, П. А. Кисляковым и др. [44] доказано, что переживание семейного благополучия также является значимым предиктором повышения психологической устойчивости у сотрудников МЧС.

В рамках ряда исследований было обнаружено, что ПТСР может увеличить риск агрессивного поведения. В частности, индивиды, которые нетерпимы к неопределенности, могут проявлять агрессию, т. к. неопределенность выступает стрессовым фактором, приводящим к разочарованию. K. Fracalanza et al. [191] утверждают, что неопределенность является предиктором враждебности и гнева. Кроме того, S. M. Gorka et al. [200] доказали, что высокий уровень неустойчивости к неопределенности предсказывает более выраженное агрессивное поведение. N. Sadeh и K. Bredemeier [348] выявили взаимосвязь между неустойчивостью к неопределенности и рискованным, импульсивным поведением и агрессией. По мнению авторов, такая связь объясняется высокой мотивацией к устранению стресса, вызванного неопределенностью. Более того, пытаясь справиться с неопределенностью в экстремальных условиях, лица, которые имеют тенденцию к фиксации на когнитивной обработке, также могут подвергаться риску проявления агрессии. Существует ряд исследований, демонстрирующих корреляцию между ригидным мышлением и агрессией. Так, J. C. Babcock и A. L. Potthoff установили взаимосвязь длительных размышлений на проявление агрессии [101]. В работе A. Du Pont et al. показано, что ригидное мышление влияет на активизацию психопатологической симптоматики [169]. Кроме того, травматический стресс может привести к повышенной агрессии. Так, в научных трудах представлены доказательства связи между травматическим стрессом и агрессией у ветеранов и выживших после войны [33; 225]. Исследования P. Chen et al. [145] также показали, что травматический опыт может усилить агрессию, вызывая враждебные предубеждения при обработке

информации. Некоторые исследователи предположили, что не только воздействие травматических событий, но и конкретные симптомы ПТСР также могут вызвать агрессию [163]. Другими словами, связь между травматическим опытом и агрессией может быть опосредована тяжестью или формой симптомов ПТСР [404]. D. Celik et al. [164] представили данные о дифференцируемом влиянии длительных размышлений, посттравматической симптоматики и агрессии на неустойчивость к неопределенности. Исследования L. Cluver et al. подтвердили вклад неустойчивости к неопределенности в проявление последствий травматического стресса и межличностной агрессии [149]. D. Celik et al. [164] доказали взаимосвязь между неустойчивостью к неопределенности, ригидным мышлением, ПТСР и агрессивным поведением. R. N. Carleton [141] утверждает, что неустойчивость к неопределенности может быть связана с неадекватным внешним поведением, а также с проявлением психопатологической симптоматики. Вместе с тем, механизм взаимосвязи между неустойчивостью к неопределенности и агрессией до сих пор не ясен. Хотя в научной литературе нет однозначных доказательств относительно взаимосвязи между неустойчивостью к неопределенности и агрессивным поведением, которая опосредована длительной фиксацией на триггере, имеются данные, что повышенная фиксированность мышления на деталях неизвестной или двусмысленной ситуации, а также на себе и негативных эмоциях является формой неадекватного функционирования личности и еще больше усиливает психопатологические симптомы [231]. В научной литературе существуют также подтверждающие доказательства того, что мыслительная фиксация на негативных событиях и застревающее мышление опосредуют взаимосвязь между неустойчивостью к неопределенности и тревогой [374] а также психического благополучия [353]. Кроме того, лонгитюдные исследования X. Zhou et al. [429] показали, что ригидное мышление является предиктором ПТСР у лиц, переживших стресс. В свою очередь, травматический стресс может привести к проблемам регуляции гнева и агрессии [274; 163; 404] и межличностному насилию [199].

Еще одним фактором, влияющим на устойчивость к неопределенности, может выступать опыт военно-профессиональной деятельности. В частности, существуют исследования, демонстрирующие, что профессиональный опыт является предиктором устойчивости к неопределенности. Так, P. Iannello et al. [232] показали, что больший клинический опыт влияет на уверенность в себе и самооценку в отношении собственных компетенций врачей, создавая у них ощущение, что они контролируют ситуацию.

Исследование G. Larssona и S. Nilsson [260] показало, что участники боевых действий с «умеренными» или «тяжелыми» показателями симптомов моральной травмы имеют значительно более низкие показатели эмоциональной стабильности и более высокую частоту участия в боевых действиях по сравнению с остальной группой исследования. Они также демонстрируют значительно более высокие показатели физических, эмоциональных и когнитивных симптомов, а также выраженность факторов по шкале признаков ПТСР. На основании проведенного исследования авторы делают вывод о том, что военнослужащие с более высоким уровнем нейротизма уязвимы к моральным травмам и им труднее справляться с морально сложными ситуациями [271].

Одним из факторов неопределенности А. Г. Караяни [39] называет проведение боевых действий в условиях темноты, которая сопряжена с сужением видимости и, как следствие, нарушенной ориентировкой. Это, по словам автора, способствует актуализации у военнослужащих детских страхов темноты, в результате чего они испытывают стресс, сопровождающийся, дестабилизацией эмоциональных (повышение тревожности и риска возникновения паники), когнитивных (снижение бдительности) и психофизиологических ресурсов (устомление) и усиливает чувство неопределенности.

Своеобразной аккумуляцией факторов, обуславливающих проявление устойчивости к неопределенности у военнослужащих, может служить работа L. S. Meredith et al. [285], в которой авторы обобщили имеющиеся в научной литературе факторы на трех уровнях: на индивидуальном уровне; на уровне семьи; на уровне подразделения; на уровне сообщества.

Индивидуальный уровень включает факторы, отражающие внутренние ресурсы личности: позитивное преодоление трудностей (активные, проблемно-ориентированные и духовные стратегии совладания), положительные эмоции (оптимизм, чувство юмора, надежда, гибкость), позитивное мышление (переосмысление, когнитивная гибкость, формирование позитивных ожиданий), реализм (адекватная самооценка, чувство собственной эффективности, принятие неконтролируемого), поведенческий контроль (саморегуляция, самоконтроль), физическую подготовку как ресурс функциональной готовности организма, а также альтруизм как ориентацию на поддержку других.

Семейный уровень представлен факторами межличностной поддержки: эмоциональные связи, коммуникация, различные формы поддержки (эмоциональная, материальная, инструментальная, информационная, духовная), близость, забота и адаптируемость семьи к изменениям, связанным с военной службой.

Уровень подразделения включает факторы профессиональной среды: позитивную командную атмосферу, работу в команде, сплоченность и лидерство, обеспечивающие согласованность действий и приверженность общей миссии.

Уровень сообщества охватывает социальные ресурсы более широкого контекста: чувство принадлежности, социальную сплоченность, взаимосвязь и коллективную эффективность, отражающие восприятие способности группы к совместным действиям и поддержке своих членов.

В совокупности данные группы факторов образуют многоуровневую систему условий, обеспечивающих устойчивость личности в ситуациях неопределенности и стресса.

Таким образом, в контексте представленных исследований авторы выделяют триггерами неустойчивости к неопределенности различные факторы, которые необходимо учитывать при формировании устойчивости у военнослужащих к воздействиям в экстремальных и неопределенных условиях. Е. А. Шмелева и др. [89], определяя жизнестойкость в качестве ключевого основания психологической устойчивости будущего пожарных, делают упор на

целенаправленном развитии стрессоустойчивости у курсантов, т. к. будущая профессиональная деятельность пожарных изначально связана с воздействием потенциально выраженных стрессогенных факторов. При этом, психокоррекционная работа может быть ориентирована на укрепление интегративного личностного ресурса – жизнестойкости.

А. Г. Караяни определяет ряд методов, способствующих адаптации военнослужащих к ночным условиям ведения боя, среди которых тренировка их действий в условиях ночного видения при помощи тепловизоров и других цифровых средств, осознание психофизиологических механизмов перехода зрительной системы на функционирование в ночных условиях, использование мобилизирующих способов, например, обтирание холодной водой, опора на другие органы чувств (например, обоняние или слух), экспресс-приемы навыков саморегуляции и пр.

Отдельно при работе с такой эмоцией, как страх А. Г. Караяни [40] выделяет несколько методов работы. Это прежде всего когнитивная переработка фрустрирующей ситуации, которая предполагает придание смысла военно-профессиональной деятельности в непредсказуемых условиях, формирование у военнослужащих чувства любви к Родине, ненависти к врагу, веры в победу и пр. Кроме того, нивелирование страха или снижение его дезорганизующего влияния достигается посредством элиминации вредоносных факторов, т. е. встреча с ними. Это тесно связано с возможностями в безопасной, смоделированной обстановке познакомиться с факторами-фрустраторами (выстрелы, вид трупов, летающие дроны и пр.), что возможно при помощи иммерсивных VR-технологий, позволяющей накопить опыт боевых действий посредством симуляторов. Еще одним способом регуляции страха, А. Г. Караяни называет его распознавание посредством анализа его психофизиологических коррелятов, таких как дрожь, тунельное видение, иррациональный смех, реакция замирания, побледнение, учащение сердцебиения и дыхания и т. д. В данном случае реализуется механизм осознания связки тело–эмоция и ее стабилизация посредством различных техник, среди которых могут быть эффективными «рефлекторные закрепления

психических состояний» через те же VR-технологии [38]. Кроме того, А. Г. Караяни [40] предлагает произвольный перевод эмоции страха в более активные, такие как гнев, ненависть и пр. Нейроповеденческие исследования предполагают, что способность людей гибко регулировать свои мысли, эмоции и поведение может объяснить, их успешную адаптацию к неопределенным ситуациям [377]. Экспериментальные исследования, оценивающие индивидуальные различия в процессах саморегуляции (например, ингибиторный контроль, когнитивный контроль, генерализованное избегание), открывают перспективы для развития устойчивости военнослужащих к неопределенным условиям. В частности, в эксперименте М. А. Polusny et al. [320] военнослужащим было предложено выполнить нейроповеденческие задания во время записи ЭЭГ и МРТ-сканирования с регистрацией событий для выявления физиологических и структурных маркеров устойчивости. Было доказано, что существуют определенные нейронные механизмы, лежащие в основе процессов саморегуляции, участвующих в развитии устойчивости у военнослужащих.

В тренировке устойчивости довольно часто применяются задачи с нейронными откликами. В экспериментах с модифицированной задачей с точечным зондированием, проведенных J. M. Cisler и E. H. Koster [147], оценивалось внимание к определенным типам визуальных стимулов. Задача включает в себя быструю оценку целевых стимулов в контексте эмоционально нейтральных, позитивных или негативных стимулов, что аналогично тому, как индивиды избирательно фильтруют свое внимание в эмоционально сложных социальных средах. W. J. Gehring and A. R. Willoughby [197] приводят задания на мониторинг эффективности в военно-профессиональной деятельности, в которых оценивается когнитивный процесс обратной связи/мониторинга ошибок и быстрого обнаружения конфликтов между действиями и целями. Учитывая, что задача включает поведенческие и нейронные реакции на обратную связь о результатах в парадигме азартных игр с принудительным выбором, она аналогична чувствительности к визуальной информации окружающей среды при

попытке избежать потерь и максимизировать эффективность выполнения служебно-боевой задачи.

Смешанный формат развития устойчивости представлен в экспериментах R. Zueger et al. [433]. Авторы использовали смешанный формат обучения курсантов стрессоустойчивости, сочетающий занятия в классе и коучинг. В программу обучения были включены следующие темы: (1) выявление стрессовых ситуаций и способствующих им моделей поведения, (2) выявление и управление дисфункциональными мыслями и заблуждениями, (3) определение основных убеждений и ценностей, (4) работа с негативными мыслями, (5) управление стрессом и др. Кроме того, курсантам было рекомендовано постоянно анализировать свои модели поведения во время трудностей в теоретическом и практическом обучении и применять альтернативные стратегии преодоления. Ближе к концу оперативной подготовки (с 12-й по 13-ю неделю) курсанты прошли интенсивную и крайне стрессовую неделю, так называемую неделю выносливости, в течение которой их физически (например, лишение сна, ограничения в питании) и умственно (например, давление, связанное с выполнением задач, ограниченная личная жизнь) доводили до предела. Результаты показали, что группа курсантов, прошедшая тренировку по развитию устойчивости, оценила высокострессовые военные учения как более сложные и испытала больше позитивных эмоций, несмотря на требования. Кроме того, у них была зафиксирована более высокая мотивация. Различий между группами по субъективному стрессу, негативным эмоциям и автономной стрессовой реакции обнаружено не было. Тренировки по развитию устойчивости помогли курсантам позитивно переосмыслить стрессовую ситуацию и в целом испытывать позитивные эмоции. На основании проведенного исследования, авторы сделали вывод, что практические занятия тренировка устойчивости с включением фрустрирующих факторов и последующего их рефлексивного анализа, положительно влияют на когнитивную оценку стрессоров и эмоциональное состояние в стрессовых ситуациях у курсантов при их подготовке к военно-профессиональной деятельности.

Наблюдаемое улучшение уровня тревожности согласуется с реакцией ожидания, когда некоторые участники могли испытывать беспокойство или тревогу (тревогу) перед отправкой на базовую подготовку, а впоследствии почувствовать либо облегчение, либо большую компетентность и способность к действию. Действительно, «прививка» от стресса и формирование чувства контроля являются одной из целей базовой подготовки. Результаты пилотного исследования R. Zueger et al. также ясно показали, что воспринимаемые стрессоры, связанные с базовой военной подготовкой, коррелировали с увеличением уровня стресса и снижением социальной адаптации в период от начала до конца базовой военной подготовки. В рамках проведенного корреляционного анализа, авторы также обнаружили взаимосвязи между потенциальными процессами устойчивости, такими как социальная поддержка и саморегуляция. Значимость этих ассоциаций, считают авторы, делает исследование нейробиологических модераторов в лабораторном исследовании еще более перспективным. Важно различать факторы устойчивости, способствующие улучшению результатов, и факторы, обеспечивающие защиту. Факторы, способствующие улучшению результатов, – это «активы» или «ресурсы», которые оказывают положительное влияние на результаты независимо от уровня подверженности военнослужащего риску. Они аналогичны здоровым чертам характера или поведению, которые просто улучшают функционирование человека в большинстве ситуаций.

Понимание психологического стресса, испытываемого военнослужащими, и влияния этого стресса на когнитивные, эмоциональные и психофизиологические компоненты устойчивости к неопределенности открывает пути для ее повышения у курсантов во время обучения в военных институтах. Однако пределы такого понимания ограничены двумя ключевыми позициями. Во-первых, стресс является неизбежной частью жизни [261]. Во-вторых, когнитивная деятельность редко бывает невосприимчива к воздействию стресса [242]. Несмотря на эти ограничения, как отмечает K. R. Parkes [311] психологическую устойчивость к неопределенности в контексте военной деятельности можно повысить, и

индивидуальные различия действительно существуют, как в психологической реакции на стресс, так и в устойчивости к стрессу [368]. Выявление характеристик, которые объясняют эти индивидуальные различия, имеет очевидную выгоду в военно-профессиональной деятельности, особенно при отборе устойчивых военнослужащих и определении «психологической готовности» [208].

Способность тренировать или повышать устойчивость к неопределенности также имеет очевидные практическую ценность в условиях военно-профессиональной деятельности. J. Kavanagh [242] рассмотрел два аспекта влияния, в рамках которых различные факторы могут опосредовать влияние стресса на выполнение служебно-боевых задач. Первый аспект включает факторы, которые снижают стресс, возникающий в результате предъявления фрустраторов. J. Kavanagh предлагает их рассматривать как эквивалент взаимодействия человека и среды, описанного R. S. Lazarus и S. Folkman [263]. Второй аспект, предложенный в модели J. Kavanagh [242], включает факторы, которые нивелируют влияние стресса на эффективность военно-профессиональной деятельности. Несмотря на акцент на физиологической реакции на стресс, по мнению автора, эта двухфакторная модель представляет эффективную основу для развития повышения устойчивости у военнослужащих.

Несколько методов повышения устойчивости у военнослужащих были предложены M. A. Staal et al. [368], они включают использование поэтапных методов обучения [243]. В современных исследованиях также уделяется значительное внимание разработке программ, направленных на повышение психологической устойчивости к неопределенности у военнослужащих. В частности, методы, основанные на осознанности, оказались особенно эффективными в ее повышении. Например, в ряде исследований [236; 235; 237; 238] показано, что у военнослужащих перед проведением боевых действий усиливается стрессовое состояние. Вместе с тем, A. Jha et al. [236] установили, что группа военнослужащих, которые проходили обучение в течение 8 недель,

направленное на осознание ими своих эмоциональных состояний и психофизиологических реакций, а также неконструктивных когнитивных установок на фрустрирующие обстоятельства демонстрируют улучшения внимания и оперативной памяти. В ряде других работ также показано, что влияние осознанности может опосредовать снижение психологической и психофизиологической реакции на стресс [102]. Аналогично D. C. Johnson et al. [239] также показали, что рефлексия собственных психофизиологических состояний военнослужащими относительно стрессовых факторов влияет на снижение психологической реакции на стресс и увеличивает эффективность принятия решения при выполнении служебно-боевых задач. На основании чего авторы делают вывод о том, что рефлексивные тренинги способны улучшать когнитивные ресурсы, которые могут снижаться под влиянием стресса. Е. А. Маклачков [61] в рамках диссертационного исследования, доказал, что формирование рефлексивной устойчивости к провокационным воздействиям у военнослужащих способствует критическому осмыслению последствий информационных провокаций и является средством развития приемов выхода из неопределенной ситуации и критического мышления относительно собственного поведения.

Хорошая физическая подготовка, особенно в задачах, требующих регуляции усилий и выносливости, также явилась эффективным средством повышения когнитивной устойчивости к стрессовым факторам [184]. В диссертационной работе В. С. Хагай [81] экспериментальным путем установлено повышение эмоциональной устойчивости военнослужащих посредством применения тренингов по рукопашному бою. Аналогично О. А. Калачинской [32] было показано, что развитие личностной устойчивости военнослужащих обеспечивается целенаправленным социально-психологическим тренингом, ориентированным на актуализацию ценностно-мотивационных оснований деятельности, формирование социально компетентного поведения и развитие саморегуляции в экстремальных ситуациях. Личностную устойчивость, автор рассматривает как интегральное образование, включающее базовые и

вариативные компоненты. К базовым относятся индивидуально-психологические свойства личности и социальные мотивы, сформированные системой военного воспитания, тогда как вариативные компоненты представлены эмоционально-волевыми и мотивационно-смысловыми характеристиками, определяющими выбор стратегий поведения в условиях повышенной боевой готовности.

Представленные результаты демонстрируют тесную связь когнитивных, психофизиологических и эмоциональных компонентов устойчивости к неопределенности, что еще раз доказывает наши теоретические позиции относительно рассмотрения устойчивости как многомерного конструкта. Кроме того, в научных работах доказана эффективность осознания этих компонентов, что способствует увеличению стрессоустойчивости военнослужащих к неопределенным факторам. Отдельно стоят методы использования цифровых технологий для формирования устойчивости у военнослужащих, которые будут рассмотрены во второй главе.

Таким образом, необходимо постоянное совершенствование методов подготовки, чтобы учитывать меняющуюся природу стрессоров, с которыми сталкиваются военнослужащие, и многочисленные достижения, достигнутые в подготовке к развертыванию. Перспективные направления исследований психологической подготовки военнослужащих к современному бою весьма обширны и, безусловно, выходят за рамки приведенных здесь примеров. Вместе с тем, принимая во внимание важность устойчивости военнослужащих к неопределенности, необходимым является дальнейшее изучение методов развития данного феномена, учитывающих практический опыт исследователей и теоретические модели. В современных условиях такими инновационными методами способны выступать цифровые технологии, которые могут эффективно применяться для развития оптимального уровня устойчивости военнослужащих к условиям, связанным с экстремальным характером военно-профессиональной деятельности. Чему и будут посвящены следующие главы настоящей диссертации.

Выводы по первой главе

1. В целом анализ современных подходов к пониманию устойчивости показывает методологическую фрагментарность трактовок данного феномена, особенно в контексте фрустрации и неопределенности. В понимании устойчивости доминирует когнитивно ориентированное понимание этого феномена. Устойчивость интерпретируется либо как когнитивно опосредованный процесс адаптации, связанный с оценкой ситуации, копингом и переоценкой значимости стрессора, либо как развивающееся личностное качество, либо как динамический результат взаимодействия факторов риска и защиты. При этом когнитивные и транзакционные модели, убедительно раскрывая роль негативного аффекта и когнитивной уязвимости в ухудшении эмоциональных и физиологических показателей при фрустрации и неопределенности, фактически редуцируют феномен устойчивости к уровню субъективной оценки, оставляя вне фокуса целостную организацию эмоциональных и психофизиологических механизмов регуляции. В свою очередь, процессуально-развивающие и поведенческие подходы, подчеркивая изменчивость и контекстуальную обусловленность устойчивости, демонстрируют недостаточную структурную определенность конструкта и слабую типологизацию форм реагирования, что затрудняет как диагностику, так и прогнозирование поведения в условиях неопределенности. В противоположность этому диспозиционные концепции обеспечивают диагностическую четкость и прогностическую устойчивость, однако нередко сводят устойчивость к относительно фиксированной личностной черте или стабильной диспозиции, недостаточно отражая ее пластичность и перестройку в условиях высокой неопределенности и фрустрационного давления.

2. Расхождение проявляется и в дискуссии о статусе конструкта «устойчивость к неопределенности». Так, ряд авторов рассматривает устойчивость как изменчивую черту, чувствительную к обучению и опыту, тогда как другие трактуют ее как устойчивую диспозицию, задающую общий стиль реагирования, что методологически ограничивает обе позиции при их

изолированном использовании. В этой связи наиболее продуктивным представляется интегративное объединение типологического и диспозиционного подходов, позволяющее рассматривать устойчивость курсантов к неопределенности как многомерное образование, включающее качественно различные типы реагирования, внутри которых структурно организованы компоненты.

3. Опираясь на представленный теоретический анализ, устойчивость военнослужащих к неопределенности можно обозначить как многокомпонентное образование, отражающее способность военнослужащего регулировать психическое состояние и поведение в условиях неопределенных и экстремальных воздействий, что выражается в степени адаптационной эффективности реагирования на фрустрацию и определяется характером доминирующей психологической регуляции, реализуемой на когнитивном, эмоциональном и психофизиологическом уровнях.

4. Теоретический анализ исследований феномена устойчивости к неопределенности показал целесообразность ее типологизации по двум основаниям. Первое основание связано со степенью адаптационного ответа курсанта на фрустрирующие воздействия и понимается как уровень эффективности психической и поведенческой регуляции в условиях неопределенности и давления требований. Это позволяет выделить адаптивный, условно-адаптивный и дезадаптивный уровни устойчивости, отражающие качество психологической регуляции в военно-профессиональной деятельности. Второе основание определяется структурной организацией устойчивости к неопределенности и представлено когнитивным, эмоциональным и психофизиологическим компонентами, отражающими различные модальности переработки фрустрирующего воздействия. В совокупности данные критерии (степень адаптации и модальность регуляции) позволяют рассматривать устойчивость к неопределенности как многокомпонентное и типологически дифференцированное психологическое образование.

5. Обобщая представленные исследования относительно роли когнитивных, эмоциональных и психофизиологических параметров в формировании устойчивости военнослужащих к неопределенным условиям можно отметить, что когнитивные процессы выполняют одну из основополагающих функций адаптации организма военнослужащего к фрустрации, но при незначительном стрессе. В то время как длительный или особенно интенсивный стресс сопутствующий проведению, например, боевых действий, может истощить ресурсы до такой степени, что будет наблюдаться снижение эффективности выполнения служебно-боевой задачи. В свою очередь, эмоциональные и психофизиологические процессы, находясь на грани своих проявлений, могут значительно ухудшать когнитивные функции. Следовательно, необходим более дифференцированный подход, учитывающий все параметры устойчивости к неопределенности, и стрессоры, характерные для выполнения общих и специальных должностных обязанностей в военно-профессиональной деятельности.

6. Проведенный теоретический анализ и результаты эмпирических исследований позволяют утверждать, что неустойчивость к неопределенности является значимым фактором психологической уязвимости курсантов военных институтов и оказывает непосредственное влияние на эффективность военно-профессиональной деятельности в условиях стресса и экстремальных нагрузок. Нетерпимость к неопределенности выступает когнитивным искажением, определяющим особенности восприятия, интерпретации и реагирования (эмоционального и психофизиологического) на неопределенные ситуации, и связана с повышенным риском развития тревожных состояний, ПТСР, агрессивного и импульсивного поведения у военнослужащих.

7. Установлено, что предрасположенность к неустойчивости у военнослужащих формируется под воздействием комплекса факторов, среди которых особую роль играют социальные факторы, которые способствуют формированию у личности ожидания неблагоприятных последствий в неопределенных ситуациях. Наряду с социальными предикторами, значимым

фактором выступают и биологические механизмы, включая генетическую предрасположенность и особенности нейронной активации, в частности вовлечение коры островковой доли, усиливающей стрессовую реакцию на неопределенность.

8. Показано, что стресс, обусловленный неопределенностью, и негативный аффект выступают элементами когнитивной уязвимости, влияющими не только на психическое состояние, но и на личностное развитие в целом. Фиксация на когнитивной переработке фрустрирующих стимулов, ригидное мышление и склонность к повторяющемуся мысленному возвращению к травматическому событию являются предикторами развития ПТСР, препятствуют адекватной эмоциональной переработке опыта и повышают риск дезадаптивных форм поведения.

9. Анализ факторов военно-профессиональной среды показал, что неопределенность, связанная с боевыми действиями, особенно в условиях ограниченной видимости и нарушенной ориентировки (в том числе в темное время суток), усиливает эмоциональную, когнитивную и психофизиологическую дестабилизацию. Актуализация страха неизвестности и неожиданности приводит к снижению бдительности, росту тревожности, утомлению и сужению поведенческого репертуара, что подтверждает необходимость целенаправленного формирования устойчивости к неопределенности еще на этапе профессиональной подготовки курсантов военных институтов.

10. Обобщение данных современных исследований свидетельствует о том, что устойчивость к неопределенности у военнослужащих носит многомерный характер и формируется во взаимосвязи когнитивного, эмоционального и психофизиологического компонентов. Эффективная адаптация к неопределенным условиям службы обеспечивается способностью к гибкой когнитивной переработке ситуации, эмоциональной регуляции и осознанному управлению психофизиологическими реакциями. Игнорирование любого из этих компонентов приводит к фрагментарности подготовки и снижению ее устойчивого эффекта.

11. Результаты анализа подтверждают, что физическая подготовка, развитие аэробной выносливости, эмоциональной регуляции, а также использование смешанных форм обучения, сочетающих теоретическую подготовку, тренинг саморегуляции и практическое моделирование стрессовых ситуаций, усиливают когнитивную устойчивость и расширяют адаптивный репертуар поведения курсантов.

12. Установлено, что развитие устойчивости к неопределенности у курсантов требует включения тренировки в смоделированных, контролируемых условиях, максимально приближенных к реальным военно-профессиональным ситуациям. Иммерсивные VR-технологии выступают эффективным инструментом такого моделирования, позволяя безопасно воспроизводить фрустрирующие факторы (взрывы, выстрелы, дроны, визуальные образы потерь и др.), накапливать опыт взаимодействия с ними и снижать дезорганизующее влияние страха за счет повторяемости, управляемости и вариативности сценариев.

13. Особую значимость приобретает включение в VR-тренировки рефлексии когнитивных, эмоциональных и психофизиологических компонентов переживаемого стресса. Осознание телесных коррелятов страха, эмоциональных реакций и когнитивных искажений позволяет курсантам формировать устойчивую связку «ситуация – реакция – регуляция», что способствует стабилизации состояния и повышению эффективности принятия решений в условиях неопределенности.

14. В целом полученные данные подтверждают теоретическое положение о необходимости рассматривать устойчивость к неопределенности у военнослужащих как целостный и многокомпонентный конструкт. Включение иммерсивных VR-технологий и рефлексивных практик в программы подготовки курсантов военных институтов выступает обоснованным и перспективным направлением, обеспечивающим не только формирование, но и стабилизацию устойчивости в условиях переживаемого стресса и неопределенности.

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ИНСТИТУТОВ К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

2.1. Дизайн и методы исследования

На первом этапе осуществлялся подбор эмпирической выборки, было сформировано две группы – одна экспериментальные и одна контрольная. Экспериментальную выборку составили 96 курсантов, контрольную – 165 курсантов. Всего исследуемая выборка включала 255 курсантов с 3 по 5 курс в возрасте от 19 до 27 лет. Все курсанты были протестированы на констатирующем этапе, обучаясь на третьем курсе, контрольное тестирование исследуемой выборки осуществлялось спустя два года на пятом курсе.

Кроме того, при разработке опросника «Устойчивость военнослужащих» приняли участие в пилотажном исследовании 88 курсантов третьего года обучения, из них 44 обучались в НВИ и 44 в СВИ. Таким образом, исследуемая выборка составила 343 военнослужащих.

База исследования: Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И. К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации», Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии Российской Федерации», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет»: Технопарк универсальных педагогических компетенций имени Ю. В. Кондратюка, лаборатория «Виртуальная и дополненная реальность».

На втором этапе осуществлялась разработка диагностического конструкта «Устойчивость к неопределенности военнослужащих», определение компонентов

данного конструкта, формулирование утверждений для опросника «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» и первичная проверка дискриминативности предложенных утверждений (88 курсантов третьего года обучения в возрасте 19–25 лет).

Третий этап включал в себя подбор методов для психометрической проверки опросника «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» (валидность) и оценки исходного состояния психологической и психофизиологической устойчивости военнослужащих (226 курсантов 3 курса). В качестве методов была подобрана группа диагностических методов.

Опросник «Толерантность к неопределенности» (Т. В. Корнилова); «Мельбурнский опросник принятия решений» (Л. Манн, П. Бурнетт, М. Рэдфорд, С. Форд, в адаптации Т. В. Корниловой); опросник «Определение уровня невротизации и психопатизации» (УНП) (И. Б. Ласко, Б. И. Тонконогий); «Симптоматический опросник самочувствие в экстремальных условиях» (А. Волков, Н. Водопьянова); опросник «Прогноз» для определения нервно-психической устойчивости и риска дезадаптации в стрессе (В. Ю. Рыбников); «Тест фрустрационных реакций» С. Розенцвейга (модификация Научно-исследовательского института им. В. М. Бехтерева).

Четвертый этап предполагал выбор виртуальной программы для формирования устойчивости военнослужащих к стресс-фрустрационным состояниям. Для этого использовалась сетевая игра Pavlov VR, представляющая Counter Strike с использованием шлемов виртуальной реальности, которую курсанты проходили на базе Технопарка универсальных педагогических компетенций имени Ю. В. Кондратюка, в лаборатории «Виртуальная и дополненная реальность» ФГБОУ ВО «НГПУ».

На пятом этапе осуществлялось повторное тестирование контрольной и экспериментальной групп по выбранным методикам (226 курсантов 5 курса).

Дизайн исследования предполагал:

1) анализ особенностей устойчивости курсантов к неопределенности (расчет средних (M);

2) определение структуры устойчивости курсантов к неопределенности (эксплораторный факторный анализ методом главных компонент с вращением «варимакс-нормализованное»;

3) выявление предикторов типов устойчивости курсантов к неопределенности (множественный регрессионный анализ и корреляционный анализ по критерию r -Спирмена);

4) установление однородности групп (контрольной и экспериментальной) на констатирующем этапе (критерий t -Стьюдента для независимых групп, критерий d -Колмагорова–Смирнова для установления нормальности распределения);

5) оценка эффектов воздействия виртуальной реальности на развитие устойчивости к неопределенности у курсантов (критерий t -Стьюдента для зависимых и независимых групп).

Обобщенный план исследования представлен в таблице 4.

Методы исследования

Опросник «Толерантность к неопределенности» [47]

Опросник разработан Т. В. Корниловой и направлен на диагностику толерантности к неопределенности, которая является личностным конструктом, отражающим психологическую устойчивость, систему ценностей, личностных установок и совокупностей разноуровневых индивидуальных свойств.

Автором была использована обобщающая схема А. Фёрнхема шкал толерантности к неопределенности. Опросник состоит из 33 утверждений, которые необходимо оценить по 6-балльной шкале Лайкерта (верно – 1 балл, верно с ограничениями – 2 балла, скорее верно – 3 балла, скорее неверно – 4 балла, неверно с ограничениями – 5 баллов, неверно – 6 баллов). На основе обработки в соответствии с ключом все утверждения распределяются по трем шкалам: толерантность к неопределенности (12 утверждений), интолерантность к неопределенности (13 утверждений) и межличностная интолерантность к неопределенности (8 утверждений).

Таблица 4

План экспериментального исследования

Номер этапа	Название этапа	Наполнение блока	Эмпирические процедуры	Математические критерии
1	Формирование эмпирической выборки курсантов	Экспериментальную выборку составили 96 курсантов, контрольную – 130. Всего исследуемая выборка включала 226 курсантов с 3 по 5 курс. Пилотажное исследование (88 курсантов 3 курса)	Все курсанты были протестированы на констатирующем этапе, обучаясь на третьем курсе, контрольное тестирование исследуемой выборки осуществлялось спустя два года на пятом курсе	-
2	1. Разработка диагностического конструкта «Устойчивость к неопределенности военнослужащих»	1. Определение компонентов диагностического конструкта «Устойчивость к неопределенности» военнослужащих (88 курсантов)	Формулирование утверждений для каждого из компонентов опросника «Устойчивость к неопределенности военнослужащих», проверка психометрических показателей	Дискриминативность (частотный анализ на соответствие распределению ответов респондентов в интервале 25–75 % (да-нет)
		2. Оценка надежности частей текста (226 курсантов)	Разделение пунктов опросника на две части	α Кронбаха Split-half Гутмана Корреляция 1-й и 2-й пол
	2. Оценка психометрических характеристик опросника	3. Оценка конструктивной валидности (226 курсантов)	Выявление корреляции между параметрами опросника и «Мельбурнский опросник принятия решений» (Л. Манн, П. Бурнетт, М. Рэдфорд, С. Форд, в адаптации Т.В. Корниловой), опросник, опросник «Определение уровня невротизации и психопатизации» (Е.Ф. Бажин), опросник «Прогноз» (В.Ю. Рыбников), симптоматический опросник «Самочувствие в экстремальных условиях» (А. Волков, Н.Е. Водопьянова), «Ассоциативно-рисуночный тест» (С. Розенцвейга)	критерий r-Спирмена
		4. Стандартизация данных (226 курсантов)	Расчет соответствует нормальному распределению	1. d-Колмагорова-Смирнова

Номер этапа	Название этапа	Наполнение блока	Эмпирические процедуры	Математические критерии
3	Анализ особенностей устойчивости курсантов к неопределенности	Анализ профиля по всем методикам	Расчет средних	Mean (M)
4	Верификация, выделенных компонентов устойчивости к неопределенности.	Построение структуры устойчивости военнослужащих к неопределенности у курсантов военных институтов	Факторизация компонентов устойчивости курсантов к неопределенности	Факторный анализ, методом главных компонентов с вращением варимакс-нормализованных.
5	Выявление предикторов типов устойчивости к неопределенности курсантов Росгвардии	1. Анализ множественных регрессионных моделей для трех типов устойчивости курсантов Росгвардии; 2. Определение связи между признаками невротизации и когнитивными параметрами фрустрационной устойчивости к неопределенности курсантов	1. Построение трех регрессионных моделей для трех типов устойчивости к неопределенности (эффективный, импульсивный, удерживающий); 2. Анализ связей между признаками невротизации и параметрами когнитивными параметрами	1. Множественный регрессионный анализ (методом пошагового исключения). 2. Корреляционный анализ по критерию r-Спирмена
6	Оценка эффективности влияния технологий иммерсивной виртуальной реальности на развитие устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов	1. Сравнение на констатирующем этапе экспериментальной и контрольной выборок. 2. Сравнение на контрольном этапе экспериментальной и контрольной выборок, а также экспериментальной в первом тестировании и втором тестировании, контрольной в первом и втором тестировании	1. Установление однородности групп (контрольной и экспериментальной) и оценка нормальности распределения. 2. Установление различий между первым и вторым тестированием в экспериментальной и контрольной группах	1. Критерий t-Стьюдента (для независимых групп и критерий d-Колмагорова–Смирнова). 2. Критерий t-Стьюдента (для зависимых групп и критерий d-Колмагорова–Смирнова)

Толерантность к неопределенности: 12–35 – низкий уровень, 36–60 – средний, 61–84 – высокий.

Интолерантность: 13–38 – низкий уровень, 39–65 – средний, 66–91 – высокий.

Межличностная интолерантность к неопределенности: 8–23 – низкий уровень, 24–40 – средний, 41–56 – высокий.

Т. В. Корниловой были установлены психометрические характеристики опросника на русскоязычной выборке (N=623 человек среди них 421 женщины и 202 мужчины в возрасте от 17 до 48 лет.

Опросник обладает хорошей эмпирической валидностью (в результате эксплораторного факторного анализа была установлена трехфакторная структура (α Кронбаха $\geq 0,7$), что также отражает внутреннюю согласованность опросника. Доказана хорошая конструктивная валидность (установление корреляций по критерию г-Спирмена с другими опросниками, г варьировался от -0,14 до 0,55).

«Мельбурнский опросник принятия решений» (МОПР) [46]

Методика адаптирована Т. В. Корниловой и направлена на диагностику стратегий принятия решений, которые рассматриваются как личностные детерминанты преодоления ситуаций неопределенности. Опросник состоит из 22 утверждений, оцениваемых по 3-балльной шкале (0 – «неверно», 1 – «иногда верно», 2 – «верно»). В результате обработки баллы распределяются по четырем шкалам: «бдительность» (позитивная стратегия), «гипербдительность», «прокрастинация и избегание» (неадаптивные стратегии).

– Бдительность: 0–5 – низкий, 6–10 – средний, 11–15 – высокий.

– Прокрастинация / Избегание: 0–4 – низкий, 5–8 – средний, 9–12 – высокий.

– Гипербдительность: 0–3 – низкий, 4–7 – средний, 8–10 – высокий.

Т. В. Корниловой подтверждены психометрические характеристики на российской выборке (N=626). Установлена высокая надежность шкал (α Кронбаха от 0,74 до 0,81) и конструктивная валидность через корреляции с показателями интеллекта и готовности к риску ($p < 0,01$).

Опросник «Определение уровня невротизации и психопатизации» (УНП) [86]

Методика разработана И. Б. Ласко и Б. И. Тонконогим и предназначена для экспресс-диагностики уровней невротизации и психопатизации личности. Опросник включает 138 утверждений (шкала невротизации – 40, психопатизации – 98), на которые испытуемый отвечает «да» или «нет». Результаты оцениваются по шкале от -20 до +20 баллов.

– Уровень невротизации: ниже -10 – высокий уровень, от -10 до +10 – средний (норма), выше +10 – низкий уровень.

Уровень психопатизации: ниже -10 – высокий уровень (склонность к аффективной экспрессии), от -10 до +10 – норма, выше +10 – высокая социальная адаптивность.

Методика стандартизирована в НИИ им. Бехтерева, обладает высокой надежностью и устойчивостью и широко применяется в военно-врачебной экспертизе для выявления риска дезадаптации.

Симптоматический опросник «Самочувствие в экстремальных условиях» [16]

Опросник разработан А. Волковым и Н. Водопьяновой и направлен на оценку актуального психофизиологического состояния субъекта в условиях воздействия экстремальных факторов. Анкета состоит из перечня симптомов (физических и психологических), которые респондент оценивает по частоте проявления.

- 0–15 баллов – стабильное состояние, высокая устойчивость.
- 16–30 баллов – умеренный уровень стрессового напряжения.
- 31 балл и более – высокий уровень дезадаптации, требующий коррекции.

Психометрическая проверка подтвердила высокую чувствительность методики к изменениям условий деятельности, что позволяет использовать ее для мониторинга функциональных резервов военнослужащих.

Опросник «Прогноз» [76]

Разработан В. Ю. Рыбниковым специально для нужд МО РФ и МВД. Опросник направлен на оценку уровня нервно-психической устойчивости (НПУ) и риска дезадаптации в стрессовых ситуациях. Включает 84 вопроса. Итоговый результат переводится в 10-балльную шкалу стенов.

- 1–3 стена (низкая НПУ): высокий риск дезадаптации, не рекомендуется к службе.
- 4–6 стенов (средняя НПУ): удовлетворительная устойчивость в обычных условиях.
- 7–10 стенов (высокая НПУ): высокая устойчивость в критических и неопределенных ситуациях.

Валидность подтверждена на репрезентативной выборке военнослужащих (N=1500). Внутренняя согласованность шкал подтверждена коэффициентом α Кронбаха $\alpha=0,84$).

Тест фрустрационных реакций С. Розенцвейга (модификация НИИ им. Бехтерева) [80]

Методика направлена на диагностику типов реакций на препятствия и способов выхода из фрустрирующих ситуаций. Стимульный материал состоит из 24 рисунков. Ответы классифицируются по трем направлениям (экстрапунитивные, интропунитивные, импунитивные) и трем типам (препятственно-доминантные, самозащитные, необходимо-упорствующие).

Коэффициент групповой конформности (GCR) отражает меру адаптации к социальному окружению (норма 60–75 %).

Методика в модификации НИИ им. Бехтерева стандартизирована на русскоязычной выборке, обладает высокой валидностью и используется для прогнозирования поведения курсантов в условиях конфликтной неопределенности.

16-факторный личностный опросник [34]

Опросник разработан Р. Кеттеллом и адаптирован для русскоязычной выборки А. Н. Капустиной. Опросник предназначен для измерения личностных

качеств, которые, по мнению Р. Кеттелла, характерны для каждого человека, но при этом их выраженность может носить индивидуальные отличия. Автор при построении опросника использовал факторный анализ как метод определения основных личностных свойств (факторов), основываясь на дифференциации черт личности. Опросник состоит из 105 утверждений, которые в соответствии с ключом переводятся в баллы (от 1 до 10 баллов) по 16 шкалам. Опросник позволяет выявить коммуникативные характеристики (образуются из факторов А, Н, F, E, Q₂, G, N), интеллектуальные характеристики (образуются из факторов В, E, Q₁, М, N), эмоциональные характеристики (образуются из факторов С, I, O, Q₄, Q₃, F, G, L) и самооценка (MD). Кроме того, нами был еще включен в анализ показатель «Фрустрационная интолерантность и реализованная лабильность», представленный Ф. Б. Березиным [8]. Данный показатель рассчитывается как отношение факторов Q₄/F₃. Согласно Ф. Б. Березину, данный показатель характеризует особенность адаптации личности и ее устойчивость к фрустрационным воздействиям, которая зависит от характера психофизиологических связей – отношение суммарной фрустрационной напряженности личности к порогу фрустрации.

Ф. Б. Березин предлагает следующую нормативную градацию (таблица 5).

Таблица 5

Нормативы для фрустрационной интолерантности

Выборка	Условия	
	Обычные	Повышенные требования к адаптационным механизмам
Психическая адаптация	1,42±0,12	1,24±0,08
Неустойчивая адаптация	1,86±0,15	1,58±0,11
Стойкие нарушения психической адаптации	2,43±0,19	2,12±0,14

Интерпретация показателей (в баллах):

1–3 – низкий уровень (отрицательный полюс фактора);

4 – сниженный (ближе к низкому);

5–6 – средний уровень (норма);

7 – повышенный (ближе к высокому);

8–10 – высокий уровень (положительный полюс фактора).

По данным А. Н. Капустиной, опросник обладает хорошей дифференцированной и конструктивной валидностью, а также надежностью (определена устойчивость во времени показателей теста – ретестовая надежность).

Опросник «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» – обоснование и психометрическая проверка

Опросник разработан В. И. Ивановым и Ю. М. Перевозкиной с целью выявления устойчивости к неопределенности у военнослужащих.

Обзор научных источников выявил необходимость разработки диагностического инструментария, соответствующего психометрическим стандартам, таким как высокая надежность и валидность, которые могут предоставить достоверную информацию об устойчивости к риску [203; 204]. Как показал анализ, этим критериям соответствуют исследования Дж. Грейбла и Р. Литтона [203], а также разработанная шкала устойчивости к риску [203; 256]. Кроме того, диагностический инструментарий для измерения устойчивости к фрустрационным факторам должен быть ориентирован на специфическую выборку военнослужащих. Измерение устойчивости к неопределенности у военнослужащих является сложной задачей, поскольку это психологическая характеристика, которую невозможно наблюдать напрямую [420]. Сочетание субъективных данных, полученных с помощью разработанных шкал, и объективных показателей устойчивости к неопределенности, основанных на опыте военнослужащих, приведет к наиболее точной оценке устойчивости. Однако сбор объективных данных не всегда возможен из-за изменившихся условий ведения современного боя и, соответственно, устаревших требований, предъявляемых к военнослужащим. Таким образом, наиболее адекватный диагностический инструментарий, включающий самооценку компонентов устойчивости к фрустрации, является хорошей оценкой для прогнозирования поведения курсант в бою.

В настоящем диссертационном исследовании мы разрабатываем теоретически обоснованный и практически применимый диагностический

инструмент для самооценки устойчивости к неопределенности у военнослужащих, который обеспечит выявление военно-профессиональной компетенции, необходимой для успешного выполнения служебно-боевых задач.

Для разработки опросника были проведены определенные психометрические процедуры, включающие расчет следующих показателей:

- 1) вычисление дискриминативности опросника и заданий опросника;
- 2) расчет надежности опросника (надежность по внутренней согласованности и ретестовая надежность);
- 3) исследование валидности (конструктивная, критериальная);
- 4) проведение стандартизации опросника (проверка на нормальность распределения переменных опросника и расчет нормативных показателей).

Для реализации данных целей обратимся к двум концепциям: С. Розенцвейга, Р. Лазаруса и С. Фолкмана. Так, под фрустрационной толерантностью С. Розенцвейг понимает психобиологическую способность субъекта преодолевать сложные ситуации, не используя неадекватные ответы и без потери адаптации [341]. Автор определяет три типа реагирования на стрессовые ситуации: эффективный тип успешно справляется с неопределенной ситуацией без потери адаптации и аффекта; импульсивный тип реагирует чрезмерно эмоционально на возникшую двусмысленную или неожиданную ситуацию; удерживающий тип скрывает и не показывает эмоционального волнения относительно неожиданной ситуации и все силы тратит на сокрытие своих эмоциональных реакций. Современными авторами было установлено, что курсантов Росгвардии можно разделить на четыре типа реагирования на стрессовые ситуации: адаптивно-поведенческий, адаптивно-когнитивный, дезадаптивно-поведенческий и дезадаптивно-когнитивный [70]. При этом наиболее эффективно справлялись со стрессом курсанты, у которых доминировали адаптивно-поведенческий и адаптивно-когнитивный типы. Проведенное исследование показало, что когнитивная составляющая является одной из важных компонентов совладания со стрессом у военнослужащих, хотя и стоит не на первом месте, а уступает поведенческому компоненту.

В основе транзактной теории R. Lazarus и S. Folkman [264] также лежит когнитивная оценка, предполагающая анализ субъектом фрустрационных факторов и собственных психологических возможностей для их нивелирования. Действительно, интеллектуальная обработка для военнослужащих (будущих командиров) является одной из важных составляющих, что было продемонстрировано выше. Однако, как показывает практика проведения СВО, зачастую командиры принимают решение в непредсказуемой ситуации, что связано с определенным риском. Один из проблемных моментов, касающийся описания риска, заключается в том, в какой степени он должен содержать информацию о неопределенности, связанной с предполагаемой вероятностью события. Представление точечной оценки вместе с диапазоном может дать информацию командиру, принимающему решение, как о наилучшем решении, так и о пользе знаний относительно рассматриваемой вероятности. Однако неопределенность может привести к задержкам в принятии решений, т. к. человеку свойственно негативное отношение к двусмысленной и неопределенной информации, и субъекты не любят принимать решения в неопределенных ситуациях. Кроме того, индивиды склонны откладывать принятие решений в условиях неопределенности, стремясь получить дополнительную информацию [310]. Такое промедление может иметь негативные последствия для принятия решений командиром в ограниченных по времени ситуациях, в частности когда промедление с принятием решений приводит к значительным потерям, как в случае военного управления и контроля или управления кризисным реагированием. Так, например, отсрочка решения о сопровождении аварийного транспорта людям, терпящим бедствие в зоне конфликта, может привести к гибели людей. Другими подобными примерами являются решения в ситуациях управления кризисным реагированием, когда отсрочка принятия решения относительно того, как наилучшим образом координировать имеющиеся ресурсы во время тушения лесного пожара, может привести к значительной потере леса [30].

В исследовании J. Rydmark et al. [347] было показано, что почти половина участников эксперимента откладывали свои решения в ситуации неопределенности и что многие участники проявляли напряженность и раздражение по отношению к ожиданию. Полученные авторами результаты демонстрируют, что неопределенность может быть проблемой в критических по времени ситуациях, связанных с принятием решений, и что представление неопределенности в описаниях рисков может потребовать от лиц, принимающих решения, знаний о конкретных проблемах, связанных с принятием решений в подобных ситуациях. Исследование, осуществленное J. Rydmark с соавторами, показало двусмысленную роль когнитивного компонента для принятия решения военнослужащим в ситуации неопределенности. С одной стороны, когнитивная обработка необходима для принятия более эффективного решения в сложной ситуации, с другой – временная задержка, связанная с когнитивной обработкой, может привести к пагубным последствиям.

Ряд исследований, связанных с изучением устойчивости к неопределенности, демонстрируют, что данный феномен тесно связан с проявлением тревоги у респондентов. Авторами показано, что лица с высокой нетерпимостью к неопределенности используют менее адаптивные стратегии в стрессовой ситуации, что способствует возникновению тревоги [277].

Результаты, представленные в работе S. C. Parker и A. H. Ahrens [310], продемонстрировали, что размышление о неопределенности значительно увеличивает неустойчивость к неопределенности. Кроме того, те испытуемые, у которых был более высокий уровень внимания, имели повышенный уровень устойчивости к неопределенности. В то же время рефлексивность усиливала неустойчивость к неопределенности. Представленные авторами данные указывают на наличие множества факторов, которые могут способствовать как устойчивости, так и нетерпимости к неопределенности. В параграфе 1.1. даны критерии и теоретическое обоснование теоретической модели устойчивости к неопределенности, которые позволили сформировать диагностическую модель, состоящую из трех типов адаптивный (эффективный), условно-адаптивный

(удерживающий) и дезадаптивный (импульсивный). Внутри каждого типа три компонента (когнитивный, эмоциональный и психофизиологический) на основе двух критериев: степень психологической регуляции и модальность психологической регуляции. Три типа устойчивости к неопределенности, каждый из которых, в свою очередь, подразделяется на три компонента, представлены в таблице 6.

Таблица 6

Дифференциация устойчивости к неопределенности у военнослужащих по двум критериям (степень психологической регуляции и модальность психологической регуляции)

Типы	Компоненты		
	когнитивный	эмоциональный	психофизиологический
адаптивный	ЭК	ЭЭ	ЭП
условно-адаптивный	УК	УЭ	УП
дезадаптивный	ИК	ИЭ	ИП

Следовательно, можно различать девять вариантов реагирования военнослужащих на неопределенную ситуацию: «эффективно когнитивный» (ЭК); «эффективно эмоциональный» (ЭЭ); «эффективно психофизиологический» (ЭП); «импульсивно когнитивный» (ИК); «импульсивно эмоциональный» (ИЭ); «импульсивно психофизиологический» (ИП); «удерживающий когнитивный» (УК); «удерживающий эмоциональный» (УЭ); «удерживающий психофизиологический» (УП). Такое разделение позволяет по каждому варианту отдельно подобрать утверждения, которые способны диагностировать в совокупности как тип, так и компонент устойчивости к неопределенности военнослужащих. Отталкиваясь от предложенных вариантов реагирования, было сформулировано 46 утверждений (прямого и обратного порядка). Первый тип (эффективный) включал в себя восемь утверждений по когнитивному компоненту и по три – по эмоциональному и по психофизиологическому компонентам (таблица 7).

Первичное распределение утверждений по типам реагирования на стрессовые и неопределенные ситуации в сочетании с компонентами

Типы	Компоненты			Σ
	когнитивный	эмоциональный	психофизиологический	
эффективный	8	3	3	14
импульсивный	10	3	4	17
удерживающий	7	5	3	15
Σ	25	11	10	46

Второй тип (импульсивный) реализовывался через 10 утверждений по когнитивному компоненту, три – по эмоциональному и четыре – по психофизиологическому компонентам. Третий тип (удерживающий) определялся через семь утверждений по когнитивному компоненту, пять – по эмоциональному и три – по психофизиологическому компонентам.

В итоге для диагностики когнитивного компонента было подобрано 25 утверждений, для эмоционального – 11 утверждений, для психофизиологического – 10 утверждений. Диагностика эффективного типа осуществлялась через 14 утверждений, импульсивного – 17 утверждений, для удерживающего – 15 утверждений. Сформулированные утверждения в качестве ответов предполагали биполярную шкалу («да» и «нет»).

В проведенном пилотажном исследовании, на котором определялась дискриминативность пунктов опросника, приняли участие курсанты второго года обучения в количестве 88 человек, в возрасте от 18 до 22 лет [69]. База исследования – НВИ.

На основном этапе, предполагающем оценку пригодных пунктов (дискриминативность), надежности, валидности и стандартизации, приняли участие 255 курсантов третьего года обучения.

На первом этапе, следуя плану исследования, осуществлялось вычисление *дискриминативности утверждений опросника*.

Расчет дискриминативности показал, что 20 утверждений обладали низкой дискриминативностью, из них шесть было переформулировано и подвержено повторной проверке. Ниже предлагаются шесть утверждений опросника, которые

были переформулированы и подвержены последующей проверке на той же выборке испытуемых.

Так, первое утверждение «В стрессовых ситуациях я стараюсь стабилизировать свое эмоциональное состояние, чтобы лучше приспособиться к сложившейся обстановке», относящееся к эмоциональному компоненту первого типа, было переформулировано в «В стрессовых ситуациях я могу стабилизировать свое эмоциональное состояние».

Второе утверждение «Если возникают проблемы, я легко теряю самообладание», относящееся к эмоциональному компоненту второго типа, было изменено на «Если возникают проблемы, я иногда могу потерять самообладание».

Третье утверждение «Я не могу уснуть от мыслей, что попаду в район боевых действий», относящееся к психофизиологическому компоненту третьего типа, было переформулировано в «Я уверен, что смогу адаптироваться к условиям боевых действий».

Четвертое утверждение «Когда я сталкиваюсь с трудной проблемой, я обычно агрессивно настроен», относящееся к эмоциональному компоненту второго типа, было изменено на «Когда я сталкиваюсь с трудной проблемой, я иногда могу агрессивно реагировать».

Пятое утверждение «В сложных, кризисных ситуациях моя двигательная активность остается неизменной», относящееся к психофизиологическому компоненту первого типа, было переформулировано в «В экстремальных ситуациях моя физическая активность остается неизменной».

Шестое утверждение «Привычное всегда предпочтительнее незнакомого», относящееся к психофизиологическому компоненту первого типа, было изменено на «Привычное в служебной деятельности всегда предпочтительнее незнакомого».

В результате окончательный вариант составили 47 утверждений (Приложение 1)

Эффективный тип включил в себя 13 утверждений: восемь утверждений по когнитивному компоненту, по три – по эмоциональному и по психофизиологическому компонентам.

Импульсивный тип реализовывался через 17 утверждений: пять – по когнитивному компоненту, по шесть – по эмоциональному и по психофизиологическому компонентам. Удерживающий тип определялся через 17 утверждений: по шесть по когнитивному и эмоциональному и пять по психофизиологическому компонентам.

Расчет дискриминативности показал, что процентное распределение ответов военнослужащих «да» и «нет» варьируется в диапазоне от 25 % до 75 %. Полученные результаты позволяют утверждать о хорошей и высокой дискриминативности всех сформулированных утверждений опросника, что свидетельствует об их способности дифференцировать испытуемых по положительным и отрицательным ответам.

На втором этапе реализовывался *расчет надежности* опросника (надежность по внутренней согласованности и ретестовая надежность).

С целью расчета надежности разрабатываемого опросника использовалась надежность частей теста, которая определялась посредством выявления коэффициента α Кронбаха, общего коэффициента корреляции между первой и второй половинами теста, коэффициента корреляции для каждой половины теста и коэффициента Split-half Гутмана (таблица 8). Для расчета данных коэффициентов осуществлялось разделение шкал опросника на две половины случайным образом. В первую половину вошли следующие переменные: эффективный тип, удерживающий тип, когнитивный компонент (импульсивный тип), эмоциональный компонент (эффективный тип), эмоциональный компонент (удерживающий тип), адаптивный компонент (импульсивный тип). Вторую половину составили импульсивный тип, когнитивный компонент (эффективный тип), когнитивный компонент (удерживающий тип), эмоциональный компонент (импульсивный тип), адаптивный компонент (эффективный тип), адаптивный компонент (удерживающий тип).

Надежность шкал опросника

Статистики	Итог - 1-я пол.	Итог - 2-я пол.
Чис.поз.	6	6
Среднее:	25,47	16,70
α Кронбаха полная шкала	0,64	
Split-half Гутмана	0,71	
Корреляция 1-й и 2-й пол	0,67	
α Кронбаха по частям	0,48	0,22
ПОЗ. 1:	Эффективный тип	Импульсивный тип
2:	Удерживающий тип	Когнитивный компонент Э
3:	Когнитивный компонент И	Когнитивный компонент У
4:	Эмоциональный компонент Э	Эмоциональный компонент И
5:	Эмоциональный компонент У	Адаптивный компонент Э
6:	Адаптивный компонент И	Адаптивный компонент У

В целом по опроснику результаты расчета коэффициентов α Кронбаха и Split-half Гутмана показали высокие значения (0,64 и 0,71 соответственно). Кроме того, коэффициент корреляции, равный 0,67, демонстрирует наличие тесной и положительной взаимосвязи между двумя половинами опросника. Полученные результаты по всем коэффициентам свидетельствуют о хорошей надежности частей теста. Следовательно, опросник является надежным инструментом, измеряющим устойчивость к неопределенности у военнослужащих.

Третий этап предполагал *исследование валидности*. Производился расчет конструктивной валидности.

Далее при анализе конструктивной валидности применялся корреляционный анализ по критерию r -Спирмена, т. к. выявляемые по методикам признаки представлены в шкале порядка (в баллах). В качестве операциональных признаков были определены психофизиологические и эмоциональные параметры стресса, толерантность к неопределенности. Для измерения указанных признаков все курсанты были протестированы по следующим опросникам: «Мельбурнский опросник принятия решений» (Л. Манн, П. Бурнетт, М. Рэдфорд, С. Форд, в адаптации Т. В. Корниловой), опросник «Толерантность к неопределенности» (С. Баднер, в адаптации Г. У. Солдатовой), опросник «Определение уровня невротизации и психопатизации» (Е. Ф. Бажин), опросник «Прогноз»

(В. Ю. Рыбников), симптоматический опросник «Самочувствие в экстремальных условиях» (А. Волков, Н. Е. Водопьянова), ассоциативно-рисуночный тест (С. Розенцвейга). Было выдвинуто несколько гипотез:

Гипотеза 1. Эффективный тип отрицательно связан с показателями неустойчивости к стрессу и положительно с толерантностью к неопределенности и способностью принятия решений, импульсивный и удерживающий типы положительно связаны с показателями неустойчивости к стрессу, с интолерантностью к неопределенности и отрицательно связан со способностью принятия решений.

Гипотеза 2. Когнитивный компонент положительно связан с толерантностью к неопределенности и способностью принятия решений, эмоциональный компонент положительно связан с эмоциональными показателями неустойчивости к стрессу, адаптивный компонент положительно связан с психофизиологическими показателями неустойчивости к стрессу.

Результаты корреляционного анализа представлены в таблице 9.

По данным корреляционного анализа были обнаружены статистически значимые отрицательные корреляции между эффективным типом и избеганием, нарушением сна и эмоциональной неустойчивостью ($r=-0,28-(-0,35)$ при $p<0,02$). Достаточно большое количество связей было выявлено между импульсивным типом и избеганием, прокрастинацией, сверхбдительностью, сложностью проблемы (интолерантность), истощением психоэнергетических ресурсов, нарушением воли, эмоциональной неустойчивостью. Все связи положительные ($r=0,25-0,38$ при $p=0,02$). Удерживающий тип также положительно связан с сверхбдительностью ($r=0,22$ при $p=0,052$), неразрешимостью проблемы ($r=0,35$ при $p=0,006$), дезадаптацией ($r=0,40$ при $p=0,000$), нарушением воли ($r=0,26$ при $p=0,020$), суммарным показателем невротизации ($r=0,27$ при $p=0,015$), и эмоциональной неустойчивостью ($r=0,29$ при $p=0,008$).

Статистически-значимые взаимосвязи между параметрами опросника «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» и переменными, отражающими нервно-психическую устойчивость и толерантность к неопределенности (критерий г-Спирмена, N=226)

Тип	Параметры	Спирмена - R	р-уров.
Эффективный тип	Бдительность	0,20	0,033
	Избегание	-0,21	0,023
	Нарушение воли	-0,32	0,001
	Новизна проблемы (тенденция к толерантности)	-0,22	0,017
	Прокрастинация	-0,27	0,004
	Психопатизация	-0,30	0,001
	Сверхбдительность	0,29	0,002
	Сложность проблемы (интолерантность)	-0,25	0,007
	Эмоциональная неустойчивость	-0,36	0,000
Удерживающий тип	Нарушение воли	0,25	0,008
	Невротизация	0,22	0,017
	Сложность проблемы (интолерантность)	0,25	0,007
	Суммарный показатель невротизации	0,31	0,001
Импульсивный тип	Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,28	0,003
	Истощение психоэнергетических ресурсов	0,20	0,031
	Нарушение воли	0,32	0,000
	Нарушение сна	0,23	0,014
	Психопатизация	0,26	0,005
	Суммарный показатель невротизации	0,38	0,000
	Тревога и страхи	0,24	0,010
Когнитивный компонент И	Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,19	0,042
	Избегание	0,34	0,000
	Прокрастинация	0,45	0,000
	Сверхбдительность	0,34	0,000
	Сложность проблемы (интолерантность)	0,26	0,005
Когнитивный компонент У	Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	0,19	0,044
Когнитивный компонент Э	Избегание	-0,19	0,043
	Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	-0,25	0,008
	Неразрешимость проблемы	-0,25	0,007
	Новизна проблемы (тенденция к толерантности)	0,21	0,022
	Прокрастинация	-0,33	0,000
	Сверхбдительность	0,19	0,042
	Сложность проблемы (интолерантность)	-0,27	0,003
Адаптивный компонент И	Вегетативная неустойчивость	0,20	0,033
	Психопатизация	0,23	0,016
	Нарушение воли	0,26	0,005

Тип	Параметры	Спирмена - R	р- уров.
Адаптивный компонент У	Нарушение сна	0,20	0,030
	Истощение психоэнергетических ресурсов	0,25	0,008
	Нарушение воли	0,31	0,001
	Психопатизация	0,30	0,001
	Сверхбдительность	-0,48	0,000
	Вегетативная неустойчивость	0,29	0,002
Адаптивный компонент Э	Препятственно-доминантный тип	0,29	0,002
	Самозащитный тип	-0,29	0,002
	Нарушение сна	-0,33	0,000
	Вегетативная неустойчивость	-0,20	0,031
Эмоциональный компонент И	Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	0,29	
	Психопатизация	0,24	0,002
	Самозащитный тип	0,21	0,011
	Суммарный показатель невротизации	0,20	0,024
	Эмоциональная неустойчивость	0,38	0,032
Эмоциональный компонент У	Эмоциональная неустойчивость	0,49	0,033
	Интропунитивные реакции	0,22	0,017
	Суммарный показатель невротизации	0,27	0,004
	Тревога и страхи	0,20	0,000
Эмоциональный компонент Э	Невротизация	-0,36	0,000
	Неразрешимость проблемы	-0,34	0,000
	Суммарный показатель невротизации	-0,25	0,007
	Эмоциональная неустойчивость	-0,50	0,000

Когнитивный компонент положительно связан с бдительностью ($r=0,29$ при $p=0,009$) и отрицательно с интегральным показателем интолерантности к неопределенности ($r=-0,33$ при $p=0,01$), с нарушением сна ($r=-0,32$ при $p=0,004$), сложностью проблемы (интолерантность) ($r=-0,30$ при $p=0,022$), эмоциональной неустойчивостью ($r=-0,25$ при $p=0,023$).

Эмоциональный компонент имеет две отрицательные связи с новизной проблемы (тенденция к толерантности) ($r=-0,26$ при $p=0,044$) и прокрастинацией ($r=-0,26$ при $p=0,019$) и пять положительных корреляций с вегетативной неустойчивостью ($r=0,28$ при $p=0,012$), избеганием ($r=0,36$ при $p=0,001$), интегральным показателем интолерантности к неопределенности ($r=0,27$ при $p=0,036$), нарушением воли ($r=0,22$ при $p=0,043$) и эмоциональной неустойчивостью ($r=0,37$ при $p=0,001$).

И, наконец, адаптивный компонент отрицательно связан с бдительностью ($r=-0,23$ при $p=0,038$) и нервно-психической устойчивостью ($r=-0,39$ при $p=0,001$), а также положительно связан с вегетативной неустойчивостью ($r=0,38$ при $p=0,000$), истощением психоэнергетических ресурсов ($r=0,21$ при $p=0,052$), нарушением воли ($r=0,29$ при $p=0,008$), нарушением сна ($r=0,35$ при $p=0,001$) и невротизацией ($r=-0,49$ при $p=0,009$).

Итак, обе гипотезы нашли свое подтверждение. Более того, по результатам исследования было обнаружено, что почти все компоненты устойчивости к неопределенности охватывают гораздо большую зону, чем мы предполагали. Однако по некоторым типам устойчивости к неопределенности гипотеза подтвердилась частично. Так, не было обнаружено положительных взаимосвязей между эффективным типом и толерантностью к неопределенности. Однако выявленная отрицательная корреляция между данным типом устойчивости к неопределенности и такой стратегией принятия решения, как избегание, демонстрирует, что курсанты с преобладанием эффективного типа принимают решение с учетом информации о рисках потерь. Кроме того, можно вынести предположение об эмоциональной устойчивости у таких курсантов и стабильности их сна.

Довольно ярко представлен импульсивный тип, который имеет положительные связи с тремя основными паттернами совладания со стрессом, связанным с принятием сложных и угрожающих решений – избеганием, прокрастинацией и сверхбдительностью, а также с интолерантностью. Следовательно, курсанты с доминированием данного типа в сложных ситуациях, обусловленных необходимостью принятия решения в условиях риска, не учитывают информацию и используют защитное избегание через перекладывание ответственности и рационализацию сомнительных альтернатив, при этом могут принимать импульсивное решение, обещающее избавление от ситуации. В частности, К. А. Knowles и В. О. Olatunji [249] отмечают, что интолерантность к неопределенности, сопровождающаяся склонностью негативно реагировать на неопределенные ситуации, тесно связана с когнитивной уязвимостью личности.

Статистически значимая связь с интолерантностью подтверждает, что теоретический конструкт относительно импульсивного типа эмпирически подтвержден, т. к. курсанты с таким типом характеризуются восприятием трудных и двусмысленных ситуаций как угрожающих, а возникающий в этой связи дискомфорт сопровождается истощением психоэнергетических ресурсов, нарушением воли и эмоциональной неустойчивостью (между данным типом и тремя показателями стресса были обнаружены положительные корреляции). Полученные нами результаты находят подтверждение в работе K. Clauss et al. [148], которые доказали взаимосвязь между чувствительностью к тревоге, когнитивными искажениями, социальной дезадаптацией и непереносимостью неопределенности, т. е. неспособностью терпеть неприятную реакцию, вызванную отсутствием информации лицами с посттравматическим стрессовым расстройством.

Аналогичные связи обнаружены между удерживающим типом и таким паттерном совладания со стрессом, как сверхбдительность. Это демонстрирует, что военнослужащие с преобладанием данного типа не включают интеллектуальную обработку при принятии решения в сложных ситуациях, что сопровождается нарушением воли и эмоциональной неустойчивостью. Однако дифференцирующими показателями между двумя типами является большая невротизация и социальная дезадаптация при рассмотрении трудной ситуации как проблемы, которая не имеет возможного решения у удерживающего типа, тогда как у импульсивного типа наблюдается истощение психоэнергетических ресурсов. Действительно, в теоретических конструкциях как импульсивного, так и удерживающего типов были подтверждены дестабилизация психофизиологических реакций, при этом в обоих случаях обнаруживается эмоциональная неустойчивость, которая явно проявляется у импульсивного типа и несет дезорганизацию внутреннего эмоционального равновесия при внешнем спокойствии у удерживающего типа. Подтвердилась низкая когнитивная оценка влияния фрустрационных факторов на благополучие личности у импульсивного типа, которая также имела место у удерживающего типа, но последний все же

включает некоторую когнитивную оценку влияния фрустрационных факторов на благополучие личности, сравнивая возникшие угрозы с собственными возможностями. В результате такого анализа курсанты с доминирующим удерживающим типом приходят к выводу о невозможности разрешить ситуацию. В меньшей степени нам удалось верифицировать конструкт эффективного типа, который отличается когнитивной активностью, выражающейся в принятии решения с учетом информации о рисках, эмоциональной и психофизиологической стабильностью.

Все компоненты устойчивости к неопределенности имеют довольно широкий спектр связей, однако в когнитивном компоненте явно доминирует способность к интеллектуальной обработке при столкновении с двусмысленными ситуациями. В частности, обнаруженная положительная связь между когнитивным компонентом и бдительностью свидетельствует о поиске информации курсантами, уточнение целей и задач решения возникшей сложной ситуации. При этом их эмоциональные и волевые показатели стабильны.

При активизации эмоционального компонента курсанты характеризуются интолерантностью к сложной или двусмысленной ситуации и эмоциональной нестабильностью. Выраженность психофизиологического компонента сопровождается дестабилизацией когнитивных возможностей, нервно-психической и вегетативной неустойчивостью, истощением психоэнергетических ресурсов и общей невротизацией.

Кроме того, результаты по критерию r-Спирмена (таблица 4 Приложения 2) подтверждают выдвинутую гипотезу о многокомпонентной структуре устойчивости курсантов к неопределенности и показывают, что каждый тип реагирования соотносится с определенным компонентом конструкта. Импульсивный тип значимо связан прежде всего с эмоциональным компонентом ($r=0,30$; $p \leq 0,01$) и в меньшей степени с когнитивным, что отражает преобладание непосредственных аффективных реакций над аналитической переработкой ситуации. Удерживающий тип демонстрирует устойчивые положительные связи с когнитивным и психофизиологическим компонентами, что указывает на

тенденцию к контролю и регуляции состояния через осмысление происходящего и сдерживание реакций. Эффективный тип наиболее выраженно коррелирует с когнитивным, эмоциональным и психофизиологическим компонентами адаптивного профиля ($p \leq 0,001$) при одновременных отрицательных связях с компонентами, относящимися к другим типам, что свидетельствует о конструктивной интеграции переживания, анализа и регуляции. Более того, каждый компонент статистически положительно связан только «со своим» типом (исключение составил «эффективный тип», но и он имеет отрицательные связи с «чужими» компонентами, а положительные – «со своими»). Таким образом, данные корреляционного анализа эмпирически подтверждают теоретический конструкт устойчивости к неопределенности курсантов как системы из когнитивного, эмоционального и психофизиологического компонентов, а также демонстрируют диагностическую состоятельность разрабатываемого опросника «Устойчивость к неопределенности военнослужащих», поскольку каждому типу соответствует собственный доминирующий компонент структуры.

Таким образом, в результате полученных корреляций подтвержден теоретический конструкт устойчивости к неопределенности курсантов, состоящий из трех компонентов. Когнитивный компонент направлен на анализ проблем и собственных возможностей, позволяющих адекватно преодолеть фрустрационную ситуацию. Эмоциональный компонент связан с проявлением эмоциональных реакций в условиях неопределенной ситуации. Адаптивный компонент отражает возникновение психофизиологических реакций, приводящих либо к дестабилизации, либо к адаптации военнослужащего к экстремальной ситуации.

Показано, что выделенные теоретически два критерия (степень и модальность) способны дифференцировать выборку военнослужащих на три типа устойчивости к неопределенности: эффективный, импульсивный, удерживающий.

Включенные в опросник утверждения, касающиеся выявленных трех типов и трех компонентов, обладают хорошей дискриминативностью и действительно

направлены на диагностику типов и компонентов устойчивости к неопределенности у военнослужащих.

Представленные результаты исследования демонстрируют, что опросник «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» может быть включен в диагностический инструментарий в процессе подготовки курсантов Росгвардии (текст опросника и ключ к нему представлены в Приложении 1).

Четвертый этап предполагал *стандартизацию* данных опросника «Устойчивость к неопределенности военнослужащих».

На этапе стандартизации полученные первичные результаты приводились к стандартным. Для этого необходимо было оценить соответствие полученных эмпирических распределений эталону (нормальному распределению). С этой целью применялся критерий d-Колмагорова–Смирнова. Результаты проверки демонстрируют, что все эмпирические распределения соответствуют нормальному виду (таблица 10).

Таблица 10

Оценка соответствия нормальному распределению

Переменные	макс.D	К.-С. - p
Эффективный тип	0,27	p>0,11
Импульсивный тип	0,15	p>0,15
Удерживающий тип	0,15	p>0,15
Когнитивный компонент Э	0,13	p>0,15
Когнитивный компонент И	0,21	p>0,11
Когнитивный компонент У	0,26	p>0,11
Эмоциональный компонент Э	0,28	p>0,11
Эмоциональный компонент И	0,26	p>0,11
Эмоциональный компонент У	0,31	p>0,11
Адаптивный компонент Э	0,26	p>0,11
Адаптивный компонент И	0,22	p>0,11
Адаптивный компонент У	0,23	p>0,11

Далее, в соответствии с логикой исследования осуществлялся переход от порядковых данных к интервальным по каждой шкале. В нашем случае были использованы Т-баллы. Для перехода от первичных данных к Т-баллам применялась следующая формула:

$$T_i = z_i \times \sigma_T + M_T; \text{ где}$$

Т – это баллы в интервальной шкале;

z_i – стандартизированное значение первичных баллов по каждому испытуемому;

σ_T – среднеквадратическое отклонение по Т-баллам, равное 10;

M_T – среднее значение по Т-баллам, равное 50.

В свою очередь, z_i находится по следующей формуле:

$$z_i = \frac{x_i - M_T}{\sigma}; \text{ где}$$

x_i – первичный балл, полученный по опроснику по каждому показателю

σ – среднеквадратическое отклонение по выборке (представлено в таблице 11 для каждого показателя);

M – среднее значение (представлено в таблице для каждого показателя).

Таблица 11

Описательные статистики

Показатели	М	σ
Эффективный тип	12,2	2,27
Импульсивный тип	4,0	1,60
Удерживающий тип	3,6	1,56
Когнитивный компонент Э	6,0	1,99
Когнитивный компонент И	2,8	1,24
Когнитивный компонент У	2,4	1,41
Эмоциональный компонент Э	3,1	1,55
Эмоциональный компонент И	1,4	1,17
Эмоциональный компонент У	1,9	0,78
Адаптивный компонент Э	2,1	0,96
Адаптивный компонент И	1,7	1,13
Адаптивный компонент У	0,9	0,85

Следовательно, опросник «Устойчивости к неопределенности военнослужащих» является надежным и валидным инструментом, измеряющим устойчивость к неопределенности у военнослужащих. Представленные результаты исследования демонстрируют, что опросник может быть включен в диагностический инструментарий в процессе подготовки курсантов Росгвардии.

2.2. Использование иммерсивных VR-технологий как элемента цифрового образовательного пространства военно-профессиональной деятельности

Учитывая, что военно-профессиональная деятельность связана с воздействием на личность военнослужащего значительного количества стрессовых факторов, особенно актуальных в современной военно-политической обстановке, военнослужащие имеют относительно высокий риск развития стрессовых расстройств [245]. В этой связи крайне важно разработать стратегии для предотвращения развития психологических симптомов в более серьезные психиатрические проблемы [156]. Это одна из причин, по которой проблема стресса при подготовке будущих офицеров имеет особое значение, особенно в экстремальных, боевых и непредсказуемых ситуациях. Поэтому подготовка будущих офицеров должна быть направлена на обучение курсантов управлению стрессом и повышению их устойчивости к непредсказуемым и экстремальным ситуациям. Неслучайно А. Г. Караяни с соавторами отмечает [36], что в системе высшего военного образования при подготовке военнослужащих необходимо использовать инновационные методы, к которым относятся технологии виртуальной реальности. Как отмечают авторы, в условиях, когда ключевую роль играет не только усвоение информации, но и проживание профессионально значимого опыта, именно иммерсивная VR-среда позволяет объединить наглядность, действие и личностную вовлеченность обучаемого.

Таким образом, чтобы снизить влияние стресс-факторов на психологическое здоровье военнослужащих, необходимо рассмотреть инновационные методы, способствующие эффективной подготовке курсантов к деятельности в сложных и неопределенных условиях [28; 36; 219]. В исследованиях L. Tan et al. [376], проведенных среди сотрудников служб быстрого реагирования, было высказано предположение, что стратегии управления рисками должны быть включены в профессиональную подготовку для обеспечения психологической безопасности, особенно на ранних этапах военной карьеры [28]. Действительно, L. Dell et al. [161] отмечают, что неадаптивные

стратегии преодоления трудностей являются изменяемым фактором, на который можно воздействовать для снижения психологического стресса к неопределенности, испытываемого на начальном этапе карьеры.

Согласно С. П. Потанину [73], психологическая подготовка курсантов не исчерпывается обучением, воспитанием и развитием, поскольку обладает собственной системой средств, форм и методов. В арсенал военной психологии входят такие методы, как аутотренинг, психокоррекция, психореабилитация, ситуационный анализ боя, адаптация к стрессорам и другие специальные воздействия. Автор обращает внимание, что по формам реализации психологическая подготовка подразделяется на общую, специальную и целевую.

Общая психологическая подготовка осуществляется систематически в образовательном процессе и направлена на формирование профессионально важных качеств, необходимых для действий в сложных и боевых условиях.

Специальная подготовка в меньшей степени связана с учебным процессом и максимально приближена к решению конкретной задачи. Она включает идеомоторные тренировки, анализ признаков успешности предстоящих действий и организуется после получения боевого распоряжения или приказа. В ее рамках снижается уровень неопределенности будущих действий за счет уяснения задачи, оценки противника, собственных сил, времени и района боевых действий, а также актуализируются мотивы безусловного выполнения поставленных задач.

Целевая подготовка проводится непосредственно перед выполнением конкретной задачи и ориентирована на ситуативную мобилизацию психики и повышение активности личного состава.

Как отмечает С. П. Потанин, формирование психологической устойчивости к неопределенности в военной среде осуществляется через учебные действия, реализуемые в рамках имитационной модели современного боя, создающей в сознании обучающихся целостный психический образ предстоящей деятельности. Такая модель конструируется за счет использования средств имитации, воспроизведения шумовых эффектов боя, создания обстановки разрушений и инженерных препятствий, а также организации реального противодействия

условного противника. В полном объеме подобные условия реализуются в ходе тактических учений на полигоне, однако в условиях военного вуза они проводятся ограниченно по времени.

В промежутках между учениями целесообразно поэтапно погружать курсантов в модель напряженности современного боя посредством учебных заданий неопределенного типа. К ним относятся задачи с неполными или противоречивыми исходными данными, с поэтапным поступлением информации, в условиях дефицита времени, помех, после физической или психологической нагрузки, а также задачи альтернативного выбора, риска и поливариантности решений. Значительная часть таких заданий носит междисциплинарный характер и требует согласованных действий различных кафедр.

Систематическое выполнение неопределенных заданий в течение всего периода обучения формирует у курсантов привыкание к новым раздражителям, способность к продуктивному мышлению в условиях напряжения и умение дистанцироваться от психогенных факторов. По своей сути это составляет тренинг нервно-психической устойчивости к стрессорам профессиональной деятельности в сложных (включая боевые) условиях. При этом такие задания должны реализовываться под контролем преподавателя, иметь ограниченный объем, но включаться регулярно в содержание всех учебных дисциплин образовательной программы, в том числе гуманитарных, на протяжении всего цикла подготовки.

Указанные обстоятельства по формированию у курсантов устойчивости к неопределенности обуславливают необходимость обращения к инновационным психолого-педагогическим решениям, связанным с применением иммерсивных технологий виртуальной реальности в обучении. В условиях, когда ключевую роль играет не только усвоение информации, но и проживание профессионально значимого опыта, именно иммерсивная VR-среда позволяет объединить наглядность, действие и личностную вовлеченность обучаемого [64]. Погружение в визуально и функционально насыщенное виртуальное пространство обеспечивает более глубокое понимание учебного материала за счет активного

включения курсанта в моделируемую ситуацию, где знание осваивается через действие и переживание. Тем самым принцип «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» трансформируется в принцип «Лучше один раз прожить», что особенно значимо для подготовки к деятельности в сложных и неопределенных условиях [36].

В свою очередь, изменения, связанные с ускоренными темпами цифровизации, определяют инновационные способы работы повышения устойчивости к непредсказуемым и экстремальным ситуациям, в том числе и для военнослужащих. В настоящее время возросло признание важности взаимосвязи между цифровой культурой и вооруженными силами, а также применения цифровых средств (например, беспилотные летательные аппараты) для обеспечения военных операций, а также для подготовки курсантов к выполнению служебно-боевых задач. Использование цифровых технологий в осуществлении боевых действий на современном этапе особенно важно, т. к. оно обеспечивает всесторонний анализ, выявляющий различные возможности, которые выполняют цифровые средства в боевых условиях [6; 70; 75; 92]. Как отмечает А. Г. Караяни [37], в военно-профессиональной деятельности было разработано значительное количество симуляторов виртуальных систем специального назначения, позволяющих имитировать, стимулировать и ориентировать как самого военнослужащего, так и окружающую его среду в реальном времени [12]. Автор приводит виды симуляторов в военно-профессиональной деятельности (таблица 12).

Вместе с тем следует отметить, что большинство исследований с применением симуляторов ориентировано преимущественно на оценку физиологических параметров. В этом контексте A. Rizzo et al. [331] обращают внимание на то, что физиологические маркеры стресса регулярно отслеживались во время тренировок с использованием виртуальной реальности, тем не менее необходимы дополнительные исследования для целостной оценки влияния виртуальной реальности на устойчивость к неопределенности.

Программно-аппаратные средства, используемые в военно-профессиональной деятельности (по А. Г. Караяни [37])

I. Аппаратные средства оценки личностных и психологических качеств, психофизических состояний	
1.	Аппаратные средства профессионального психологического отбора и психологической диагностики
2.	Приборы удаленного контроля над физиологическим и психофизиологическим состоянием
3.	Устройства самодиагностики и коррекции психических состояний
II. Приборы психологической помощи, реабилитации и психической саморегуляции	
1.	Приборы биологической обратной связи
2.	Цифровые психологические консультанты
3.	Экзоскелетоны
III. Тренажеры-симуляторы боевой техники, оружия и деятельности	
1.	Симуляторы боевой техники
2.	Симуляторы боевого оружия
3.	Симуляторы боевых ситуаций
4.	Симуляторы профессиональных действий
IV. Виртуальные системы комплексного моделирования ситуаций боевых действий	
1.	Виртуальные комплексы моделирования ситуаций боевых действий
V. Устройства взаимного позиционирования и контроля состояний участников боевых действий	
1.	Планшеты, коммуникаторы, определяющие текущее положение военнослужащих в боевых порядках и фиксирующие историю действий каждого военнослужащего

В частности, А. Г. Караяни с соавторами [36] указывают, что применение в системе военного образования инновационных методов создает условия для повышения дифференцированности и вариабельности образовательного процесса, расширяя возможности осознанного военно-профессионального самоопределения курсантов.

Цифровая образовательная среда позволяет гибко конструировать учебные и тренировочные маршруты с учетом индивидуальных особенностей, уровня подготовленности и профессиональных склонностей обучающихся, что делает процесс подготовки более адресным и адаптивным [11; 63]. Одновременно с этим цифровые технологии обеспечивают интеграцию знаниевого, компетентностного и личностно-ориентированного подходов, соединяя освоение теоретических оснований военной деятельности с практической отработкой профессиональных

действий и развитием личностных качеств. В такой логике курсант выступает не только объектом обучения, но и активным субъектом учения, самосознания и общения, включенным в систему межличностных взаимодействий, моделируемых и поддерживаемых цифровыми средствами [48]. Это способствует формированию целостной профессиональной идентичности и развитию готовности к выполнению военно-профессиональных задач в условиях неопределенности и высокой ответственности.

Концепция и определение виртуальной реальности на протяжении многих лет являются предметом споров ученых. Виртуальная реальность очень широко определяется как способ визуализации, манипулирования и взаимодействия индивидов с компьютерами и чрезвычайно сложными данными [100]. С этой точки зрения виртуальную реальность можно рассматривать как инновационную форму взаимодействия человека с компьютерной 3D-графикой [50; 57; 333], которая позволяет пользователю моделировать реальную или воображаемую среды, отрабатывать специфические навыки в виртуальных условиях, по сравнению с тем, что обычно предоставляется с помощью стандартных устройств с интерфейсом мыши и клавиатуры. Более того, некоторые форматы виртуальной реальности дают возможность пользователям погружаться в синтетические виртуальные среды, созданные компьютером. Однако виртуальная реальность не определяется и не ограничивается каким-либо одним технологическим подходом или аппаратурной настройкой [7]. Создание вовлеченного пользовательского опыта виртуальной реальности может быть достигнуто с использованием комбинаций самых разных устройств взаимодействия, сенсорных систем отображения и контента, представленного в виртуальной среде.

Существует два основных варианта создания и использования виртуальной реальности: неиммерсивная виртуальная реальность (НВР) и иммерсивная виртуальная реальность (ИВР).

Неиммерсивная виртуальная реальность – это самый простой формат, похожий на опыт человека, играющего в современную компьютерную видеоигру. Контент выводится на стандартный компьютерный монитор с плоским экраном

или телевизор без перекрытия внешнего мира. Пользователи взаимодействуют с трехмерной компьютерной графикой с помощью геймпада, джойстика, специализированных интерфейсных устройств, а также обычной мыши или клавиатуры. Современные компьютерные игры, которые поддерживают взаимодействие с пользователем и навигацию в таких трехмерных мирах, даже если они представлены на плоском экране, технически могут называться средами виртуальной реальности. Неиммерсивная виртуальная реальность также обычно используется для поддержки взаимодействия с военнослужащими, страдающими ПТСР [375].

Так, в работе A. Rizzo et al. [332] представлены доказательства эффективности использования технологии виртуальной реальности в процессе военно-профессионального обучения курсантов для тренировки когнитивной устойчивости к стрессу. VR-технологии использовались в сочетании с когнитивно-поведенческой терапией в качестве инструмента для безопасного и постепенного воздействия стимулов, провоцирующих тревогу, на военнослужащих с ПТСР с целью терапевтической переоценки психотравмирующего опыта. Виртуальные технологии также применяются для использования во время подготовки к боевым действиям. В них используется представление виртуальных сценариев, вызывающих стресс, для тренировки адаптивных реакций у военнослужащих [309]. Например, в проекте «Устойчивость к стрессу в виртуальных средах» виртуальные среды, отображающие боевые сценарии в Ираке и Афганистане, используются для облегчения адаптивного преодоления трудностей и тренировки процессов когнитивной оценки у военнослужащих, для их переориентации со стрессового и дестабилизирующего состояния на проактивные эмоциональные состояния, чтобы военнослужащие воспринимали фрустрационные факторы как вызов, а не в качестве угрозы [132]. По данным T. D. Parsons и A. A. Rizzo, цифровые технологии с применением иммерсивной виртуальной реальности также позволяют использовать более реалистичные и, следовательно, экологически обоснованные инструменты для оценки когнитивных операций и

психоэмоциональных состояний [312] и, как было показано В. К. Wiederhold и М. D. Wiederhold [408], повышать боевую эффективность. J. Kavanagh [242] представил анализ научных исследований, направленных на изучение влияния VR-технологий на когнитивную оценку стресса и снижение влияние стресса на эффективность выполнения служебно-боевых задач военнослужащими, которые были проведены еще 20 лет назад, что доказывает результативность применения цифровых технологий в военно-профессиональной деятельности. Благодаря столь широкому спектру применения, виртуальная реальность представляет собой уникальную возможность для повышения психологической и когнитивной готовности военнослужащих.

N. Robinson [336] приводит данные об использовании видеоигр при подготовке военнослужащих США. В одной из игр игрок взаимодействует с четырьмя разными персонажами – двумя сотрудниками специальных операций (уровень 1), одним рейнджером армии США и одним пилотом вертолета Apache. В центре сюжета – миссии спецназа, выполняющего разведку вражеских позиций по данным, переданным афганским информатором. Из-за плохого руководства вашингтонских чиновников операция идет не так, как надо, в результате чего два оперативника уровня 1 оказываются в затруднительном положении. Последующая спасательная миссия показывает, что персонал уровня 1 был захвачен и подвергается пыткам, а военнослужащие армии США прибыли как раз вовремя, чтобы спасти одного из них. Однако один из ключевых игровых персонажей (Кролик) умирает в ожидании эвакуации. В контексте растущего признания важности использования цифровых технологий в военной сфере, автором утверждается, что сосредоточение внимания на военных видеоиграх, примером которых является вышеприведенная игра, открывает ключевые идеи для понимания их эффективности в подготовке военнослужащих к боевым действиям.

Иммерсивная виртуальная реальность может быть создана путем интеграции компьютеров, виртуальных шлемов, датчиков слежения за телом, специализированных интерфейсных устройств и 3D-графики. Эти настройки

позволяют пользователям работать в смоделированном компьютером мире, который изменяется естественным или интуитивным образом при движении головы и тела или джойстиков. Используя виртуальный шлем, который загромождает пользователю обзор внешнего мира, в интерактивном иммерсивном виртуальном опыте используется технология отслеживания головы и тела, которая определяет положение и движение пользователя и отправляет эту информацию в вычислительную систему. В свою очередь, последняя может обновлять сенсорные стимулы, представленные пользователю в реальном времени, в зависимости от активности пользователя. Это служит для создания иллюзии погружения в виртуальный мир, в котором пользователи могут взаимодействовать. При погружении в созданные компьютером визуальные образы и звуки, смоделированные виртуальные сцены взаимодействие с пользователем создает опыт, соответствующий тому, что человек увидел бы и услышал, если бы ситуация была реальной. Другой менее распространенный метод создания иммерсивных виртуальных впечатлений использует стереоскопические проекционные экраны, расположенные вокруг пользователя в различных конфигурациях [104].

Независимо от технического подхода, основная цель этих иммерсивных систем состоит в том, чтобы перцептивно заменить внешний мир виртуальным, чтобы заинтересовать пользователей смоделированным цифровым контентом или психологически подготовить их к реальной ситуации в случае, если ее невозможно или сложно воссоздать. Например, в случае боевых действий у курсантов вырабатывают навык выполнения различных задач в боевых условиях с использованием различных тренажеров. В то же время в контексте выполнения таких упражнений очень сложно выработать психологическую устойчивость к взрывающимся рядом снарядам. В этом случае применение виртуальных шлемов, погружающих курсанта в боевые условия предназначены для создания определенного пользовательского опыта, обуславливает повышение устойчивости к неопределенности [27]. Иммерсивная виртуальная реальность обычно является выбором для приложений, в которых желательна контролируемая

стимулирующая среда для ограничения перцептивного опыта пользователя в определенном синтетическом мире. В рамках психологической помощи этот формат часто используется также в психотерапевтических приложениях виртуальной реальности для проведения экспозиционной терапии при тревожных расстройствах и посттравматическом стрессовом расстройстве, обезболивающего отвлечения пациентов, проходящих острые болезненные медицинские процедуры, а также при когнитивной оценке пользователей для измерения производительности при ряде систематически поставленных задач и отвлекающих факторов.

Виртуальная реальность также часто используется в качестве инструмента для обучения. В этом качестве ее преимуществами являются низкая стоимость, интерактивность и безопасность. Действительно, виртуальная реальность может предложить экономически выгодные варианты активного обучения, включающие сценарии, которые слишком сложны и/или опасны для отработки в реальном мире. По данным J. N. Bailenson et al. [103], интерактивность, а также возможность заранее запрограммировать различные сценарии обучения с разным уровнем сложности могут способствовать более эффективному обучению. Приложения для обучения с использованием виртуальной реальности в военно-профессиональной деятельности включают визуальный осмотр самолетов с различными конструктивными недостатками (например, [399]), эксплуатацию различных транспортных средств [384], быстрое и эффективное принятие решений военнослужащими [220] в стрессовых ситуациях, перед предстоящими командировками в зону боевых действий [159], управление в чрезвычайных ситуациях [395], управление стрессом [123]. Последняя форма «обучения» более известна как VRET. Действительно, VRET – это, по сути, тренировочное занятие, во время которого пользователь учится справляться с задачей, которую он не может выполнить – противостоять определенному стимулу, не испытывая нежелательных психологических и/или физиологических реакций. Иммерсивный характер виртуальной реальности позволяет создавать строго контролируемые и повторяемые сценарии воздействия, сводя к минимуму непредсказуемость,

связанную с реальной экспозиционной терапией. VRET основан на принципах когнитивно-поведенческой терапии (КПТ), в частности экспозиционной терапии, которая снижает уровень избегающего поведения за счёт многократного воздействия пугающих стимулов [318]. Такие теории, как концепция эмоциональной обработки и теория научения, предполагают, что виртуальная среда может эффективно способствовать десенсибилизации и когнитивной реструктуризации [181]. Исследования, в которых экспозиционная терапия на основе виртуальной реальности сравнивается с традиционными методами, показывают, что воздействие в виртуальной реальности приводит к такому же или даже большему снижению тревожности по сравнению с воздействием в реальной жизни [266]. Виртуальная реальность позволяет терапевтам точно контролировать интенсивность и продолжительность воздействия. В работе Р. Howard и R. L. Leahy [229] продемонстрировано, что лечение на основе виртуальной реальности предоставляет результаты, сопоставимые или превосходящие традиционные методы.

Помимо лечения фобий VR-терапия повышает эмоциональную устойчивость, позволяя пользователям отрабатывать стратегии преодоления трудностей в смоделированных стрессовых ситуациях. Исследования в области подготовки военных и сотрудников экстренных служб показали, что VR-терапия улучшает психологическую готовность и эмоциональную регуляцию. Использование VR-технологий в лечении психических расстройств вызывает этические опасения, в том числе связанные с конфиденциальностью данных, биометрических и поведенческих данных пользователей [367], возможностью возникновения киберболезни или негативных эмоциональных реакций, а также необходимостью в четких рекомендациях по VR-терапии, чтобы предотвратить чрезмерную зависимость от технологий в психологической помощи [234]. Так, имеются данные об использовании в настоящее время системы BRAVEMIND VRET для удовлетворения уникальных терапевтических потребностей боевых медиков/санитаров и лиц, перенесших травму во время участия в военных операциях, а также у военнослужащих с посттравматическим стрессовым

расстройством [334; 362]. В предлагаемой версии существующие сценарии BRAVEMIND были расширены за счет включения различных стрессовых ситуаций с виртуальными ранеными с различной степенью ранения, ожогами и демонстрацией реалистичного травматического поведения. Кроме того, программа включает сценарии посадки и эвакуации вертолета, а также обстановку госпиталя на базе BBC. Это потребовало создания новой графики, анимации захвата движения и интеграции бортовых транспортных средств. В рамках диссертационного исследования И. А. Цукановым [84] было установлено, что устойчивость к экстремальным условиям военно-профессиональной деятельности выступает одним из основных компонентов готовности военнослужащих к военно-профессиональной деятельности. Автор доказал эффективность VR-технологий в повышении профессиональной готовности военнослужащих Росгвардии, ранее действовавших в экстремальных условиях и участвовавших в обеспечении правопорядка на массовых мероприятиях. И. А. Цукановым доказано, что эргатические возможности VR-симуляторов предоставляют возможность конструировать предельно приближенные к реальности сценарии игровой и тренировочной деятельности, а также выстраивать психотехнические условия (напряжение, концентрацию внимания, понимание ситуации, валентность, знаковое оформление и ориентировку), обеспечивающие их функциональную целостность. Автором, экспериментально подтверждено, что VR-технологии значительно повышают эффективность подготовки специалистов Росгвардии к экстремальным условиям. Применение технологии способствует росту решимости, устойчивости и саморегуляции, расширяет вариативность профессиональных действий и решаемых задач, а также улучшает физические и логистические показатели при одновременном сокращении сроков обучения.

Таким образом, создание подобных программ имеет особое значение для военнослужащих, которые могут столкнуться с травмой, связанной с боевым стрессом. Кроме того, такие программы могут быть использованы и для работы с ПТСР у лиц, которые подверглись высокому риску из-за нахождения в боевой

обстановке. Данный вопрос, с нашей точки зрения, должен вызывать особое внимание как в Министерстве обороны, так и в Росгвардии с целью снижения ПТСР среди военнослужащих и формирования у них устойчивости к неопределенности, связанной с боевыми условиями.

Подводя итог, отметим, что цифровые технологии играют важную роль как в подготовке военнослужащих к стрессовым ситуациям в боевых условиях, так и при работе с ПТСР. Вместе с тем, необходимо обратить внимание на то, что использование виртуальной реальности как преобладающей в настоящее время в работе с курсантами недостаточно изучены с научной точки зрения. В связи с этим требуются исследования для решения следующих задач: изучение влияния и эффективности иммерсивной виртуальной реальности в военном образовании; определение потенциала ее внедрения в процесс подготовки курсантов; оценка эффективности ее использования в работе с военнослужащими, страдающими ПТСР. Настоящая работа создает основу для такого анализа, утверждая, что иммерсивная виртуальная реальность может применяться при подготовке курсантов к служебно-боевым задачам. Предполагается использование виртуального военно-развлекательного комплекса для отработки навыков в смоделированной среде, а также последующее осознание курсантами своих когнитивных, эмоциональных и психофизиологических реакций, которые являются ключевыми компонентами устойчивости к неопределенности. Особого внимания в контексте применения иммерсивных VR-технологий требует личностная регуляция рефлексивного компонента. Результаты исследования С. Т. Посоховой [71] показывают, что на ранних этапах адаптации к экстремальным условиям профессиональной деятельности у личности усиливается эго-ориентация, которая приобретает характер личностной адаптационной доминанты. В этой связи включение рефлексивного анализа в структуру VR-тренингов позволит осознанно переработать данный сдвиг, перевести его из спонтанной формы в управляемый процесс и использовать как ресурс развития устойчивости к неопределенности у курсантов за счет

осмысления ими собственных реакций, способов принятия решений и границ личной ответственности в условиях неопределенной и динамичной среды.

С целью проверки гипотезы о влиянии иммерсивных технологий виртуальной реальности для развития устойчивости к неопределенности у курсантов Росгвардии с учетом технических средств, необходимых для ведения боевых действий в современных условиях, были проведены занятия в рамках Технопарка универсальных педагогических компетенций имени Ю. В. Кондратюка, в лаборатории «Виртуальная и дополненная реальность» ФГБОУ ВО «НГПУ».

Цель программы – развитие устойчивости к неопределенности у курсантов Росгвардии, необходимой для ведения боевых действий в современных условиях.

Задачи:

- 1) активизация стремления у курсантов к пониманию, осознанию и использованию своих ресурсов при встрече с неопределенной ситуацией;
- 2) развитие навыков применения практических приемов преодоления стресса во время ведения виртуальных боевых действий;
- 3) снижение психофизиологических показателей стресса, связанного с неопределенностью в виртуальной среде;
- 4) рефлексия и формирование адекватных когнитивных, эмоциональных и психофизиологических реакций на стресс, возникающий при выполнении виртуальных боевых задач;
- 5) формирование адекватных способов преодоления стресса, связанного с изменением обстановки на поле боя в смоделированных виртуальных условиях.

Методы и формы работы.

Методы: сетевая игра Pavlov VR, представляющая Counter Strike с использованием шлемов виртуальной реальности.

Оборудование: шлемы виртуальной реальности и интерактивный экран.

Форма работы – индивидуальная (проводится индивидуально с каждым курсантом).

Вводная часть (5 минут). Проводится инструктаж с личным составом взвода курсантов, в котором руководитель занятия доводит технические особенности использования виртуальных шлемов и правила игры. Перед игрой курсанты проходят обучение на виртуальном полигоне для тренировок с оружием, с использованием множества различных режимов.

Основная часть (40 минут) представляет собой ведение игровых боевых действий с противником в команде в иммерсивной виртуальной среде.

Игра представляет собой боевую ситуацию, в которой участникам необходимо уничтожить всех врагов, выполнить поставленную боевую задачу – обезвредить взрывное устройство или, напротив, заминировать объект в здании. В игре используются новые виды вооружения разных стран. Это десятки видов оружия от снайперской винтовки до дробовиков и ракетниц.

После определенного времени, проведенного в игре, курсант знакомится с отдачей и перезаряжанием каждого оружия, что помогает ему разобраться в тонкостях их перезарядки и привыкнуть к тому, как они работают (рисунок 1).



Рисунок 1. Знакомство с отдачей и перезаряжанием каждого оружия

Виртуальные технологии позволяют игроку ощутить себя в реальной боевой ситуации. Графика натуралистично отображает обращение с оружием, стрельбу из него и перезарядку посредством использования джойстиков. Оружие можно настраивать, например, с помощью прицелов и насадок, что ощутимо влияет на игру – некоторые пушки становятся тяжелее или меняют хват. Все движения, даже мелкие детали (например, такие как поднесение руки к уху, чтобы воспользоваться радио, или опускание магазина, чтобы перезарядить оружие) находятся на грани между игрой и подражанием реальной жизни. Движения выглядят согласованными, а действия согласуются с реальностью (рисунок 2).



Рисунок 2. Реалистичность действий в иммерсивной VR-среде

Pavlov VR использует обратную связь с гарнитурой, чтобы по-настоящему вздрогнуть, когда противник атакует. В то же время при поражении противника игроки ощущают вибрацию через джойстики. Тактильная обратная связь в контроллерах Sense и гарнитуре придает вес и настоящий гул каждому действию.

Все это делает совершаемые в игре действия приближенными к реальности (рисунок 3).



Рисунок 3. Атака противника

Каждый раунд игроки получают новое оружие и снаряжение, которые используются для продвижения по раунду. Начав с пистолета и продвигаясь по карьерной лестнице, они смогут использовать весь арсенал Pavlov VR.

Заключительная часть (5 минут) – подведение итогов, разбор тактических действий и ошибок работы, а также успешного выполнения СБЗ каждого курсанта в команде.

Проведение занятий предполагало индивидуальную работу курсанта в виртуальном шлеме, при этом в процессе игры он работал в составе своего отделения в количестве 6–7 человек против такой же команды противника. Каждый курсант прошел 20 занятий в течение 2 лет один раз в месяц. В день занятий в лаборатории «Виртуальная и дополненная реальность» в эксперименте участвовали поочередно 5 курсантов.

После прохождения каждого занятия всеми курсантами (одно отделение) в этот же день производился анализ компонентно-типологического анализа реагирования.

Анализ устойчивости курсантов в рамках данной формы строится на одновременном учете двух оснований: компонентной структуры устойчивости и доминирующего типа реагирования в ситуации. В качестве компонентов рассматриваются когнитивный, эмоциональный и психофизиологический, а в качестве типов реагирования – эффективный, импульсивный и удерживающий.

На первом этапе проводится определение доминирующего типа устойчивости курсанта. Это позволяет задать общий вектор анализа и дальнейшего психолого-педагогического сопровождения. Доминирующий тип рассматривается не как фиксированная характеристика (но все же более устойчивая, чем компоненты устойчивости к неопределенности), а как преобладающая стратегия реагирования в условиях неопределенности и экстремальности, актуализирующаяся в процессе военно-профессиональной деятельности.

На втором этапе осуществляется поэлементный анализ каждого из трех компонентов устойчивости с учетом выявленного типа реагирования.

В случае доминирования эффективного типа анализ направлен на выявление и осознание уже сформированных продуктивных механизмов регуляции в процессе отработки боевых ситуаций, смоделированных в иммерсивной виртуальной среде. В когнитивном компоненте оценивается степень осознанности анализа фрустрирующей ситуации, адекватность оценки рисков и собственных возможностей. В эмоциональном компоненте анализируется способность к быстрой стабилизации эмоционального состояния и сохранению самообладания. В психофизиологическом компоненте фиксируется уровень мобилизации ресурсов и скорость восстановления после стрессовой нагрузки. Основной акцент делается на закреплении и усилении данных адаптивных механизмов в процессе практических занятий. Кроме того, возможно преобладание какого-либо

компонента в рамках данного типа, что предполагает осознание имеющейся асимметрии и приведение компонентов к оптимальному состоянию.

В случае удерживающего типа анализ ориентирован на выявление скрытых дезадаптивных процессов. В когнитивном компоненте внимание уделяется тому, что формальный анализ ситуации не сопровождается ощущением реальной возможности ее преодоления. В эмоциональном компоненте выявляется рассогласование между внешне демонстрируемым спокойствием и внутренним напряжением. В психофизиологическом компоненте анализируются признаки торможения и подавления реакций, приводящие к дезадаптации. Задачей анализа становится осознание курсантом накопленного напряжения и его регуляторных последствий.

При доминировании импульсивного типа анализ приобретает рефлексивно-коррекционный характер. В когнитивном компоненте выявляется сниженная оценка влияния фрустрационных факторов и недостаточность анализа последствий собственных действий. Это служит основанием для целенаправленной работы по развитию когнитивной осознанности и прогнозирования. В эмоциональном компоненте анализируется выраженность неконтролируемых эмоциональных реакций, прежде всего раздражения, агрессии и страха. В психофизиологическом компоненте фиксируются признаки дестабилизации и истощения. Анализ направлен на осознание курсантами связи между импульсивными реакциями, физиологическим напряжением и снижением эффективности действий.

На третьем этапе результаты компонентно-типологического анализа обсуждаются с курсантами в формате направленной рефлексии, что позволяет связать переживаемые состояния с особенностями реагирования и эффективностью выполнения служебно-боевых задач.

Следовательно, реализация анализа в рамках данной формы осуществляется преимущественно в ходе практических занятий, включая иммерсивные сценарии и аналитические сессии, предполагающие рефлексия преобладающего типа и компонентов устойчивости к неопределенности. Это обеспечивает не абстрактное

обсуждение состояний, а их проживание и последующую осмысленную переработку, направленную на формирование адекватных когнитивных, эмоциональных и психофизиологических реакций в условиях реальной военно-профессиональной нагрузки.

Таким образом, проведение занятий по данной программе предусматривало две формы: первая – тренировка практических навыков – выполнение практических действий, во время которых отрабатываются конкретные военно-профессиональные навыки: как ведение боевых действий, так и формирование адекватных когнитивных, эмоциональных и психофизиологических реакций на стресс, возникающий при выполнении боевых задач, и вторая – рефлексия собственных действий, а также анализ доминирующего типа устойчивости (касается неадаптивного и умеренно неадаптивного типов) и выраженности в рамках данных типов дестабилизирующих компонентов.

В заключение необходимо отметить, что предложенная программа формирования устойчивости к неопределенности у курсантов органично встраивается в действующую систему военного образования и не противопоставляется существующим формам специальной подготовки, а усиливает их за счет использования современных цифровых средств обучения. В этом контексте особую значимость приобретает внедрение программ с применением иммерсивных VR-технологий, позволяющих моделировать боевые и квазиболевые ситуации неопределенности в формате методически и психологически близком курсантам. На индивидуальном уровне и на уровне подразделения подобные программы могут реализовываться в форме регулярно проводимых VR-тренингов, направленных на отработку военно-профессиональных действий в условиях фрустрации и неопределенности с одновременной целенаправленной рефлексией когнитивных, эмоциональных и психофизиологических компонентов устойчивости. Иммерсивная среда при этом выступает не только средством воспроизведения экстремальных условий, но и пространством осознания курсантами собственных стратегий оценки ситуации,

эмоционального реагирования и телесно-вегетативных состояний, возникающих в процессе выполнения боевых задач.

По своей логике предложенная программа сопоставима с уже апробированными моделями стресс-контроля и повышения готовности, реализуемыми, например, в физической и тактической подготовке курсантов Росгвардии, где развитие устойчивости интегрировано в структуру оперативной подготовки и подается в привычном для военнослужащих деятельностном формате. Использование иммерсивной виртуальной реальности позволяет перенести данный принцип в условия современного военного образования, усилив его за счет управляемой вариативности сценариев, возможности многократного воспроизведения сложных ситуаций и последующего рефлексивного анализа, что в совокупности создает условия для формирования устойчивых и адаптивных моделей реагирования в реальной военно-профессиональной деятельности.

Выводы по второй главе

1. Таким образом, в результате осуществленной психометрической проверки опросника «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» был подтвержден теоретический конструкт устойчивости к неопределенности, состоящий из трех компонентов. Когнитивный компонент направлен на анализ проблем и собственных возможностей, позволяющих адекватно преодолеть фрустрационную ситуацию. Эмоциональный компонент связан с проявлением эмоциональных реакций в условиях неопределенной ситуации. Психофизиологический компонент отражает возникновение психофизиологических реакций, приводящих либо к дестабилизации, либо к адаптации военнослужащего к экстремальной ситуации. Показано, что теоретически выделенные два критерия (степень психологической регуляции и модальность психологической регуляции) способны дифференцировать выборку

военнослужащих на три типа устойчивости к неопределенности: эффективный, импульсивный, удерживающий.

2. Включенные в опросник утверждения, касающиеся выявленных трех типов и трех компонентов, обладают хорошей дискриминативностью и действительно направлены на диагностику типов и компонентов устойчивости к неопределенности у военнослужащих.

3. В целом по опроснику результаты расчета коэффициентов α Кронбаха и Split-half Гутмана показали высокие значения. Полученные результаты по всем коэффициентам свидетельствуют о хорошей надежности частей теста и однородности измеряемого конструкта устойчивости к неопределенности. Следовательно, опросник является надежным инструментом, измеряющим устойчивость к неопределенности у военнослужащих. Представленные результаты исследования демонстрируют, что опросник «Устойчивости к неопределенности военнослужащих» может быть включен в диагностический инструментарий в процессе подготовки курсантов Росгвардии.

4. Теоретический анализ позволяет сделать ряд принципиально важных выводов о потенциале иммерсивной виртуальной реальности как инструмента подготовки военнослужащих к действиям в условиях боевого стресса и фрустрационных нагрузок. Иммерсивная виртуальная реальность выступает эффективной обучающей и развивающей средой, позволяющей моделировать сложные, динамичные и потенциально опасные боевые ситуации без угрозы для жизни и здоровья обучающихся. Это создает уникальные условия для многократной отработки действий в условиях неопределенности, дефицита времени и высокой ответственности, что в традиционных формах подготовки либо затруднено, либо невозможно.

5. Иммерсивный характер VR-среды обеспечивает высокий уровень вовлеченности и эмоциональной достоверности происходящего, что способствует формированию устойчивых психологических реакций, приближенных к реальным условиям ведения боевых действий. Контролируемость и воспроизводимость сценариев позволяют целенаправленно дозировать стрессовую нагрузку,

постепенно повышая ее сложность и тем самым формируя устойчивость к фрустрационным стрессовым ситуациям.

6. Использование иммерсивных VR-технологий в военной подготовке способствует развитию ключевых компонентов психологической устойчивости: когнитивной гибкости, эмоциональной саморегуляции и психофизиологической адаптации. Курсанты получают возможность безопасно «проживать» стрессовые эпизоды, осваивать эффективные стратегии совладания и интегрировать теоретические знания с практическими действиями в условиях, максимально приближенных к боевым.

7. Предложенная иммерсивная VR-программа в сочетании с рефлексивным анализом создает условия для формирования адаптивных моделей поведения в бою, снижая выраженность дезадаптивных реакций, связанных с избеганием, импульсивностью или чрезмерным напряжением. Практическая направленность занятий и командный формат игровых боевых действий способствуют развитию уверенности, ответственности и способности к скоординированным действиям в составе подразделения, а проводимый после каждого занятия рефлексивный анализ способствует осознанному выявлению доминирующих типов реагирования и их компонентной структуры. Это позволяет курсантам соотносить собственные когнитивные оценки, эмоциональные реакции и психофизиологические состояния с эффективностью выполняемых действий. Следовательно, рефлексивный анализ, обеспечивает переосмысление дезадаптивных проявлений, актуализирует понимание их причин и последствий, а также создает условия для целенаправленной перестройки системы реагирования. В результате у курсантов формируется способность к саморегуляции и управлению поведением в условиях неопределенности и угрозы, что выражается в переходе от импульсивных и удерживающих форм реагирования к более устойчивым, осознанным и адаптивным моделям поведения в боевой обстановке.

8. Представленные данные подтверждают, что виртуальная реальность может рассматриваться не только как вспомогательное техническое средство, но и как полноценный психологический инструмент формирования

стрессоустойчивости военнослужащих. Ее использование открывает перспективы для системного внедрения в программы военного образования и психологической подготовки, а также для последующей работы с последствиями боевого стресса.

9. В целом, результаты позволяют заключить, что иммерсивные VR-технологии обладают значительным интегративным потенциалом и способны обеспечить качественно новый уровень подготовки курсантов военных институтов к действиям в условиях современных боевых действий, характеризующихся высокой неопределенностью, интенсивностью и психоэмоциональной нагрузкой.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОСТИ К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ У КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ИНСТИТУТОВ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ СРЕДСТВАМИ ИММЕРСИВНЫХ VR-ТЕХНОЛОГИЙ

3.1. Устойчивость к неопределенности и ее структура у курсантов военных институтов (констатирующий эксперимент)

Особенности устойчивости к неопределенности и ее структура у курсантов оценивались по восьми опросникам: «Устойчивость к неопределенности военнослужащих», «Устойчивость к неопределенности», «Резистентность к неопределенности», «Устойчивость к неопределенности», «Определение уровня невротизации и психопатизации», «Симптоматический опросник самочувствие в экстремальных условиях», «Мельбурнский опросник принятия решений», тест фрустрационных реакций.

Проведение исследования по опроснику «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» показало, что у курсантов в большей степени выражен эффективный тип ($M=12,25$ балла), который в три раза превышает выраженность импульсивного типа ($M=3,96$ балла) и удерживающего типа ($M=3,61$ балла), которые представлены в меньшей степени (рисунок 4, таблица 1 Приложения 2).

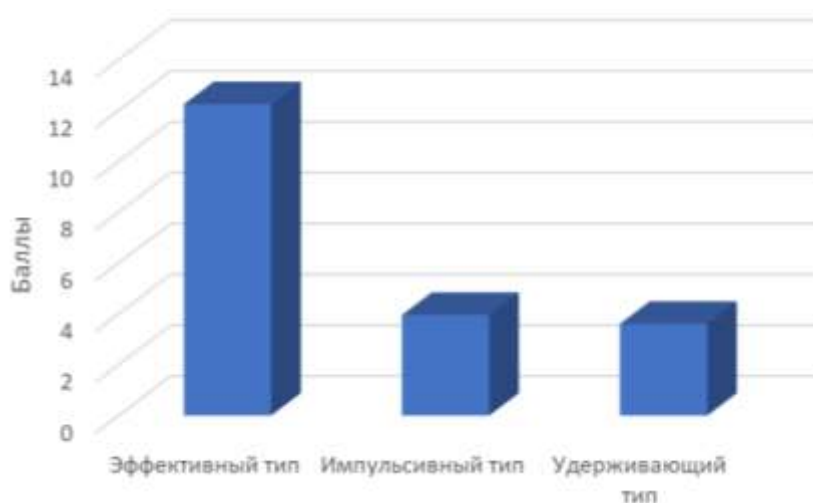


Рисунок 4. Усредненный профиль курсантов по типам устойчивости к неопределенности курсантов

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у курсантов преобладает адекватная реакция на экстремальную служебно-боевую ситуацию, сопровождающаяся рассудительностью, с опорой на военно-профессиональный опыт.

Далее усредненные показатели по трем компонентам устойчивости к неопределенности (когнитивный, эмоциональный и психофизиологический), распределенные по трем типам (эффективный, импульсивный и удерживающий), продемонстрировали, что когнитивный ($M=6$ баллов) и эмоциональный (2,84 балла) компоненты представлены в большей степени в выборке курсантов по эффективному типу (рисунок 5).

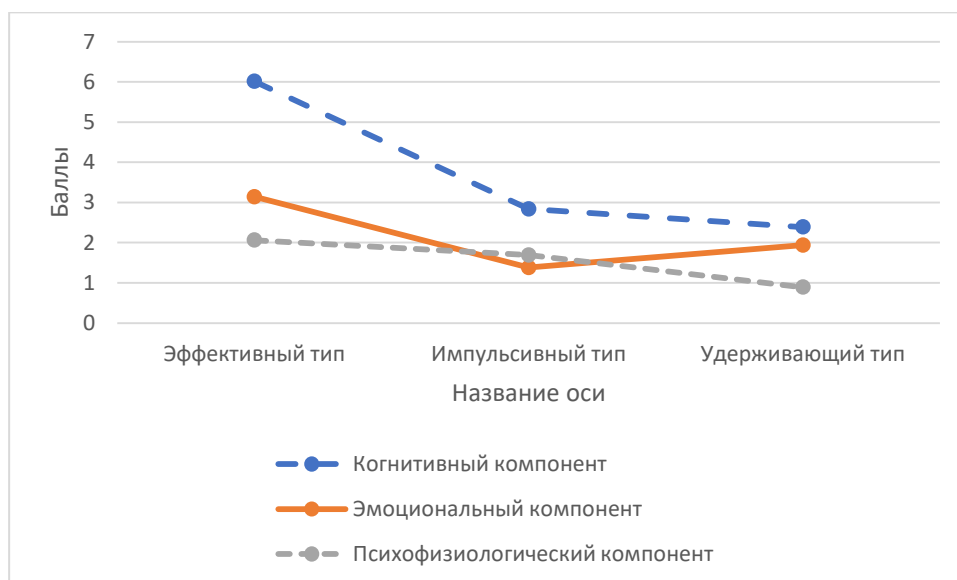


Рисунок 5. Усредненный профиль курсантов по компонентам и типам устойчивости к неопределенности военнослужащих

Когнитивный компонент в рамках изучения эффективного типа в два раза выше выражен у эффективного типа, чем у импульсивного ($M=2,84$ балла), и в три раза – чем у удерживающего типа. Кроме того, различия в компонентах в контексте одного типа устойчивости к неопределенности военнослужащих также различается. Так, у эффективного типа когнитивный компонент преобладает в большей степени, он в два раза выше, чем эмоциональный компонент ($M=3,14$ балла), и в три раза – чем психофизиологический компонент ($M=2,06$ балла). Относительно импульсивного типа наблюдается аналогичная ситуация –

когнитивный компонент в 1,5 раза преобладает над эмоциональным ($M=1,38$ балла) и психофизиологическим ($M=1,69$ балла). В рамках удерживающего типа когнитивный и эмоциональный компоненты превышают психофизиологический в два раза ($M=0,89$ балла). Следовательно, у курсантов военных институтов в большей степени преобладает когнитивная оценка фрустрационных факторов, анализ ситуации и собственных ресурсов, которые позволяют успешно преодолевать фрустрационную ситуацию. Кроме того, наблюдается конструктивная эмоциональная реакция, включающая умеренное возбуждение. При этом наблюдается саморегуляция своих состояний, способствующая стабилизации эмоциональных и психофизиологических реакций, которые быстро приходят в норму. Происходит адаптация всех психофизиологических систем к сложившейся фрустрационной ситуации, сопровождающаяся способностью военнотружашего преодолеть стресс.

Относительно особенностей принятия решения, можно отметить, что у курсантов преобладает такой стиль принятия решений в условиях неопределенности, как бдительность ($M=16,07$ баллов), способствующий уточнению целей и способов решения в процессе выполнения служебно-боевых задач, рассмотрению альтернатив и поиску необходимой информации (рисунок 6).

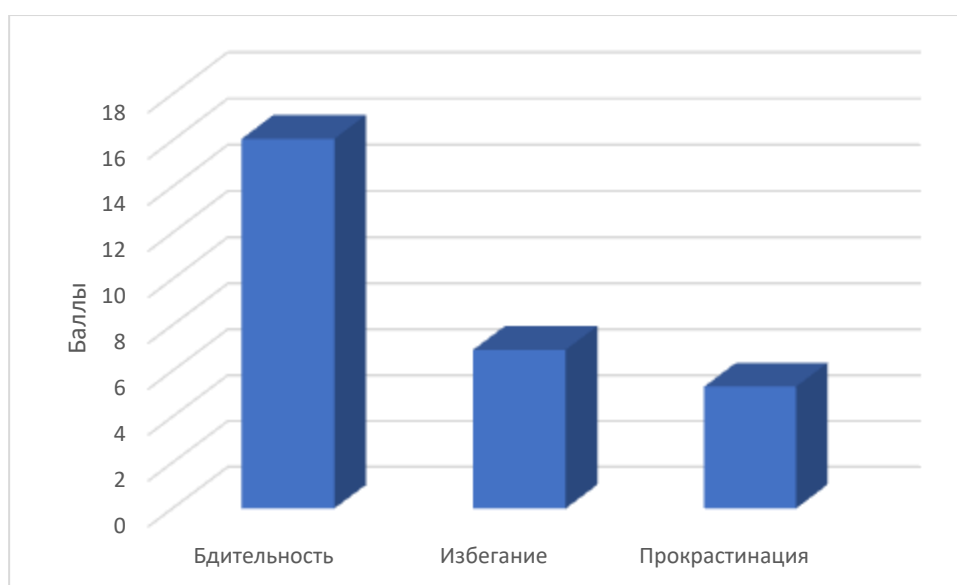


Рисунок 6. Выраженность индивидуального стиля принятия решений в неопределенной ситуации у курсантов

Согласно Т. В. Корниловой [46], бдительность является единственным копингом, который позволяет принимать рациональные решения. Два других стиля принятия решения выражены в 2,5 раза ниже, чем бдительность – избегание (среднее значение $M=6,92$ балла) и прокрастинация ($M=5,31$ балла).

В свою очередь, у курсантов обнаружено снижение показателя по психопатизации (66,66 баллов), и несколько завышенным является показатель невротизации ($M=70,36$ баллов), который отражает незначительную эмоциональную возбудимость, способствующую возникновению различных негативных переживаний в ситуации неопределенности: тревожность, напряженность, беспокойство, растерянность, раздражительность (рисунок 7).

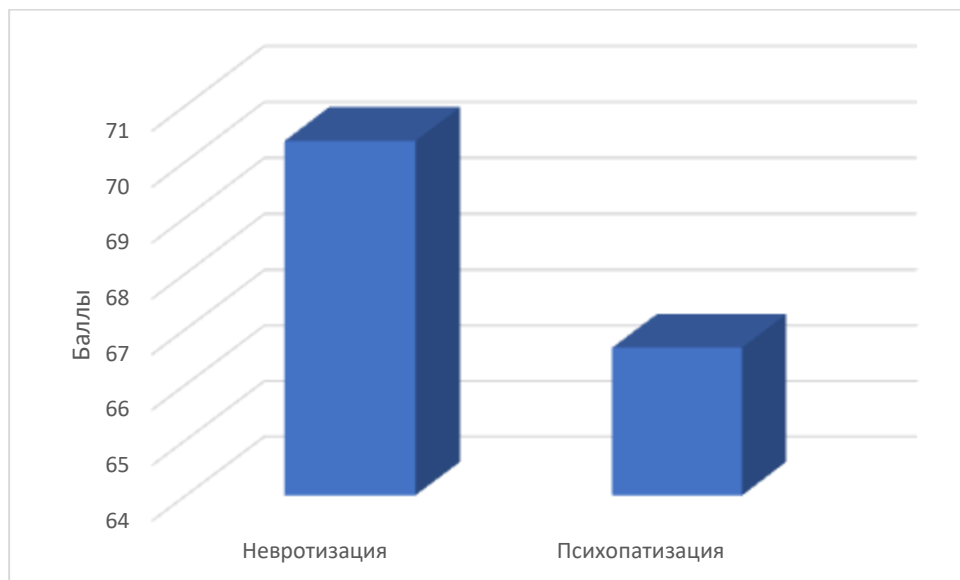


Рисунок 7. Выраженность уровня невротизации и психопатизации у курсантов

Вместе с тем, данные реакции связаны с активацией всех систем организма для преодоления стресса [78].

В свою очередь, у курсантов слегка завышенным является показатель невротизации ($M=70,36$ баллов), который отражает незначительную эмоциональную возбудимость, способствующую возникновению различных негативных переживаний в ситуации неопределенности: тревожность, напряженность, беспокойство, растерянность, раздражительность. Вместе с тем данные реакции связаны с активацией всех систем организма для преодоления стресса [78]. Это, в свою очередь, формирует способность к преодолению

сложных условий при выполнении служебных задач. Еще у курсантов обнаружен сниженный показатель психопатизации, что может говорить об осмотрительности, уступчивости, ориентированности на мнение окружающих, о приверженности к строгому соблюдению общепринятых правил и норм поведения.

Полученные данные подтверждаются результатами, выявленными по опроснику «Самочувствие в экстремальных условиях». Все признаки находятся в зоне крайне низких значений (рисунок 8).

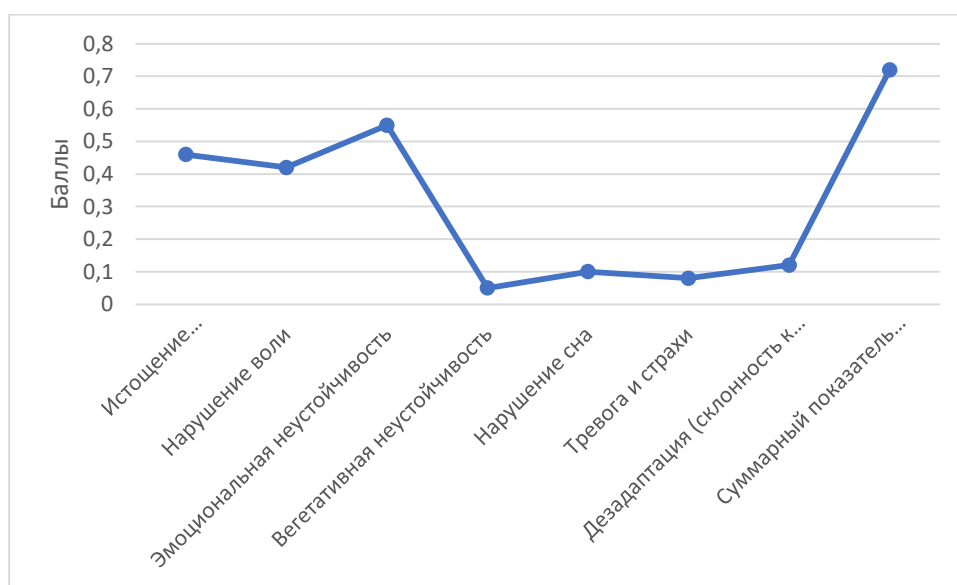


Рисунок 8. Выраженность симптомов стресс-реакций в экстремальных условиях военной службы

Это свидетельствует о том, что курсанты имеют высокий уровень психологической устойчивости к экстремальным условиям военно-профессиональной деятельности и характеризуются состоянием достаточной адаптированности.

Анализ результатов по выраженности нервно-психической устойчивости у курсантов показал, что 96 % имеют высокий уровень нервно-психической устойчивости (рисунок 9).

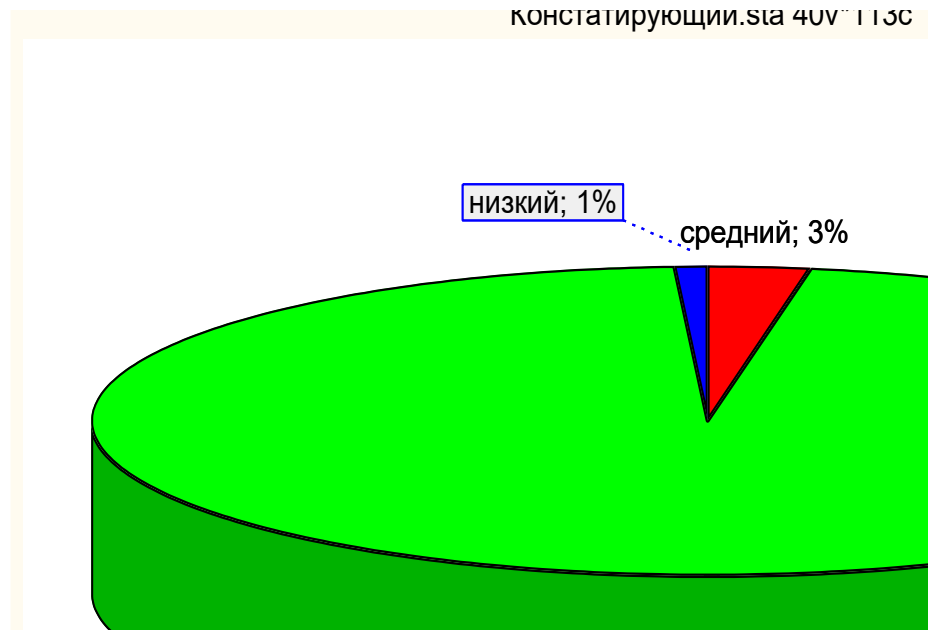


Рисунок 9. Процентное распределение курсантов по уровням выраженности нервно-психической устойчивости

Данное свидетельствует о том, что большинство курсантов военных институтов обладают высокой стрессоустойчивостью, эмоциональной стабильностью, хорошей саморегуляцией и способностью сохранять работоспособность в условиях неопределенности, давления и усталости. Это связано с профотбором при поступлении, на котором все абитуриенты, поступающие в военный институт, проходят специальное тестирование, в том числе и на нервно-психическую устойчивость. Следовательно, такой уровень устойчивости позволяет легче адаптироваться к жесткому распорядку, физическим и психологическим нагрузкам. В данной группе военнослужащих наблюдается минимизация дезадаптации, невротических реакций в процессе обучения, что снижает риск деструктивного поведения.

Средний уровень нервно-психической устойчивости представлен у 3 % курсантов и только у 1 % военнослужащих диагностирован низкий уровень. Полученные результаты означают, что незначительный процент военнослужащих (3 %) в целом адаптивны, но их устойчивость имеет ситуативный характер. В условиях повседневной жизнедеятельности в отсутствии стрессогенных факторов они эффективно выполняют служебные задачи. Вместе с тем под воздействием сильного или продолжительного стресса (например, сложные учения, экзамены,

конфликтные ситуации) их ресурсы истощаются, что будет приводить к возможным сбоям в саморегуляции.

Наиболее уязвимой является группа курсантов (1 %) с низким уровнем нервно-психической устойчивости, связанной с повышенной эмоциональной реактивностью, тревожностью, низкой устойчивостью к неопределенности. Это порождает высокий риск дезадаптации, повышенную вероятность соматических заболеваний на нервной почве, развития невротических состояний, конфликтов. Такие военнослужащие с высокой вероятностью будут испытывать серьезные затруднения в адаптации к военной службе и в воинских коллективах.

Полученные данные демонстрируют довольно целостный и внутренне непротиворечивый психологический профиль курсантов. Слегка повышенный уровень невротизации, зафиксированный в эмпирической выборке, демонстрирует типичную реакцию военнослужащих на ситуацию неопределенности и повышенных требований. Небольшая эмоциональная возбудимость проявляется в тревожности, напряженности, временами в раздражительности или растерянности. Однако подобные состояния нередко выступают следствием мобилизации ресурсов организма в ответ на стрессовые факторы. В этом смысле они отражают не дезадаптацию, а естественную динамику включения регуляторных систем, описанную в классических работах о стресс-реакции [78]. Такая мобилизационная активность может создавать основу для формирования устойчивости к нагрузкам и способности действовать в экстремальных служебных условиях. Вместе с тем несколько сниженный показатель психопатизации усиливает эту тенденцию. Он свидетельствует о выраженной ориентации курсантов военных институтов на нормы и правила, аккуратность в поведении, готовность учитывать требования вышестоящих командиров. Подобные черты отражают не только дисциплинированность, но и склонность к самоконтролю, выстраиванию взаимодействия с руководством и воинским коллективом. В сочетании с умеренной эмоциональной возбудимостью данное формирует адаптивный, управляемый поведенческий стиль, позволяющий

курсантам выдерживать нагрузки и при этом сохранять лояльность к установленным регламентам.

В число задач исследования входило выявление структурной организации устойчивости к неопределенности у курсантов Росгвардии и верификация ее теоретически обоснованных компонентов. С этой целью применялся факторный анализ по методу главных компонент с вращением варимакс-нормализованных. Количество переменных, взятых для анализа, первоначально равнялось 38, но в результате построения факторной модели некоторые переменные были исключены из анализа, т. к. не имели наибольшей нагрузки ни по одному фактору. Результирующая модель была построена по 28 переменным, имеющим максимальную нагрузку только по одному фактору, и состояла из трех факторов, которые были выделены на основе критерия Р. Кеттелла, т. к. точке перегиба соответствовала четвертая компонента (рисунок 10).



Рисунок 10. График собственных значений

Результаты применения факторного анализа показали, что модель из трех компонентов имеет наилучшую объяснительную способность (68,34 %) (таблица 13).

Факторные нагрузки по трем компонентам у курсантов Росгвардии (N=255)

Переменные в модели	Фактор - 1	Фактор - 2	Фактор - 3
Эффективный тип	-0,48	0,38	-0,15
Когнитивный компонент Э	-0,50	0,27	-0,21
Бдительность	-0,82	0,06	-0,02
Избегание	0,76	0,41	-0,07
Прокрастинация	0,81	0,28	-0,03
Сверхбдительность	-0,84	0,08	0,01
Невротизация	0,51	-0,13	0,05
Психопатизация	0,51	-0,25	-0,06
Сложность проблемы(интолерантность)	0,78	-0,08	0,01
Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	0,74	-0,15	-0,03
Импульсивный тип	-0,10	0,65	-0,02
Удерживающий тип	-0,14	0,51	0,05
Адаптивный компонент И	-0,06	0,51	0,26
Адаптивный компонент У	0,00	0,57	0,04
Истощение психоэнергетических ресурсов	-0,36	0,54	0,39
Нарушение воли	-0,41	0,55	0,12
Нарушение сна	0,14	0,52	-0,24
Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,18	0,56	0,49
Эмоциональный компонент Э	0,01	-0,07	0,84
Эмоциональный компонент И	0,20	0,01	-0,50
Нервно-психическая устойчивость	-0,00	-0,28	0,57
Эмоциональная неустойчивость	0,11	0,04	-0,94
Суммарный показатель невротизации	0,19	0,34	-0,78
Фрустрационная интолерантность	0,13	0,24	-0,74
Экстрапунитивные реакции	0,12	0,06	-0,64
Импунитивные реакции	0,02	0,01	0,83
Препятственно-доминантный тип	0,02	0,02	0,90
Необходимо-упорствующий тип	-0,07	-0,17	-0,64
% общей дисперсии по фактору	33,42	24,69	10,23
Собственные значения	6,56	4,11	2,86
% доли общей дисперсии всей модели	68,34		

В первый фактор, с дисперсией 33,42 % вошли 10 переменных, четыре из которых имеют отрицательную нагрузку, а шесть – положительную. Переменные, образующие отрицательный полюс, состоят из таких признаков, как эффективный тип (-0,48), когнитивный компонент эффективного типа (-0,50), бдительность (-0,82), сверхбдительность (-0,84). Положительный полюс включает в себя следующие переменные: избегание (0,76), прокрастинация (0,81), невротизация (0,51), психопатизация (0,51), сложность проблемы (интолерантность) (0,78),

интегральный показатель интолерантности к неопределенности (0,74). Высокие нагрузки были обнаружены по таким параметрам, как избегание, прокрастинация, интолерантность к неопределенности. Следовательно, на отрицательном полюсе данного фактора находятся такие переменные, как эффективные стратегии к преодолению ситуаций, связанные с риском для жизни, которые предусматривают высокую когнитивную оценку влияния фрустрационных факторов на благополучие личности военнослужащего и его подчиненных, анализ проблем и собственных возможностей. Это позволяет успешно преодолеть курсантам фрустрирующую и неопределенную ситуацию, уточнение целей и задач решения, рассмотрение альтернатив, связанное с поиском информации, ассимиляцией ее «без предрассудков» и оценки перед выбором. Согласно факторной модели бдительность является единственным копингом, который позволяет принимать рациональные решения. На положительном полюсе избегание (0,76), прокрастинация (0,81), невротизация (0,51), психопатизация (0,51), сложность проблемы (интолерантность) (0,78), интегральный показатель интолерантности к неопределенности (0,74).

Этот фактор может быть обозначен как «дезадаптивное избегание и ригидность мышления в неопределенности» (когнитивный компонент) и отражает склонность к дезадаптивным когнитивным искажениям в условиях неопределенности: уход от решения проблем, затягивание действий, повышенная тревожность и ригидность мышления.

Второй фактор с объяснительной силой 24, 69 % дисперсии включает в себя девять переменных, имеющих максимальные положительные нагрузки по данному фактору: импульсивный тип (0,65), удерживающий тип (0,51), адаптивный компонент импульсивного типа (0,51), адаптивный компонент удерживающего типа (0,57), истощение психоэнергетических ресурсов (0,54), нарушение воли (0,55), эмоциональная неустойчивость (0,04), нарушение сна (0,52), дезадаптация (0,56). Основные характеристики данного фактора связаны с импульсивностью, истощением и дезадаптацией. Интересно, что наибольшие нагрузки по данному фактору обнаруживают оба дестабилизирующих типа

устойчивости к неопределенности – импульсивный и удерживающий. Эти типы характеризуются тенденцией совершать действия без обдумывания либо сдерживания нежелательных импульсивных реакций при реакции чрезмерного напряжения. Для обоих типов характерна реакция дезадаптации, при которой психофизиологические реакции дестабилизируются. У курсантов с дезадаптивной реакцией к сложившейся фрустрационной ситуации наблюдается повышенное сердцебиение, учащенный пульс и дыхание либо реакция замирания.

Данный фактор можно назвать «дисфункциональная саморегуляция в условиях стресса» (психофизиологический компонент), что указывает на психофизиологическую дестабилизацию, срыв саморегуляции в условиях длительного стресса, снижение волевого контроля и накопление усталости, что способствует совершению ошибок в критической ситуации.

И, наконец, третий фактор с дисперсией 10,23 % обобщает десять компонентов. Из них четыре переменных имеют положительную нагрузку: нервно-психическая устойчивость (0,57), эмоциональный компонент эффективный тип (0,84), импунитивные реакции (0,83), препятственно-доминантный тип (0,90). И шесть переменных, образующих третий фактор, имеют отрицательную нагрузку: эмоциональный компонент импульсивный тип (-0,50), эмоциональная неустойчивость (-0,94), суммарный показатель невротизации (-0,78), показатель фрустрационной интолерантности (-0,74), экстрапунитивные реакции (-0,64), необходимо-упорствующий тип (-0,64). Отличительной особенностью данного фактора является интеграция эмоциональных компонентов в условиях стрессовой ситуации. При этом на положительном полюсе сосредоточены адаптивные эмоциональные реакции на фрустрационные ситуации, такие как спокойствие, легкое волнение или умеренное возбуждение. Фрустрирующая и неопределенная ситуация интерпретируется личностью как своего рода возможность раскрыть свои ресурсы, субъект берется сам решить фрустрирующую проблему. Этот фактор связан с высокой эмоциональной стабильностью личности и свидетельствует о развитом чувстве долга, повышенной ответственности, наблюдается отрицательная корреляция с

невротизацией и эмоциональной неустойчивостью. Следовательно, данный фактор можно назвать «эмоционально-конструктивное преодоление фрустрации» (эмоциональный компонент), который отражает эффективные эмоциональные стратегии совладания с фрустрирующей и неопределенной ситуацией, способность сохранять эмоциональную стабильность, нервно-психическую устойчивость, переключаться с негативных переживаний на конструктивные действия.

Трехмерная модель устойчивости военнослужащих к неопределенным ситуациям, предложенная в этой работе, согласуется с теоретическими подходами и эмпирическими исследованиями, которые рассматривают и измеряют устойчивость как многомерную конструкцию [107; 121; 153]. Так, например К. М. Connor и R. T. Davidson [153] утверждают, что структуры устойчивости составляют пять факторов: 1) личная компетентность; 2) сопротивление воздействию стресса; 3) гибкость и надежные отношения; 4) контроль; 5) духовное влияние. В нашей модели личная компетентность, принятие изменений и контроль включены в первый фактор «дезадаптивное избегание и ригидность мышления в неопределенности» и второй фактор «дисфункциональная саморегуляция в условиях стресса». В факторной модели духовные факторы и надежные отношения как имеющие значение для офицеров боевого обеспечения не выявлены. Р. Т. Bartone [107] было представлено три показателя психологической устойчивости: приверженность, контроль и вызов, все из которых входят в оба первых фактора. Оба фактора в нашей модели можно считать важным свойством устойчивости, необходимым для военной среды. Первый фактор также отражает гибкость в условиях изменений. Модель психологической устойчивости, разработанная G. Windle и соавторами [409], представляет три ресурсные области: самооценку, личностную компетентность и межличностный контроль. Самооценка и личностная компетентность (когнитивный компонент) явно затрагиваются в нашем первом факторе, в то время как межличностный контроль подразумевается, но не полностью отражается в этом факторе. Структурное содержание личностного

адаптационного синдрома, определенное С. Т. Посоховой в рамках факторного анализа на выборке здоровых мужчин, не адаптированных к экстремальным условиям, состояло из 6-факторного решения: 1 фактор осознанный собственный дискомфорт/комфорт; 2 фактор – неосознанный дискомфорт/комфорт; низкая/высокая мнемическая активность; 3 фактор – слабость/сила личностного контроля; 4 фактор – эмоциональная личностная защита при неосознанном дискомфорте/комфорте; 5 фактор – эмоциональная личностная регуляция субъективного комфорта; 6 фактор – ориентация личности на общение» [71]. Очевидно, что два первых признака составляют биполярные полюса одного континуума – рефлексивность своего психофизиологического состояния, четвертый отражает регулятивные способности личности, третий фактор связан с когнитивным компонентом, а пятый и шестой также представляют полюса одного континуума, обеспечивающего эмоциональную регуляцию личности. Таким образом, несмотря на то, что факторная модель С. Т. Посоховой перегружена факторами (6 компонентов), при ее редуцировании довольно легко подтвердить выявленные в нашем исследовании факторы устойчивости к неопределенности у курсантов. Причем автор также подчеркивает полярность факторов представленной модели, которые представляют своеобразие психофизиологической и психической устойчивости личности к экстремальным профессиональным условиям.

Таким образом, на основе факторного анализа была верифицирована трехфакторная модель, отражающая три компонента устойчивости военнослужащих к неопределенности: когнитивный, психофизиологический и эмоциональный.

Первый компонент включал качества, выявляющие склонность к дезадаптивным когнитивным искажениям в условиях неопределенности: уход от решения проблем, затягивание действий, повышенная тревожность и ригидность мышления. Действительно, военнослужащие склонные долго обдумывать собственные действия в условиях стресса, не способны быстро и эффективно

выполнять служебно-боевую задачу и достигать целей в неблагоприятных условиях.

Второй компонент связан с психофизиологической дестабилизацией, срывом саморегуляции в условиях длительного стресса, снижением волевого контроля и накоплением усталости, что способствует совершению ошибок военнослужащими в критической ситуации.

Третий фактор образован переменными, отражающими эмоциональную самоэффективность, упорство, выносливость и совладание с неопределенной и фрустрирующей ситуацией. Содержание этого фактора предполагает, что устойчивость включает эффективные эмоциональные стратегии совладания с фрустрирующей ситуацией, способность сохранять эмоциональную стабильность, нервно-психическую устойчивость, переключаться с негативных переживаний на конструктивные действия. Действительно, устойчивые к экстремальным условиям офицеры считают себя уверенными в своей способности выполнять задачи. Курсанты с высокой степенью устойчивости к неопределенности описывают себя как усердных, способных принимать решения и не склонных легко сдаваться.

Несмотря на то, что наша модель многомерна, она опирается на меньшее количество факторов, чем другие модели, и, следовательно, может быть более экономичной. В то же время представленные три фактора устойчивости к неопределенности, по-видимому, включают в себя ключевые факторы устойчивости, встречающиеся в большинстве общих моделей устойчивости. Этот вывод демонстрирует потенциальную значимость модели устойчивости к неопределенности для военнослужащих и может представлять собой основу для концептуализации данного конструкта.

Основным ограничением исследования является сосредоточенность фокуса исследования на курсантах (будущих офицерах), что могло повлиять на выявленные факторы устойчивости к неопределенности, т. к. будущие офицеры еще не сталкивались в повседневной жизнедеятельности с боевыми обстоятельствами. Однако сравнение переменных, составляющих факторы

представленной модели устойчивости к неопределенности с другими моделями, показывает, что наша модель может быть, по крайней мере, частично релевантна и по отношению к гражданским лицам, сталкивающимся с ежедневными стрессорами, и по отношению к боевым офицерам.

Результаты факторного анализа свидетельствуют о наличии устойчивой и воспроизводимой латентной структуры психологических характеристик, определяющих устойчивость и поведение военнослужащих в условиях неопределенности и стресса. Выделенные интегративные факторы отражают не простую сумму отдельных показателей, а качественно иные, синтетические образования, формирующие организацию психологической устойчивости курсантов. Это подтверждает фундаментальную системную закономерность, согласно которой функционирование личности обеспечивается не отдельными компонентами, а их интеграцией в более обобщенные психологические образования.

При этом каждый фактор выполняет специфическую системообразующую функцию, а их совокупность формирует целостную модель реагирования военнослужащего на фрустрирующие и неопределенные ситуации. Факторная структура демонстрирует иерархическую организацию, в рамках которой когнитивные, психофизиологические и эмоциональные компоненты образуют взаимосвязанные уровни саморегуляции военнослужащих. Полученные данные указывают на наличие интегративных эффектов, при которых возрастает не только структурная сложность системы, но и ее регуляторный потенциал, что позволяет рассматривать устойчивость к неопределенности как системное качество личности военнослужащего.

Еще одной из задач исследования выступало выявление предикторов, обуславливающих изменчивость устойчивости курсантов к неопределенности. Учитывая цель настоящего диссертационного исследования, заключающуюся в использовании виртуальных симуляторов в развитии устойчивости курсантов к стрессовым воздействиям в условиях проведения боевых действий, необходимо сосредоточиться на определенных предикторах. Вместе с тем важно учитывать

специфику военнослужащих Росгвардии, т. к. известно, что военнослужащие, занятые в боевых подразделениях (например, пехота, полевая артиллерия), подвергаются более высокому риску развития посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), чем военнослужащие, занятые в подразделениях боевого обеспечения (например, саперы, специалисты по техническому обслуживанию) или обеспечения снабжения (например, связь) [221; 252]. Это связано с тем, что современные военные операции характеризуются своей спецификой, сложностью и неопределенностью [372], поэтому военнослужащие обычно сталкиваются с различными стрессорами, включая ранения, убийства, инвалидность и пр., приводящие к возникновению фрустрации. Чрезмерный стресс, по мнению авторов, может привести к серьезным психическим расстройствам и когнитивным нарушениям, проявляющимся в виде тревожности и страха, снижение внимания и потери контроля поведения. В свою очередь, негативный аффект, связанный с неопределенной ситуацией – это многофакторная переменная, которая состоит из переживания негативных эмоций и сниженной самооценки [402]. В ряде исследований [96] установлена связь между неопределенностью, негативным аффектом и регулированием эмоций. По мнению зарубежных авторов [370], повышенная депрессия, тревога выступают симптомами стресса.

Нами [26; 27] было показано, что стресс от неопределенности и негативный аффект являются элементами не только когнитивной, но и эмоциональной уязвимости. При этом стресс может впоследствии оказывать влияние на особенности военнослужащих в виде проявления страха или боязни стрессовых факторов и ситуаций. В этой связи важным аспектом является изучение предикторов, влияющих на устойчивость к стрессу у военнослужащих, на то, выступает ли склонность к невротизации в качестве промежуточного фактора стресса, связанного с неопределенностью, а также исследование того, как невротизация и устойчивость к неопределенности у военнослужащих взаимодействуют друг с другом.

С целью доказательства гипотезы о том, что склонность к невротизации выступает в качестве промежуточного фактора стресса, связанного с

неопределенной ситуацией, и определяет устойчивость к неопределенности у военнослужащих, проводился множественный регрессионный анализ. В качестве переменных предикторов выступили признаки невротизации, в качестве переменных откликов – типы устойчивости к неопределенности. Кроме того, для установления связи между невротизацией как промежуточного фактора стресса, связанного с неопределенностью, применялся корреляционный анализ по критерию r-Спирмена.

Таким образом, в рамках исследования проверялось две гипотезы. Первая гипотеза предполагала проверку того, что невротизация определяет изменчивость устойчивости к неопределенности у военнослужащих. В рамках второй гипотезы осуществлялась проверка связи между невротизацией и стиля принятия решения в неопределенной ситуации у военнослужащих.

В результате применения множественного регрессионного анализа было построено три регрессионные модели (таблица 14).

Таблица 14

Результаты регрессионных моделей для переменных типы устойчивости к неопределенности у курсантов Росгвардии

Итоговые статистики	Эффективный тип	Импульсивный тип	Удерживающий тип
Множест. R	0,681	0,710	0,864
Множест. R ²	0,463	0,505	0,746
F(7,127)	15,664	18,481	53,371
p	0,000	0,000	0,000
Стд. Ош. Оценки	1,118	0,898	0,704

Все три модели являются статистически значимыми (вероятность ошибки составила менее 0,001 %). Результаты множественной регрессии для зависимой переменной «эффективный тип» показали, что значения по данной переменной предсказывают восемь признаков невротизации (таблица 15), которые статистически значимо взаимосвязаны с переменной отклика ($R=0,681$). При этом восемь переменных предикторов объясняют более 40 % изменчивости эффективного типа у курсантов ($R^2=0,463$).

**Итоги множественной регрессии для зависимой переменной «Эффективный тип»
у курсантов Росгвардии**

Признаки невротизации (предикторы)	БЕТА	Ст.Ош. - БЕТА	В	Ст.О ш. - В	t(12 7)	Р- знач.
Св.член			6,02	0,12	52,26	0,000
Истощение психоэнергетических ресурсов	-0,78	0,52	-0,46	1,17	-7,24	0,000
Нарушение воли	-0,34	0,42	-0,00	1,01	-7,92	0,000
Вегетативная неустойчивость	-0,21	0,07	-1,52	0,47	-3,24	0,002
Нарушение сна	-0,48	0,18	-0,76	1,08	-8,12	0,000
Тревога и страхи	-0,34	0,20	-0,98	1,06	-6,57	0,000
Дезадаптация (склонность к зависимости)	-0,68	0,25	-0,96	1,47	-6,76	0,000
Суммарный показатель невротизации	-0,16	0,07	-0,89	1,03	7,64	0,000
Фактор I «жесткость - чувствительность»	-0,28	0,09	0,37	0,20	3,83	0,040

Наибольший отрицательный вклад в изменчивость переменной «эффективный тип» вносят следующие признаки: истощение психоэнергетических ресурсов (-0,78), нарушение сна (-0,48), дезадаптация (-0,68). Все остальные признаки невротизации вносят наименьший отрицательный, но статистически значимый вклад ($p \leq 0,004$). Это означает, что эффективный тип у курсантов Росгвардии системно и устойчиво связан с уровнем невротизации и ее отдельными проявлениями. Причем связь везде направлена в одну сторону – чем ниже признаки невротизации, тем выше выраженность эффективного типа. С другой стороны, рост психической дезорганизации напрямую подрывает эффективность устойчивости к фрустрационным факторам, связанным с неопределенной ситуацией у курсантов. Следовательно, эффективный тип не совместим с состоянием хронического истощения, тревожной напряженности, сниженного самоконтроля и нарушениями базовых регуляторных функций. Интересно, что суммарный показатель невротизации тоже значим и имеет отрицательный вклад. Это свидетельствует о том, что важна не только конкретная симптоматика, но и общий уровень невротизации как интегрального состояния. Чем он выше, тем ниже вероятность формирования эффективного типа, независимо от отдельных проявлений. Одним из устойчивых

параметров, оказывающих значимый вклад в изменчивость эффективного типа, выступил фактор I («жесткость – чувствительность»), который вносит статистически значимый вклад в эффективный тип ($p=0,040$). С учетом отрицательной направленности связи это означает, что чем выше выражены самоуверенность, жесткость, практичность, рациональность, логичность и гибкость в суждениях (при возможной эмоциональной сдержанности), тем выше показатели по эффективному типу. И наоборот, повышенная чувствительность, эмоциональная ранимость, склонность к сопереживанию в ущерб рациональному анализу снижают выраженность эффективного типа в выборке военнослужащих. Представленные результаты согласуются с данными исследователей, полученными на выборке военнослужащих, они подтверждают, что военно-профессиональная деятельность связана не с эмоциональной чувствительностью, а с рациональным подходом к выполнению служебно-боевых задач, стрессоустойчивостью и способностью принимать эффективные решения. Так, например, S. Bobdey et al. [118], проведя исследование на группе из 607 курсантов Академии, приводят данные о том, что курсанты с низкими морально-деловыми и лидерскими качествами обнаружили высокие показатели по нейротизму и низкие результаты по академической успеваемости. Следовательно, нейротизм негативно коррелирует с эффективностью обучения в военных учебных организациях. В другом исследовании [167] на выборке военнослужащих показано, что в условиях боевых действий уровень нейротизма возрастает, при этом происходит изменение некоторых личностных черт личности военнослужащего. Результаты показали, что импульсивность, стремление к острым ощущениям и общительность статистически значимо снизились, в то время как нейротизм и тревожность повысились ($p<0,002$). Это свидетельствует о том, что нейротизм не только связан с личностными особенностями, но и изменяется при наступлении реальных угроз в районе боевых действий. Многофакторная модель, построенная С. Т. Taylor et al. [381] на выборке военнослужащих, участвующих в боевых действиях и после проведения военных операций, показала, что более высокий уровень нейротизма предсказывал повышенную вероятность суицидального поведения и

дистрессовых расстройств у военнослужащих в течение 30 дней после демобилизации. При этом суицидальный риск и дистрессовых расстройств возрастал на 32 % при увеличении показателя нейротизма. В ряде других работ, также продемонстрирована взаимосвязь между высоким уровнем нейротизма и посттравматическим стрессом у военнослужащих и депрессивными симптомами, выявленными после демобилизации [142; 233]. Подобные исследования подчеркивает роль нейротизма в изменении военно-профессиональных качеств курсантов – невротизация усиливается в экстремальных условиях выполнения служебно-боевой задачи, что отражается на эффективности ее выполнения. Таким образом, эффективный тип связан с низким уровнем невротизации и устойчивостью личности, и данный эффект наблюдается именно в военной среде.

Результаты множественной регрессии для зависимой переменной «импульсивный тип» показали, что значения по данной переменной предсказывают восемь признаков (таблица 16), которые значимо взаимосвязаны с переменной откликом ($R=0,7$) и объясняют 50 % изменчивости $R^2=0,51$).

Таблица 16

Итоги множественной регрессии для зависимой переменной: «Импульсивный тип» у курсантов Росгвардии

Признаки невротизации	БЕТ А	Ст.Ош. - БЕТА	В	Ст.Ош. - В	t(127)	p- знач.
Св.член			0,06	0,44	0,14	0,892
Невротизация	0,28	0,07	0,02	0,01	4,06	0,000
Истощение психоэнергетических ресурсов	0,15	0,51	0,90	0,96	6,18	0,000
Нарушение воли	0,52	0,41	0,04	0,82	6,15	0,000
Нарушение сна	0,22	0,17	0,04	0,87	6,96	0,000
Тревога и страхи	0,25	0,20	0,45	0,88	6,21	0,000
Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,34	0,24	0,64	1,19	5,58	0,000
Суммарный показатель невротизации	0,20	1,04	0,82	0,84	6,92	0,000
Фактор Н: «робость – смелость»	0,30	0,133	-0,420	0,188	-2,23	0,028

Наибольший положительный вклад в изменчивость переменной «импульсивный тип» вносят следующие признаки: нарушение воли (0,52), дезадаптация (0,34) и личностный фактор Н: робость – смелость (0,30). Все остальные признаки невротизации вносят наименьший отрицательный, но статистически значимый вклад ($p < 0,03$). Это свидетельствует о том, что чем выше психоэмоциональное истощение, нарушения воли и сна, тревожность, дезадаптация и общий уровень невротизации, тем выраженнее импульсивное поведение у курсантов. Это указывает на то, что импульсивный тип формируется не как «черта темперамента», а как результат дефицита саморегуляции и эмоционального контроля. Особое значение имеет фактор Н (робость – смелость). При высоких значениях фактора Н, отражающего смелость, активность, предприимчивость, готовность к риску и лидерским проявлениям, возрастают показатели импульсивного типа у курсантов. В условиях высокой невротизации эти качества у военнослужащих перестают выполнять адаптивную функцию и трансформируются в действия без предварительного обдумывания, эмоциональную неустойчивость, вспышки агрессии, раздражительности и нетерпеливости.

Исследования, проведенные на выборках военнослужащих разных стран, показывают устойчивую закономерность взаимосвязи между нейротизмом и импульсивным поведением. Исследование М. N. Dretsch [167] на выборке военнослужащих показало, что личностные черты, в том числе импульсивное стремление к новизне, изменяются во время боевых действий, а нейротизм увеличивается под воздействием стресса. М. Mantzios [275] предоставил данные на выборке военнослужащих по призыву, свидетельствующие о том, что тревожность и нейротизм напрямую связаны с импульсивностью и что недостаток регуляторных стратегий усиливает эту взаимосвязь.

Таким образом, научные работы по военной психологии демонстрируют, что такие качества, как смелость, склонность к риску и лидерская активность, являются адаптивными только при сохранном самоконтроле. Высокий уровень тревожности, нейротизма и эмоциональной нестабильности трансформирует

данные качества в деструктивные формы поведения, которые провоцируют рискованные поступки, агрессию, нарушения дисциплины и импульсивность в принятии решений. Следовательно, смелость и рискованность без достаточной саморегуляции усиливают импульсивность, а не эффективное выполнение задач у военнослужащих. При хроническом стрессе и утомлении снижается активность волевых механизмов и возрастает вероятность импульсивных, плохо контролируемых реакций. Это особенно выражено у курсантов и военнослужащих в период адаптации к службе.

Результаты множественной регрессии для зависимой переменной «удерживающий тип» показали, что значения по данной переменной предсказывают девять признаков (таблица 17), которые статистически значимо положительно связаны с переменной откликом «удерживающий тип» ($R=0,864$), при этом все признаки объясняют более 70 % изменчивости данного типа у курсантов ($R^2=0,746$).

Таблица 17

Итоги множественной регрессии для зависимой переменной «Удерживающий тип» у курсантов Росгвардии

Признаки невротизации	БЕТ А	Ст.Ош. - БЕТА	В	Ст.Ош. - В	t(127)	Р-знач.
Св.член			1,40	0,071	19,82	0,000
Истощение психоэнергетических ресурсов	0,86	0,383	0,92	0,787	10,06	0,000
Нарушение воли	0,43	0,325	0,54	0,714	10,55	0,000
Эмоциональная неустойчивость	0,21	0,065	0,39	0,428	3,25	0,001
Нарушение сна	0,59	0,140	0,66	0,759	11,42	0,000
Тревога и страхи	0,57	0,158	0,47	0,752	9,93	0,000
Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,32	0,180	0,20	0,980	7,34	0,000
Суммарный показатель невротизации	0,94	0,816	0,92	0,723	10,95	0,000
Фрустрационная интолерантность	0,305	0,106	-0,715	0,247	2,89	0,005
Фактор Q3: «низкий самоконтроль - высокий самоконтроль»	0,231	0,106	0,317	0,145	2,19	0,031

Наибольший положительный вклад в изменчивость переменной «удерживающий тип» вносят такие переменные, как истощение

психоэнергетических ресурсов (0,86), нарушение воли (0,43), нарушение сна (0,59), тревога и страхи (0,57), суммарный показатель невротизации (0,94). Все остальные признаки невротизации вносят наименьший, но статистически значимый вклад ($p \leq 0,03$) переменная фактор Q₃: «низкий самоконтроль - высокий самоконтроль» (0,23).

Результаты множественного регрессионного анализа свидетельствуют о том, что удерживающий тип у курсантов Росгвардии формируется как специфическая форма психологической реакции на высокий уровень невротизации, сочетающийся с дефицитами саморегуляции. Все показатели невротизации, включая истощение психоэнергетических ресурсов, нарушение воли, эмоциональную неустойчивость, нарушения сна, тревогу, дезадаптацию и суммарный показатель невротизации, вносят статистически значимый положительный вклад в выраженность удерживающего типа. Это указывает на то, что удерживающее поведение не является проявлением устойчивости, а отражает состояние хронического внутреннего напряжения и вынужденного подавления эмоциональных и поведенческих реакций.

Фрустрационная интолерантность играет существенную роль в формировании удерживающего типа реагирования. Положительная корреляция этого показателя с удерживающим типом указывает на то, что неспособность переносить ограничения, отсрочку удовлетворения потребностей и препятствия ведут к усилению тенденции к чрезмерному сдерживанию. В условиях военной подготовки такая интолерантность приводит не к активному совладанию со стрессом, а к внутренней фиксации напряжения и внешнему демонстрированию равнодушия.

Особого внимания заслуживает роль фактора Q₃ по Р. Кеттеллу. Положительная связь высокого самоконтроля с удерживающим типом показывает, что данный тип формируется преимущественно у курсантов с высоким уровнем произвольной регуляции поведения, который в данном случае является непродуктивным. В этом случае внешнее сдерживание импульсов носит компенсаторный характер и не сопровождается эффективной переработкой

эмоционального напряжения. Таким образом, удерживающий тип представляет собой не адаптивную форму самоконтроля, а реакцию чрезмерного напряжения.

Полученные результаты согласуются с данными по военной психологии, согласно которым высокий уровень невротизма у военнослужащих ассоциирован с подавлением эмоций, повышенным внутренним напряжением и риском дезадаптации, особенно при низком уровне фрустрационной толерантности [247; 373]. В частности, в исследованиях С. Ruiz и С. Robazza [344] показано, что эффективные стратегии эмоциональной регуляции необходимы для достижения максимальной производительности в условиях высокого давления, в том числе в условиях развертывания боевых действий. Предполагается, что эмоциональная регуляция и сниженный уровень невротизации являются ключевыми факторами успешной адаптации и эффективности результатов выполнения служебно-боевых задач. При этом данные L. A. Palinkas и P. Suedfeld [308] свидетельствуют о том, что определенные стратегии, такие как активное решение проблем, повышают устойчивость и адаптацию. Проведенные исследования L. Dell et al. [161] на военнослужащих показывают, что неэффективная эмоциональная регуляция повышает риск развития психических расстройств, таких как психологический стресс во время военной подготовки, и ухудшает показатели психического здоровья, особенно среди военнослужащих на ранних этапах военно-профессиональной деятельности, что особенно важно в подготовке курсантов к стрессовым факторам в условиях боевых действий. Использование неадаптивных стратегий преодоления трудностей также статистически значимо взаимосвязано с тяжестью симптомов посттравматического стрессового расстройства [359]. Представленные исследования демонстрируют, что регуляция психологического состояния может играть ключевую роль в военно-профессиональной деятельности, а также в ее эффективности и психическом здоровье военнослужащих. Это означает, что чем выше уровень невротизации, тем выше вероятность проявления удерживающего типа, т. е. поведения, в котором курсант подавляет свои желания и эмоции, демонстрирует повышенное напряжение, а внешне выглядит равнодушным или «держится стойко». В этом контексте

удерживающий тип можно рассматривать как потенциальный фактор психологического риска, маскирующий неблагополучие под внешне дисциплинированным и сдержанным поведением.

Результаты множественного регрессионного анализа позволяют констатировать тот факт, что все типы устойчивости к неопределенности обусловлены признаками невротизации. Причем, наибольший вклад в изменчивость типов вносят три переменные. Это суммарный показатель невротизации, истощение психоэнергетических ресурсов и нарушение воли. Для эффективного типа этот вклад является отрицательным, а для удерживающего и импульсивного – положительным.

Итак, три типа устойчивости к неопределенности у военнослужащих детерминируются предикторами невротизации. Для эффективного типа устойчивости к неопределенности, демонстрирующего спокойную реакцию военнослужащих на экстремальную ситуацию, детерминанты выражены в отрицательном контексте. Иначе говоря, чем ниже проявление невротической реакции, тем более выражены у курсантов рассудительность и использование сложившихся обстоятельств относительно экстремальной ситуации в качестве жизненного урока, без обвинений себя или окружающих. Наличие высоких психоэнергетических ресурсов и хорошей волевой регуляции позволяет курсантам эффективно справляться с фрустрационными обстоятельствами, оценивая влияние фрустрационных факторов и анализируя проблемы и собственные возможности, позволяющие им успешно преодолеть фрустрационную ситуацию. Биологические изменения, связанные со стрессом в служебной деятельности, были отражены в исследовании Б. Г. Андрюкова [5], который доказал, что функциональная активность моноаминоэргических систем организма у военнослужащих первого года службы снижается. В экстремальных боевых ситуациях подобные реакции могут привести к невыполнению военнослужащими служебно-боевых задач. Исследования С. Nakkas et al. [299] показывали, что устойчивости к неопределенности является предиктором успешных академических результатов учебных курсов, таких как базовая военная

подготовка. Высокий уровень выносливости, например, предсказывает успешное окончание офицерской подготовки [407] и снижает риск развития психологических проблем во время подготовки к выполнению служебно-боевых задач [397]. Также авторами было доказано, что устойчивость к стрессу снижает его негативное влияние на психологическое здоровье военнослужащих. М. Mikulincer и V. Florian [288] обнаружили, что в процессе военно-профессиональной подготовки военнослужащие, которые старались подавить свои эмоции, считали базовую подготовку невыносимой, тогда как военнослужащие, проявлявшие устойчивость к проблемным ситуациям, считали ее вызовом. И. Н. Дворникова и Т. В. Калинина [22] выявили, что эмоциональная неустойчивость военнослужащих коррелирует с повышенной конфликтностью.

В свою очередь, для импульсивного и удерживающего типов устойчивости к неопределенности, связанных с эмоциональной неустойчивостью, неконтролируемыми проявлениями раздражения и агрессии (в случае импульсивного типа), а также чрезмерным напряжением и сдерживанием нежелательных реакций в сочетании с демонстративным равнодушием (в случае удерживающего типа), детерминантами также выступают высокие показатели невротических реакций. Выделенные параметры (быстрая утомляемость, нарушения сна, ипохондрическая фиксация, снижение настроения, раздражительность, возбудимость, неуверенность в себе) характеризуются тенденцией к принятию необдуманных решений в боевой обстановке и отсутствием эмоционального контроля. Совокупность этих факторов обуславливает дезадаптацию к фрустрационной ситуации. Вместе с тем в настоящей работе показано, что не все военнослужащие склонны проявлять такую зависимость, а только те, у которых доминирует удерживающий и импульсивный типы. Тогда как для эффективного типа характерно проявление устойчивости к фрустрационным факторам. Следовательно, негативный аффект – это личностная переменная, которая состоит из переживания негативных эмоций, сниженной самооценки и отражает непродуктивный тип реагирования на неопределенность ситуации. Это подтверждается исследованием С. Т. Посоховой

[71], которая уделяет особое значение личностным качествам. В русле концепции С. Т. Посоховой личностные свойства рассматриваются как ключевые регуляторы актуализации аффективного, рефлексивного и мнемического компонентов адаптационного потенциала, тем самым во многом задавая специфику поведенческих стратегий и результативность профессиональной деятельности. Полученные в нашем исследовании данные уточняют и эмпирически подтверждают это положение. Так, результаты регрессионного анализа показали, что одним из устойчивых личностных параметров, вносящих значимый вклад в вариативность эффективного типа, выступает жесткость, рациональность и когнитивная гибкость. Тогда как для условно-адаптивного типа (удерживающего) такое личностное качество, как высокий самоконтроль, носит непродуктивный характер, блокируя эмоциональные проявления и их осознание курсантом, а для дезадаптивного типа (импульсивный) негативную роль играет фактор Н (робость – смелость), который усиливает импульсивность, эмоциональную неустойчивость, вспышки агрессии, раздражительность и нетерпеливость

Таким образом, в рамках проверки гипотез было установлено три наиболее выраженных предиктора устойчивости к неопределенности у военнослужащих. Кроме того, множественный регрессионный анализ позволил определить не только отдельное влияние предикторов на переменную отклик, сколько их взаимное воздействие. В этом случае был обнаружен значимый вклад признаков невротизации (предикторов) в типы устойчивости к неопределенности курсантов и доля их совместного вклада в переменную отклик. Следовательно, в плане устойчивости к неопределенности курсантов имеют место эффекты супераддитивности, свидетельствующие об интегрированности данного феномена. Такое взаимовлияние носит характер структурной детерминации, о чем свидетельствует коэффициент множественной детерминации R^2 , позволяющий зафиксировать, что именно в рамках реализации устойчивости к неопределенности курсантов формируются новые возможности, позволяющие выйти за пределы анализа отдельного влияния признаков невротизации на устойчивость курсантов к стресс-фрустрационным факторам и рассматривать уже

их совместную структурную детерминацию. Значит, объединение эмоциональных, когнитивных и психофизиологических параметров превосходит простую их совокупность и представляет целостный синтез, который напрямую обеспечивает интеграцию устойчивости к неопределенности как системного личностного качества. Следовательно, системные качества выступают как операциональные средства и интегративные механизмы, объективирующие системы в их взаимодействии. Они дифференцируют специфику каждой системы и вместе с тем представляют системные образования как компоненты сложной многокачественной и многомерной структуры устойчивости к неопределенности военнослужащих.

Еще одной задачей являлось выявление опосредованных взаимосвязей между невротизацией и индивидуальным стилем принятия решений в условиях неопределенности у военнослужащих. Для определения внутренней связи между невротизацией и другими характеристиками, являющимися профессионально важными качествами военнослужащих, проводился корреляционный анализ по критерию r -Спирмена.

В результате проведенного корреляционного анализа между признаками невротизации и индивидуальным стилем принятия решений в условиях неопределенности у военнослужащих было обнаружено 18 статистически значимых корреляций (таблица 18).

Было обнаружено, что только бдительность отрицательно связана в психопатизацией ($r=0,17$ при $p=0,047$) и тревогой и страхами ($r=0,25$ при $p=0,004$). Все остальные стили принятия решения, которые относятся к непродуктивным, имеют положительные корреляции с различными признаками невротизации. Полученные результаты приводят нас к заключению, что при повышении невротизации у военнослужащих увеличивается сложность в когнитивном оценивании и эффективности выборов, когда альтернативы непосредственно заданы, но за военнослужащим остается самоопределение в его решении [58].

Статистически значимые корреляции между признаками невротизации и индивидуальным стилем принятия решений в условиях неопределенности у курсантов Росгвардии (критерий r -Спирмена)

Взаимосвязанные переменные	r	p
Бдительность & Психопатизация	-0,17	0,047
Бдительность & Тревога и страхи	-0,25	0,004
Избегание & Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,33	0,000
Избегание & Истощение психоэнергетических ресурсов	0,50	0,000
Избегание & Нарушение воли	0,40	0,000
Избегание & Нарушение сна	0,23	0,008
Избегание & Суммарный показатель невротизации	0,49	0,000
Избегание & Эмоциональная неустойчивость	0,30	0,000
Прокрастинация & Вегетативная неустойчивость	0,28	0,001
Прокрастинация & Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,38	0,000
Прокрастинация & Нарушение воли	0,21	0,013
Прокрастинация & Психопатизация	0,17	0,047
Сверхбдительность & Вегетативная неустойчивость	0,22	0,009
Сверхбдительность & Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,22	0,011
Сверхбдительность & Нарушение воли	0,42	0,000
Сверхбдительность & Нарушение сна	0,30	0,000
Сверхбдительность & Суммарный показатель невротизации	0,25	0,003
Сверхбдительность & Тревога и страхи	0,36	0,000

В свою очередь, именно бдительность выступает основной стилевой характеристикой военнослужащих, которая предполагает когнитивную сложность и устойчивость к неопределенности, что тесно связано с низким уровнем невротизации личности. Следовательно, невротизация и устойчивость к неопределенности у военнослужащих взаимодействуют друг с другом. Полученные в нашем исследовании данные подтверждаются в ряде работ, доказывающих, что неопределенность как внешний раздражитель вызывает стресс, который, в свою очередь, активизирует негативную эмоциональную реакцию и дестабилизирует когнитивную оценку фрустрирующих факторов и поведенческие реакции [250; 253].

Таким образом, полученные результаты в рамках описательных статистик, факторного, регрессионного и корреляционного анализов, позволяют констатировать, что курсанты военных институтов имеют выраженную мобилизационную активность, которая создает основу для формирования

устойчивости к нагрузкам и способности действовать в экстремальных служебных условиях. Снижение по признаку психопатизации подобные черты отражают не только дисциплинированность, но и склонность к самоконтролю, выстраиванию взаимодействия с руководством и воинским коллективом. В сочетании с умеренной эмоциональной возбудимостью данное формирует адаптивный, управляемый поведенческий стиль, позволяющий курсантам выдерживать нагрузки и при этом сохранять лояльность к установленным регламентам. Следовательно, выявленное сочетание характеристик может рассматриваться как функционально обусловленное и соответствующее специфике профессиональной подготовки в военном институте. Оно отражает естественный процесс адаптации к служебной среде, требующий одновременной мобилизации эмоционально-волевых ресурсов и строгого выполнения требований общевоинских уставов.

Учитывая полученные результаты при проведении экспериментального воздействия, направленного на развитие устойчивости курсантов к неопределенности, акцент должен быть сделан не на коррекции, а на дальнейшем развитии и укреплении этих качеств через практику в смоделированных экстремальных ситуациях. В этой связи нами на констатирующем этапе вся эмпирическая выборка была разделена случайным образом на контрольную и экспериментальную. Для установления однородности выборок применялся критерий t-Стьюдента для независимых групп (соответствие эмпирическим распределениям нормальному виду было доказано по критерию d-Колмагорова–Смирнова – приложение 2). Результаты применения критерия t-Стьюдента показали однородность групп (таблица 19).

Полученные результаты позволяют провести эксперимент с применением иммерсивных VR-технологий. Программа экспериментального воздействия иммерсивной виртуальной реальности на развитие устойчивости к неопределенности курсантов Росгвардии представлена в параграфе 2.3.

Сравнение курсантов экспериментальной и контрольной выборок до проведения экспериментального воздействия (N=255)

Параметры	Среднее значение		t-знач.	p
	Экспериментальная (N=90)	Контрольная (N=165)		
Эффективный тип	11,17	12,05	-1,74	0,705
Импульсивный тип	3,48	4,32	-1,86	0,835
Удерживающий тип	3,23	3,89	-1,28	0,413
Когнитивный компонент Э	5,77	6,18	-1,09	0,277
Когнитивный компонент И	2,46	3,12	-1,90	0,004
Когнитивный компонент У	2,08	2,62	-1,01	0,047
Эмоциональный компонент Э	2,50	3,62	-1,02	0,000
Эмоциональный компонент И	1,42	1,35	0,28	0,779
Эмоциональный компонент У	1,96	1,92	0,24	0,814
Психофизиологический компонент Э	2,19	1,97	1,20	0,232
Психофизиологический компонент И	1,65	1,72	-0,36	0,720
Психофизиологический компонент У	0,52	1,17	-1,32	0,984
Бдительность	17,06	15,34	1,95	0,405
Избегание	7,96	6,15	1,45	0,551
Прокрастинация	6,35	4,54	1,37	0,984
Сверхбдительность	6,33	7,66	-1,56	0,401
Невротизация	73,23	68,25	1,75	0,084
Психопатизация	70,00	68,20	1,22	0,128
Нервно-психическая устойчивость	5,96	5,80	0,33	0,740
Истощение психоэнергетических ресурсов	0,29	0,58	-1,77	0,079
Нарушение воли	0,13	0,63	-1,85	0,105
Эмоциональная неустойчивость	0,04	0,92	-1,56	0,100
Вегетативная неустойчивость	0,06	0,05	0,38	0,705
Нарушение сна	0,10	0,09	0,21	0,835
Тревога и страхи	0,10	0,06	0,82	0,413
Деадаптация (склонность к зависимости)	0,08	0,14	-0,90	0,368
Суммарный показатель невротизации	0,71	0,72	-0,05	0,962
Новизна проблемы (тенденция к толерантности)	11,33	10,88	1,52	0,113
Сложность проблемы (интолерантность)	37,27	36,71	1,78	0,106
Неразрешимость проблемы	7,52	6,95	1,51	0,113
Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	56,25	59,17	1,32	0,122
Экстрапунитивные реакции	4,77	4,40	0,83	0,409
Интропунитивные реакции	6,92	6,91	0,02	0,984
Импунитивные реакции	12,31	12,77	-0,84	0,405
Препятственно-доминантный тип	9,50	9,89	-0,60	0,551
Самозащитный тип	7,48	7,48	0,00	0,996
Необходимо-упорствующий тип	6,77	6,72	0,09	0,930

3.2. Оценка влияния иммерсивной виртуальной реальности на развитие устойчивости к неопределенности курсантов военных институтов к неопределенности (контрольный эксперимент)

С целью оценки влияния программы с использованием иммерсивной реальности применялся критерий t-Стьюдента для зависимых групп (отдельно в экспериментальной и контрольных). Результаты сравнительного анализа по критерию t-Стьюдента показали, что в ходе эксперимента, основанного на использовании иммерсивной VR-среды, у курсантов экспериментальной группы произошли статистически значимые положительные изменения по ряду параметров, характеризующих тип реагирования, эмоциональную устойчивость, адаптивность и уровень психической напряжённости (таблица 20).

Таблица 20

Сравнение курсантов экспериментальной группы до и после воздействия (N=90)

Признаки	Тестирование	Среднее	t	p
Эффективный тип	1	11,17	-4,99	0,000
	2	13,20		
Импульсивный тип	1	4,41	2,88	0,006
	2	3,47		
Удерживающий тип	1	3,81	2,03	0,048
	2	3,23		
Когнитивный компонент Э	1	5,77	-1,30	0,199
	2	6,33		
Когнитивный компонент И	1	2,98	2,24	0,030
	2	2,46		
Когнитивный компонент У	1	2,08	-0,91	0,368
	2	2,33		
Эмоциональный компонент Э	1	2,50	-4,24	0,000
	2	3,81		
Эмоциональный компонент И	1	1,42	1,007	0,319
	2	1,17		
Эмоциональный компонент У	1	1,96	1,212	0,232
	2	1,79		
Психофизиологический компонент Э	1	2,19	1,231	
	2	1,94		
Психофизиологический компонент И	1	1,65	-0,187	0,852
	2	1,69		
Психофизиологический компонент У	1	1,25	5,14	0,000
	2	0,52		
Бдительность	1	15,65	-3,349	0,002
	2	17,06		

Признаки	Тестирование	Среднее	t	p
Избегание	1	7,96	3,642	0,001
	2	6,17		
Прокрастинация	1	6,35	3,787	0,000
	2	4,52		
Сверхбдительность	1	9,08	3,83	0,000
	2	6,33		
Невротизация	1	73,23	1,902	0,063
	2	67,92		
Психопатизация	1	70,00	2,450	0,018
	2	63,23		
Нервно-психическая устойчивость	1	5,96	0,174	0,863
	2	5,88		
Истощение психоэнергетических ресурсов	1	0,60	2,18	0,034
	2	0,29		
Нарушение воли	1	0,63	3,36	0,002
	2	0,13		
Эмоциональная неустойчивость	1	1,17	5,26	0,000
	2	0,04		
Вегетативная неустойчивость	1	0,06	1,000	0,322
	2	0,02		
Нарушение сна	1	0,10	1,137	0,261
	2	0,04		
Тревога и страхи	1	0,10	1,353	0,182
	2	0,04		
Деадаптация (склонность к зависимости)	1	0,08	0,443	0,659
	2	0,06		
Суммарный показатель невротизации	1	0,71	1,148	0,257
	2	0,44		
Новизна проблемы(тенденция к толерантности)	1	11,33	1,353	0,182
	2	9,92		
Сложность проблемы(интолерантность)	1	37,27	1,346	0,185
	2	34,44		
Неразрешимость проблемы	1	7,52	1,624	0,111
	2	6,65		
Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	1	56,25	0,928	0,358
	2	53,94		
Экстрапунитивные реакции	1	4,77	0,520	0,606
	2	4,54		
Интропунитивные реакции	1	6,92	0,379	0,707
	2	6,73		
Импунитивные реакции	1	12,31	-0,789	0,434
	2	12,73		
Препятственно-доминантный тип	1	9,50	-0,468	0,642
	2	9,81		
Самозащитный тип	1	7,48	0,299	0,766
	2	7,31		
Необходимо-упорствующий тип	1	6,77	-0,182	0,857
	2	6,88		

Значимые различия ($p \leq 0,05$ и $p \leq 0,001$) были выявлены по 14 показателям в экспериментальной группе, что подтверждает эффективность программы VR-тренингов как инструмента формирования устойчивости к неопределенности у курсантов. В то же время в контрольной группе статистически значимых различий не было обнаружено (таблица 21).

Таблица 21

Сравнение курсантов контрольной группы в первом и втором тестировании
(N=165)

Признаки	Тестирование	Среднее	t	p
Эффективный тип	1	12,05	1,927	0,015
	2	12,42		
Импульсивный тип	1	4,32	0,536	0,594
	2	4,20		
Удерживающий тип	1	3,89	0,268	0,790
	2	3,83		
Когнитивный компонент Э	1	6,18	1,161	0,250
	2	5,79		
Когнитивный компонент И	1	3,12	-0,630	0,531
	2	3,25		
Когнитивный компонент У	1	2,62	-1,42	0,159
	2	3,09		
Эмоциональный компонент Э	1	3,62	1,361	0,061
	2	2,71		
Эмоциональный компонент И	1	1,35	-0,635	0,528
	2	1,49		
Эмоциональный компонент У	1	1,92	-0,569	0,421
	2	2,02		
Психофизиологический компонент Э	1	1,97	-0,885	0,379
	2	2,11		
Психофизиологический компонент И	1	1,72	0,391	0,697
	2	1,65		
Психофизиологический компонент У	1	1,17	1,709	0,129
	2	0,75		
Бдительность	1	15,34	-1,08	0,041
	2	16,52		
Избегание	1	6,15	-1,87	0,006
	2	7,37		
Прокрастинация	1	4,54	-1,34	0,081
	2	3,96		
Сверхбдительность	1	7,66	1,628	0,061
	2	6,80		
Невротизация	1	68,25	-1,05	0,074
	2	64,25		
Психопатизация	1	68,20	-1,00	0,080
	2	69,31		

Признаки	Тестирование	Среднее	t	p
Нервно-психическая устойчивость	1	5,80	1,299	0,198
	2	5,28		
Истощение психоэнергетических ресурсов	1	0,58	1,319	0,074
	2	0,43		
Нарушение воли	1	0,63	1,274	0,092
	2	0,81		
Эмоциональная неустойчивость	1	0,92	1,141	0,100
	2	0,76		
Вегетативная неустойчивость	1	0,05	-0,375	0,709
	2	0,06		
Нарушение сна	1	0,09	0,630	0,531
	2	0,06		
Тревога и страхи	1	0,06	-1,16	0,251
	2	0,12		
Дезадаптация (склонность к зависимости)	1	0,14	1,170	0,134
	2	0,13		
Суммарный показатель невротизации	1	0,72	0,803	0,425
	2	0,51		
Новизна проблемы (тенденция к толерантности)	1	10,88	-1,40	0,089
	2	11,14		
Сложность проблемы (интолерантность)	1	36,71	-1,42	0,071
	2	37,38		
Неразрешимость проблемы	1	6,95	-1,94	0,056
	2	7,12		
Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	1	59,17	-1,91	0,075
	2	58,98		
Экстрапунитивные реакции	1	4,40	-0,181	0,857
	2	4,48		
Интропунитивные реакции	1	6,91	0,105	0,916
	2	6,86		
Импунитивные реакции	1	12,77	0,214	0,831
	2	12,66		
Препятственно-доминантный тип	1	9,89	-0,097	0,923
	2	9,95		
Самозащитный тип	1	7,48	0,357	0,722
	2	7,29		
Необходимо-упорствующий тип	1	6,72	0,271	0,787
	2	6,59		

Кроме того, были обнаружены статистически значимые различия по критерию t-Стьюдента для независимых групп по ряду показателей между экспериментальной и контрольной группами (таблица 3 Приложения 2).

В экспериментальной группе курсантов были обнаружены изменения по всем типам реагирования. Так эффективный тип реагирования достоверно

повысился ($t = -4,99$; $p = 0,000$) по сравнению с курсантами контрольной группы, у которых безусловно данный тип реагирования на фрустрацию также выражен на высоком уровне, тем не менее он не обнаружил существенные сдвиги. Это указывает на рост конструктивных, целенаправленных форм поведения в стрессовых условиях у курсантов экспериментальной группы (рисунок 11).

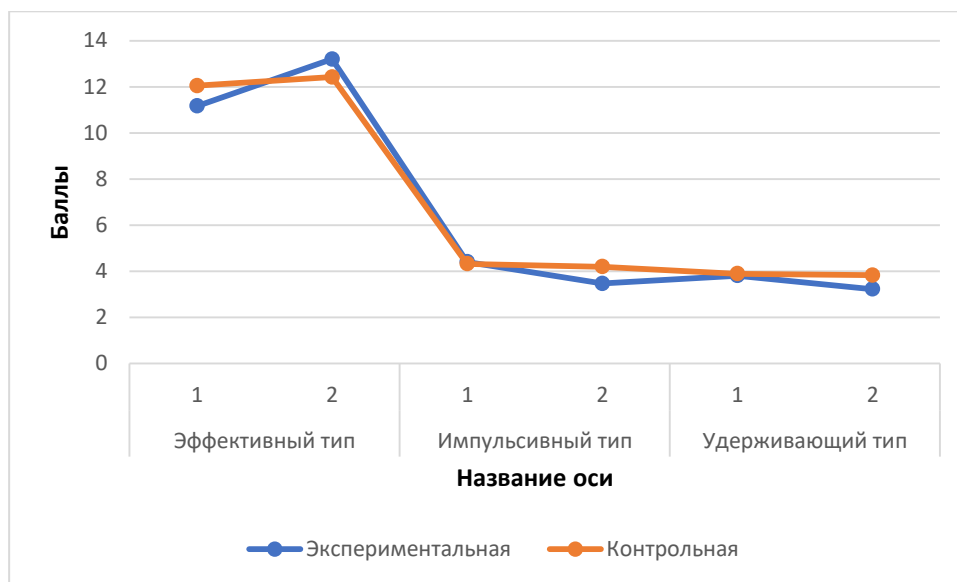


Рисунок 11. Различия по типам устойчивости к неопределенности у курсантов в экспериментальной и контрольной группах в первом и втором тестировании

В свою очередь, у курсантов экспериментальной группы значительно снизился параметр «импульсивный тип» (1-е тестирование $M = 4,41$ балла; 2-е тестирование $M = 3,47$ балла) ($t = 2,88$; $p = 0,006$) и «удерживающий тип» (1-е тестирование $M = 3,81$ балла; 2-е тестирование $M = 3,23$ балла) ($t = 2,03$; $p = 0,048$), которые в контрольной группе остались на прежнем уровне. Это означает, что после прохождения VR-программы курсанты стали реже действовать под влиянием эмоций или чрезмерного контроля, демонстрируя более уверенное, уравновешенное, адаптивное поведение в условиях неопределённости. Работа на тренажерах с погружением в реальную боевую обстановку способствовала отработке ранее полученных теоретических знаний, при этом сформировались практические навыки для успешного выполнения служебно-боевых задач в экстремальных ситуациях. В процессе отработки реакции курсантов в сложившихся условиях сопровождалась увеличением рациональности в принятии решений,

рассудительностью и использованием накопленного опыта в реальной обстановке.

В то же время снижение показателей у курсантов экспериментальной группы по удерживающему и импульсивному типам демонстрирует уменьшение эмоциональной неустойчивости, всплеск агрессии, нетерпеливости и раздражительности в стрессовых условиях. Также снизилось чрезмерное напряжение, страх, неуверенность и сдерживание нежелательных импульсивных реакций.

По компонентам устойчивости к неопределенности курсанты после проведения эксперимента также демонстрируют значимое снижение по когнитивному компоненту импульсивного типа ($t=2,24$; $p=0,030$), что отражает развитие осознанности и способности к регуляции действий, даже в стрессовой ситуации (рисунок 12).

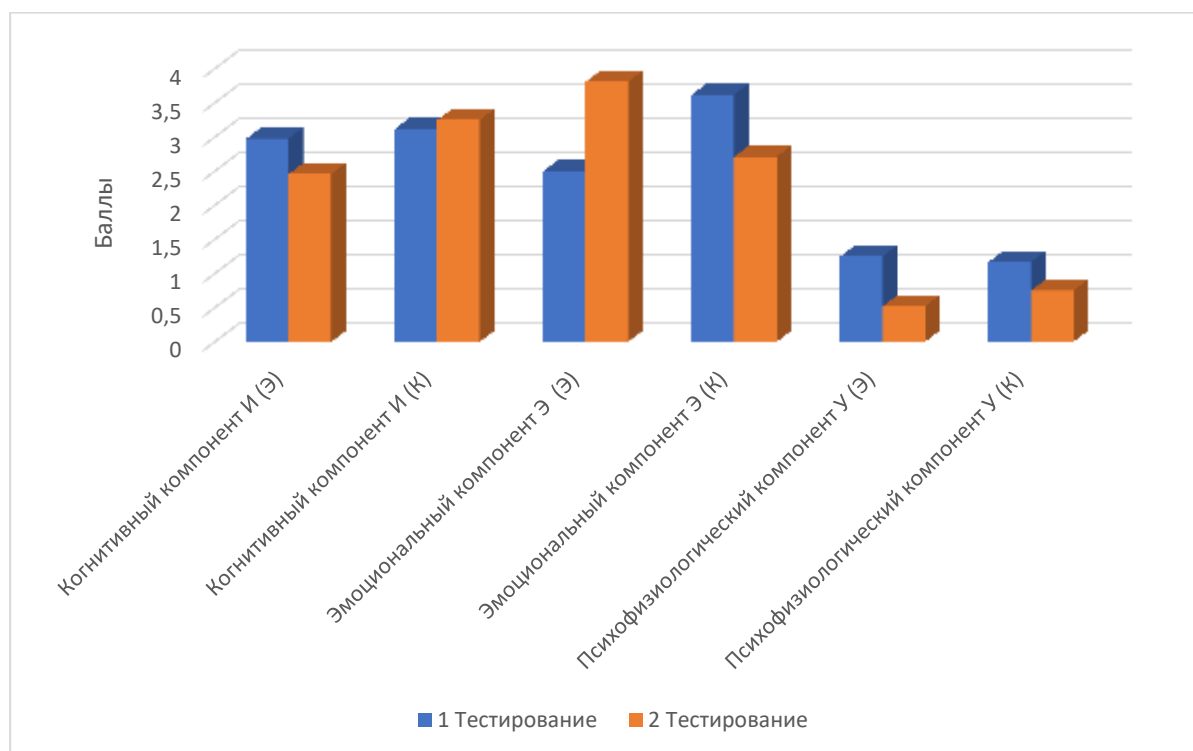


Рисунок 12. Различия по компонентам устойчивости к неопределенности, в зависимости от типа у курсантов в экспериментальной и контрольной группах в первом и втором тестировании

По когнитивному компоненту «эффективный тип» статистическая значимость не была достигнута, но наблюдается положительная динамика

(повышение средних значений – 1-е тестирование $M=5,77$ балла, 2-е тестирование $M=6,33$ балла). Таким образом, в целом можно говорить о тенденции к когнитивной стабилизации и повышению способности прогнозировать последствия собственных действий.

В свою очередь, у курсантов экспериментальной группы достоверно вырос показатель эмоционального компонента эффективного типа ($t=-4,24$; $p=0,000$), который, наоборот, снизился у представителей контрольной группы, что отражает повышение эмоциональной устойчивости, уверенности, способности сохранять самообладание и стабилизировать свое эмоциональное состояние в боевых условиях. Это один из ключевых эффектов воздействия VR-программы, т. к. иммерсивная среда позволяет проживать стрессовую ситуацию без реальной угрозы, формируя эмоциональный иммунитет.

Значимые различия также выявлены по психофизиологическому компоненту «удерживающий тип» ($t=5,14$; $p=0,000$). После программы в экспериментальной группе данный показатель резко снизился (с 1,25 балла до 0,52 балла) по сравнению с контрольной, у которой он несколько увеличился, что свидетельствует о снижении тенденции к ригидности и избыточному контролю у респондентов экспериментальной группы. У курсантов наблюдается адаптация всех психофизиологических систем к сложившейся неопределенной ситуации, сопровождающаяся способностью военнослужащего преодолевать стресс. Таким образом, VR-среда способствовала развитию поведенческой гибкости и адаптивности в ответ на изменяющиеся условия боевой обстановки.

Достоверные улучшения наблюдаются по целому ряду когнитивных, физиологических и эмоциональных маркеров. Так, бдительность статистически значимо выросла с 15,65 баллов до 17,06 баллов ($t=-3,35$; $p=0,002$) в отличие от контрольной группы, что свидетельствует о росте готовности курсантов экспериментальной группы к сложным действиям и повышении концентрации внимания в ходе боевых действий. В свою очередь, по таким параметрам, как избегание, прокрастинация и сверхбдительность, средние значения снизились

статистически значимо ($p < 0,01$), а невротизация снизилась на уровне тенденции ($p = 0,063$) (рисунок 13).

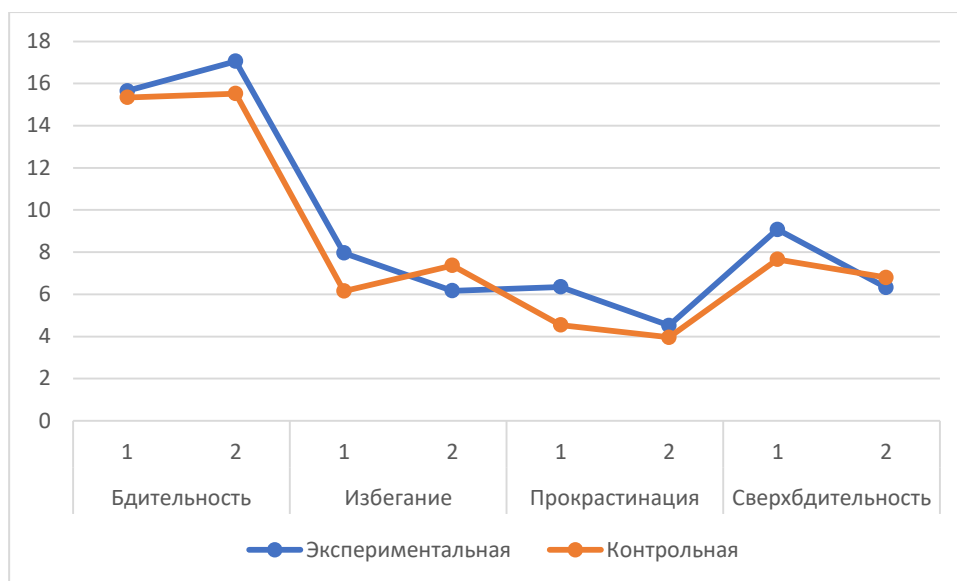


Рисунок 13. Различия по когнитивным параметрам у курсантов в экспериментальной и контрольной группах в первом и втором тестировании

Убедительное снижение по признаку «избегающее поведение» у курсантов экспериментальной группы указывает на уменьшение склонности уходить от сложных задач, курсанты проявляют большую готовность сталкиваться с ситуациями, требующими от них принятия эффективных решений. В ряде работ [267] представлено, что использование VR-среды приводит к постепенному снижению избегания через контролируемую на экране экспозицию. В частности, W. Y. Leong [267] приводит данные о том, что при работе с тревожными реакциями (в том числе с симптомами избегания) виртуальные экспозиции приводят к уменьшению этого симптома за счет контролируемого взаимодействия с тревожащими стимулами в безопасной среде.

Снижение прокрастинации отражает улучшение мотивационно-волевого компонента, курсантам легче приступать к задаче и доводить ее до конца, вероятно, за счет повышения уверенности и уменьшения тревожности в реализуемых в иммерсивной среде боевых действиях. Подобные эффекты отмечаются в исследованиях VR-тренингов по повышению исполнительной функции [17]. В исследованиях, посвященных военнослужащим и ветеранам, показано, что VR-экспозиция снижает клинические симптомы, включая

травматические реакции и связанные с ними проявления избегания. A. Landowska et al. [259] с помощью комбинации функциональной спектроскопии в ближней инфракрасной области и виртуальной реальности показали, что и экспозиционная терапия и виртуальная реальность нормализуют активность мозга в цепи, контролирующей страх. Во время первого сеанса экспозиции было обнаружено снижение активности в префронтальной коре, затем в течение трех последовательных сеансов активность вернулась к норме, что способствовало подавлению активности миндалевидного тела и, следовательно, замедлению реакции страха. A. Verger [394] провел исследование, в котором терапия, основанная на десенсибилизации и переработке движений глаз (EMDR), сочеталась со стрессовым воздействием сцен войны в виртуальной реальности, и сообщил о положительном признаке, свидетельствующем об улучшении метаболизма прекунеуса (по данным позитронно-эмиссионной томографии) у военнослужащих с ПТСР. После погружения испытуемых в цифровые симуляторы наблюдалось уменьшение взаимосвязанности метаболических изменений между прекунеусом и большими двусторонними скоплениями задних отделов мозжечка одновременно со снижением тяжести клинических проявлений ПТСР. Это указывает на то, что VR-среда способствует управляемому проживанию напряжения и уменьшению психологического ухода от стрессовых стимулов.

В свою очередь, повышение бдительности – признак нормализации реактивного напряжения. Военнослужащие в процессе отработки виртуальных боевых действий становятся менее гипервозбудимыми и более эффективными, т. к. VR-обучение способствует «калибровке» уровня тревожности, способности быстро уточнять цели и задачи при принятии решения, рассмотрение альтернатив, связанных с поиском информации.

Анализ полученных результатов позволяет утверждать, что в экспериментальной группе произошло снижение уровня тревожности и внутреннего напряжения. Обнаружено достоверное снижение уровня психопатизации ($t=2,45$; $p=0,018$) (рисунок 14).

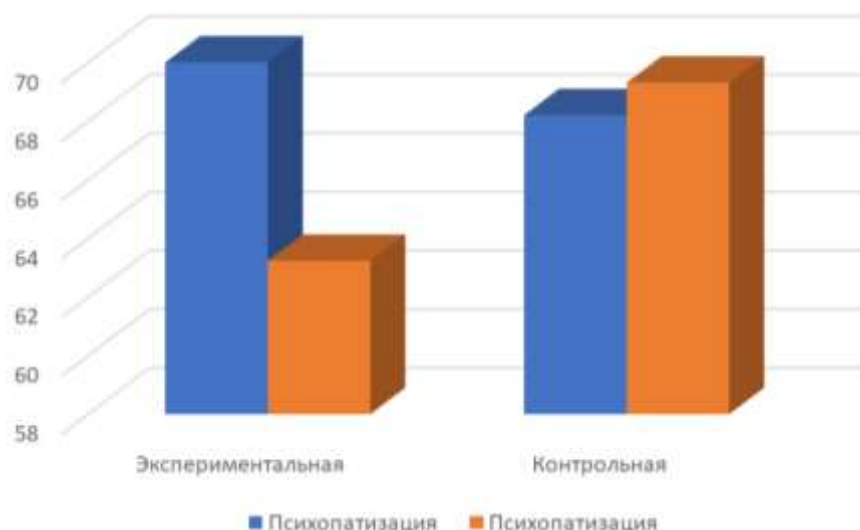


Рисунок 14. Различия по признаку «психопатизация» у курсантов в экспериментальной и контрольной группах в первом и втором тестировании

Снижение показателя психопатизации (черты, связанные с агрессивностью, жесткостью межличностных реакций) может указывать на повышение способности к командной работе, эмпатии и корректировке собственных реакций в группе – результаты ожидаемы при групповом/командном VR-взаимодействии.

Один из наиболее впечатляющих эффектов – это снижение эмоциональной неустойчивости ($t=5,26$; $p=0,000$). Курсанты стали значительно спокойнее, реже демонстрируют быстрые смены настроения или панические вспышки в ситуации смоделированных непредсказуемых боевых действий (рисунок 15).



Рисунок 15. Различия по эмоциональным и психофизиологическим параметрам у курсантов в экспериментальной и контрольной группах в первом и втором тестировании

Это ключевой эффект для подготовки в экстремальных профессиях и подтверждается многочисленными обзорами по VR-интервенциям. Представленные результаты подтверждают, что применение VR-технологий не только развивает когнитивные навыки, но и снижает уровень дезорганизующего эмоционального возбуждения, укрепляет нервно-психическую устойчивость у курсантов. Явное повышение эмоционального компонента означает, что курсантам стало легче сохранять эмоциональную устойчивость при выполнении задач: они демонстрируют лучшую эмоциональную регуляцию, меньше паники и более уверенное поведение. Такой эффект вполне ожидаем для программ, в которых иммерсивные VR-технологии используются как безопасная среда для «эмоционального репетирувания» реакций и отработки навыков самоконтроля.

Еще одним показателем результативности тренировок курсантов в иммерсивной среде стало снижение истощения и повышение уровня волевой саморегуляции. Так, истощение психоэнергетических ресурсов у курсантов экспериментальной группы снизилось статистически значимо ($t=2,18$; $p=0,034$), аналогично и нарушение воли значительно уменьшилось ($t=3,36$; $p=0,002$), в то же время в контрольной группе наблюдается даже незначительное повышение данного показателя. Значимое снижение показателя истощения свидетельствует о лучшей ресурсной регуляции – курсанты лучше восстанавливались в процессе тренировочного цикла, вероятно, благодаря управляемой нагрузке и адаптивному «привыканию» к стрессовым стимуляторам в VR. Следовательно, после прохождения VR-программы курсанты экспериментальной группы стали демонстрировать высокую способность к саморегуляции, волевой концентрации и восстановлению после стресса. Существенное уменьшение трудностей с волевой регуляцией – это индикатор повышения самоконтроля и способности доводить действия до конца, важный для боевой подготовленности. VR-сценарии, требующие многократных повторов и выдержки, тренируют волю и дисциплину. Выявленная положительная динамика свидетельствует о том, что курсанты стали внимательнее к деталям обстановки, быстрее фиксируют изменения и потенциальные угрозы. Это связано с тем, что VR-сценарии, насыщенные

сигнальными событиями, тренируют способность поддерживать необходимый уровень внимания длительное время.

Отметим еще один факт относительно некоторых признаков устойчивости к неопределенности. Хотя различия по интегральным показателям неустойчивости к неопределенности не достигли уровня статистической значимости ($p > 0,05$), динамика средних значений (снижение с 56,25 до 53,94) указывает на тенденцию к повышению устойчивости. Этот результат вполне предсказуем, т. к. формирование устойчивости к неопределенности – процесс довольно длительный, требующий системной VR-подготовки. Тем не менее положительная тенденция по данным показателям уже обозначилась.

Ряд показателей (когнитивный компонент эффективного и удерживающего типов, эмоциональный компонент импульсивного и удерживающего типов, невротизация; интолерантность к неопределенности; типы реакций по Розенцвейгу) не изменились статистически значимо. Это можно проинтерпретировать как результат точечного воздействия. Программа не оказала «размытого» влияния на все подряд, а воздействовала точно на ключевые для боевой деятельности мишени – контроль эмоций, снижение паники, самоконтроль и выработку эффективных действий в стрессовых условиях боевых действий. Такие базовые личностные черты, как общая склонность к невротизации или общий уровень интолерантности к неопределенности, так же, как и типы реакции по Розенцвейгу, требуют более длительных или глубоких вмешательств для изменения. Стабильность этих показателей говорит о валидности исследования – изменения произошли именно там, где на них было направлено воздействие VR-тренажера.

Таким образом, суммарный эффект полученных результатов позволяет заключить, что воздействие иммерсивной VR-программы на развитие устойчивости к неопределенности у курсантов достоверно усилило конструктивные формы стрессового реагирования, снизило выраженность импульсивных, избегательных и дезадаптивных реакций, способствовало

повышению эмоциональной и волевой устойчивости, сформировало более высокий уровень адаптивности и бдительности без повышения тревожности.

Кроме того, нами было проведено интервью с курсантами относительно идентичности их действий в иммерсивной VR-среде (приложение 3).

По результатам интервью с курсантами можно выделить несколько устойчивых смысловых блоков, отражающих их восприятие симуляции боевых действий в иммерсивной виртуальной реальности.

1. Особенности привыкания к VR-среде.

Практически все курсанты отмечают начальный этап адаптации, связанный с непривычным рассогласованием между неподвижностью тела и виртуальным перемещением персонажа. В первые 10–30 минут возникают ощущения дезориентации, легкого головокружения, подташнивания, сложности в согласовании движений рук и головы, а также в освоении управления геймпадами. Вместе с тем привыкание носит относительно быстрый характер: по мере погружения дискомфорт снижается, формируется чувство присутствия, а действия становятся более уверенными и автоматизированными.

2. Идентичность иммерсивной VR-среды реальным отработкам боевых действий.

Курсанты высоко оценивают сходство виртуальной симуляции с реальными занятиями по огневой подготовке. В качестве ключевых элементов идентичности они выделяют механику перезарядки оружия, смену магазинов, работу с прицельными приспособлениями, стрельбу из различных положений, использование укрытий, тактические перемещения, а также воспроизведение знакомых карт и сценариев, аналогичных тем, что применяются на командно-штабных и тактико-огневых занятиях. Отмечается ценность широкого арсенала вооружения, включая образцы, не доступные в реальной учебной практике, что расширяет обучающий потенциал VR-технологий.

3. Основные различия с реальными боевыми действиями.

Наиболее значимым расхождением курсанты называют отсутствие телесных ощущений: веса оружия и снаряжения, отдачи при выстреле, вибрации

при поражении цели, а также различий в устойчивости при стрельбе из разных положений. Управление через геймпады воспринимается как функциональный, но условный аналог реальных действий. Дополнительно указывается на ограниченный обзор в шлеме, отдельные несоответствия графики и сложности стабилизации прицела, что снижает сенсомоторную достоверность по сравнению с реальными стрельбами.

4. Психологическая регуляция и ее осознанный характер.

Интервью показывают, что адаптация к смоделированным экстремальным условиям носит преимущественно осознанный характер. Курсанты отмечают необходимость сознательного контроля своих реакций, внимания и движений, особенно на этапе первичного погружения. По мере освоения среды возрастает способность управлять собственным состоянием, снижать напряжение, концентрироваться на задаче и принимать решения в условиях неопределенности без выраженной дезорганизации. Таким образом, VR-среда воспринимается не только как технический тренажер, но и как пространство целенаправленной психологической саморегуляции, позволяющее безопасно отрабатывать реакции на стрессовые и неопределенные ситуации.

В целом обобщение интервью свидетельствует о том, что иммерсивная виртуальная реальность воспринимается курсантами как достаточно реалистичный и методически ценный инструмент, сочетающий высокую степень когнитивной и тактической близости к реальным боевым действиям с осознанной, управляемой формой психологической адаптации к экстремальным условиям.

Следовательно, использование иммерсивных VR-технологий в обучении курсантов Росгвардии доказало свою эффективность как инновационного инструмента психолого-педагогической подготовки, обеспечивающего формирование эффективного реагирования на стресс, снижение психопатизации и эмоциональной неустойчивости, развитие когнитивной и волевой регуляции поведения, укрепление адаптивности и боевой готовности в условиях неопределённости. Это означает, что VR-среда выступает действенным средством формирования устойчивости к СФС, обеспечивая реалистичное, контролируемое

и безопасное моделирование экстремальных ситуаций, что особенно важно в подготовке специалистов силовых структур. После VR-обучения курсанты стали чаще проявлять конструктивные, целенаправленные и ориентированные на задачу формы поведения в моделируемых боевых ситуациях – быстрее определять цель, планировать действия и доводить их до результата. Это согласуется с выводами авторов, занимающихся проблемами применения виртуальной реальности при обучении военнослужащих [327], о том, что иммерсивные симуляции улучшают оперативное принятие решений и повышают «боевую» компетентность в условиях неопределённости. Формировании у курсантов более эффективной эмоциональной регуляции, предполагающее принятие обдуманных решений не под влиянием мгновенных эмоциональных реакций, обусловлено тем, что иммерсивная многократная экспозиция к смоделированным стрессорам способствует «приучению» к переживанию ситуации и выработке более оптимальных стратегий поведения, что зафиксировано в ряде экспериментов по обучению устойчивости к стрессу с помощью виртуальной реальности [123; 159; 220; 395]. Падение показателя «удерживающего» типа (тенденции к чрезмерному торможению, статичности) свидетельствует о снижении излишней осторожности и ригидности, росте поведенческой гибкости – курсанты быстрее переключаются, адаптируются к изменяющимся условиям. Это связано с тем, что VR-тренинги, которые многократно моделируют вариативные сценарии, способствуют снижению чрезмерного контроля и развитию адаптивных реакций. Кроме того, такой эффект VR-симуляции, как повышение когнитивной гибкости и способности оценивать угрозу и возможности в реальном времени, способствует уменьшению автоматических, необдуманных когнитивных реакций, росту осознанности и улучшению когнитивной регуляции в стрессовых эпизодах (улучшение планирования, результативной оценки ситуаций).

По данным J. N. Bailenson et al. [103], интерактивность, а также возможность заранее запрограммировать различные сценарии обучения с разным уровнем сложности могут способствовать более эффективному обучению. Результаты исследований показали, что VR-тренинги, которые многократно

моделируют вариативные сценарии, способствуют быстрому и эффективному принятию решений военнослужащими [220], формированию устойчивости к стрессовым факторам у военнослужащих, которым предстоит командировка в зону боевых действий [159], управлению своим состоянием в чрезвычайных ситуациях [395].

Выводы по третьей главе

1. По результатам проведенного исследования было выявлено, что большинство курсантов военных институтов обладают высокой стрессоустойчивостью, эмоциональной стабильностью, хорошей саморегуляцией и способностью сохранять работоспособность в условиях неопределенности, давления и усталости. Это связано с профотбором при поступлении, на котором все абитуриенты, поступающие в военный институт, проходят специальное тестирование, в том числе и на нервно-психическую устойчивость. Следовательно, такой уровень устойчивости позволяет легче адаптироваться к жесткому распорядку, физическим и психологическим нагрузкам. В данной группе военнослужащих наблюдается минимизация дезадаптации, невротических реакций в процессе обучения, что снижает риск деструктивного поведения.

2. Проведенный факторный анализ позволил выделить три латентных фактора, суммарно объясняющих значимую долю дисперсии исследуемых показателей и отражающих ключевые психологические механизмы устойчивости к неопределенности и совладания военнослужащих в условиях неопределенности и стресса.

3. Первый фактор, обладающий наибольшей интегративной силой, объединяет когнитивные стратегии оценки и переработки фрустрирующих ситуаций, связанных с неопределенностью у курсантов. Его отрицательный полюс представлен показателями эффективного типа устойчивости к неопределенности военнослужащих, включая когнитивный компонент, бдительность и сверхбдительность. Положительный полюс первого фактора

формируют избегание, прокрастинация, невротизация, психопатизация и показатели интолерантности к неопределенности, обладающие высокими факторными нагрузками. Совокупность этих переменных указывает на склонность к когнитивной ригидности, уходу от принятия решений, затягиванию действий и усилению тревожных переживаний в условиях неопределенности. В свою очередь, бдительность в рамках данного фактора выступает как ключевой рациональный копинг, обеспечивающий конструктивное разрешение ситуаций, сопряженных с угрозой жизни и высокой ответственностью. Таким образом, данный фактор, представляющий когнитивный компонент устойчивости к неопределенности, отражает континуум от эффективного, аналитического и гибкого мышления к дезадаптивным когнитивным искажениям.

4. Второй фактор с меньшей интегративной способностью характеризует психофизиологические и регуляторные аспекты поведения военнослужащих в стрессовых ситуациях. Он объединяет импульсивный и удерживающий типы устойчивости к неопределенности, их адаптивные компоненты, а также показатели истощения психоэнергетических ресурсов, нарушения воли, сна и общей дезадаптации. Существенно, что наибольшие нагрузки по данному фактору демонстрируют оба дестабилизирующих типа реагирования, что свидетельствует о сходстве их последствий на уровне саморегуляции. Содержание данного фактора указывает на нарушение баланса между возбуждением и торможением, снижение волевого контроля и нарастание физиологического и эмоционального истощения. В условиях длительного напряжения это проявляется либо в импульсивных, недостаточно обдуманных действиях, либо в реакциях сдерживания с последующим срывом регуляции (что ярко выражено у импульсивного типа). Данный фактор отражает риск психофизиологической дезадаптации, представляющий психофизиологический компонент устойчивости к неопределенности.

5. Третий фактор, обладающий наименьшей интегративной способностью, интегрирует эмоциональные характеристики реагирования курсантов на фрустрационные ситуации. Его положительный полюс образуют нервно-

психическая устойчивость, эмоциональный компонент эффективного типа, импунитивные реакции и препятственно-доминантный тип. Эти переменные отражают эмоциональную стабильность, самообладание, внутреннюю ответственность и ориентацию на самостоятельное преодоление трудностей. Отрицательный полюс фактора представлен эмоциональной неустойчивостью, суммарной невротизацией, фрустрационной интолерантностью и экстрапунитивными реакциями, что указывает на склонность к эмоциональной дестабилизации, обвинению внешних обстоятельств и утрате конструктивной активности. Противопоставление полюсов демонстрирует, что высокая эмоциональная устойчивость сопряжена с низким уровнем невротизации и более адаптивным эмоциональным реагированием. В связи с этим данный отражает эмоциональный компонент совладания со стрессом у военнослужащих.

6. Факторная структура демонстрирует иерархическую организацию устойчивости к неопределенности у курсантов, в рамках которой когнитивные, психофизиологические и эмоциональные компоненты образуют взаимосвязанные уровни саморегуляции. При этом каждый фактор выполняет специфическую системообразующую функцию, а их совокупность формирует целостную модель реагирования военнослужащего на фрустрирующие и неопределенные ситуации. Полученные данные указывают на наличие интегративных эффектов, при которых возрастает не только структурная сложность системы, но и ее регуляторный потенциал, что позволяет рассматривать устойчивость к неопределенности как системное качество личности военнослужащего.

7. Результаты факторного анализа свидетельствуют о наличии устойчивой и воспроизводимой латентной структуры психологических характеристик, определяющих устойчивость к неопределенности и поведение военнослужащих в условиях неопределенности и стресса. Выделенные интегративные факторы отражают не простую сумму отдельных показателей, а качественно иные синтетические образования, формирующие организацию психологической устойчивости курсантов. Это подтверждает фундаментальную системную закономерность, согласно которой функционирование личности обеспечивается

не отдельными компонентами, а их интеграцией в более обобщенные психологические образования.

8. В целом результаты факторного анализа подтверждают многоуровневый характер устойчивости к неопределенности военнослужащих, включающий взаимосвязанные когнитивные, психофизиологические и эмоциональные компоненты. Выделенные факторы позволяют рассматривать устойчивость к неопределенности курсантов как динамическую систему, в которой эффективность поведения в экстремальных и неопределенных условиях детерминируется не отдельными показателями, а их структурной организацией и балансом между адаптивными и дезадаптивными механизмами.

9. Проведенный множественный регрессионный анализ показал, что типы реагирования курсантов Росгвардии (эффективный, импульсивный и удерживающий) имеют различную психологическую детерминацию и формируются под влиянием как общего уровня невротизации, так и отдельных личностных факторов. Это подтверждает многофакторный характер психологической регуляции поведения в условиях военной подготовки.

10. Для эффективного типа характерна устойчивая отрицательная связь с показателями невротизации. Снижение психоэнергетических ресурсов, тревожность, нарушения сна, воли и признаки дезадаптации у курсантов статистически значимо снижают выраженность данного типа. Эффективный тип ассоциирован с эмоциональной устойчивостью, рациональностью, что соответствует требованиям к профессиональной деятельности в силовых структурах. Установлено, что фактор I по Кеттеллу (жесткость – чувствительность) является значимым предиктором эффективного типа. Более высокая выраженность практичности, рациональности и эмоциональной сдержанности способствует формированию эффективного типа поведения, тогда как повышенная чувствительность снижает его выраженность.

11. Импульсивный тип демонстрирует противоположный профиль детерминации. Его формирование статистически значимо связано с высоким уровнем невротизации, истощением психоэнергетических ресурсов, нарушениями

воли и сна, тревожностью и дезадаптацией военнослужащего. Это указывает на дефицит произвольной регуляции и эмоционального контроля как ключевой психологический механизм импульсивного поведения. Фактор Н по Кеттеллу (робость – смелость) вносит самостоятельный вклад в формирование импульсивного типа. Повышенная смелость, склонность к риску, активность и предприимчивость при высоком уровне невротизации усиливают импульсивное реагирование, что проявляется в склонности к действиям без предварительного обдумывания, эмоциональной неустойчивости и вспышкам агрессии.

12. Удерживающий тип характеризуется положительной связью со всеми основными показателями невротизации у курсантов. Он формируется как реакция чрезмерного внутреннего напряжения и эмоционального подавления, а не как проявление психологической устойчивости. Внешняя сдержанность в данном случае сочетается с высоким уровнем внутреннего напряжения и тревожности. Существенную роль в формировании удерживающего типа играют фрустрационная интолерантность и высокий уровень самоконтроля (фактор Q₃ по Р. Кеттеллу). Низкая способность переносить ограничения в сочетании с высокой произвольной регуляцией усиливает тенденцию к напряженному самосдерживанию и демонстративному равнодушию.

13. В целом, результаты регрессионного анализа позволяют рассматривать невротизацию как системообразующий фактор, определяющий как снижение эффективности, так и формирование дезадаптивных типов реагирования у курсантов Росгвардии. При этом личностные факторы (по Р Кеттеллу) выступают модификаторами этих связей, усиливая либо смягчая влияние невротизации на поведение.

14. Результаты множественного регрессионного анализа дополняют данные факторного анализа и подтверждают системный характер психологической регуляции деятельности военнослужащих. Было установлено, что вклад отдельных психологических подсистем в эффективность поведения носит не изолированный, а взаимозависимый характер. Значение имеет не только влияние

отдельных предикторов, сколько их совместное, структурно организованное воздействие на интегральные показатели адаптации и эффективности.

15. В результате множественного регрессионного анализа были выявлены закономерности иерархической детерминации, в контексте которых типы устойчивости к неопределенности военнослужащих, могут рассматриваться как интегративные образования, обладают повышенным регуляторным/дезадаптационным потенциалом и определяют устойчивость/неустойчивость функционирования военнослужащих в сложных и экстремальных условиях. Совместное действие предикторов демонстрирует эффекты супераддитивности, указывающие на формирование новых системных качеств, не сводимых к простой сумме их компонентов. Это позволяет перейти от анализа линейных связей к рассмотрению структурной детерминации поведения курсантов, в рамках которой именно на системном уровне формируются условия для эффективного принятия решений и адаптивного функционирования военнослужащих в профессиональной деятельности.

16. Полученные данные подтверждают, что психологическая устойчивость курсантов не сводится к внешнему самоконтролю или сдержанности, а определяется балансом когнитивных стратегий оценки и переработки фрустрирующих и неопределенных ситуаций, эмоциональной стабильности, сохранности психоэнергетических ресурсов и развитых механизмов саморегуляции.

17. Корреляционный анализ выявил наличие взаимосвязей между признаками невротизации и индивидуальными стилями принятия решений в условиях неопределенности у курсантов Росгвардии. Всего было обнаружено 18 статистически значимых корреляций, что подтверждает взаимодействие эмоционально-личностных характеристик и когнитивно-поведенческих стратегий принятия решений в военной среде. В целом результаты корреляционного анализа позволяют сделать вывод о том, что невротизация и индивидуальный стиль принятия решений в условиях неопределенности у курсантов Росгвардии находятся во взаимосвязанном и взаимно обусловленном отношении. Повышение

невротизации способствует формированию непродуктивных стратегий принятия решений, тогда как низкий уровень невротизации является психологическим условием развития бдительности как наиболее адаптивного стиля реагирования в военной деятельности.

18. Установлено, что стиль реагирования «бдительность» является единственным стилем, который демонстрирует отрицательные связи с признаками невротизации. Это указывает на то, что по мере снижения тревожности, эмоциональной напряженности и дезорганизации психической деятельности у курсантов возрастает способность к взвешенному, осознанному и аналитическому принятию решений в условиях неопределенности. Бдительность выступает ключевой стилевой характеристикой, отражающей психологическую устойчивость к неопределенности. Данный стиль предполагает когнитивную сложность, способность к анализу альтернатив, учет последствий и относительную эмоциональную стабильность, что оказывается тесно связано с низким уровнем невротизации личности.

19. Все непродуктивные стили принятия решений – избегание, прокрастинация и сверхбдительность – демонстрируют многочисленные положительные корреляции с различными признаками невротизации. Наиболее тесные связи обнаружены между стилем избегания и истощением психоэнергетических ресурсов, нарушением воли и суммарным показателем невротизации, что свидетельствует о том, что избегающее поведение в условиях неопределенности формируется на фоне выраженного психоэмоционального истощения и снижения регуляторных возможностей личности.

20. Стиль прокрастинации положительно связан с вегетативной неустойчивостью, дезадаптацией, нарушением воли и психопатизацией. Это указывает на то, что откладывание принятия решения в неопределенной ситуации у курсантов связано с соматизированными проявлениями тревоги, внутренней неуверенностью и трудностями произвольной регуляции поведения.

21. Стиль сверхбдительности характеризуется положительными корреляциями с тревогой и страхами, нарушениями сна, вегетативной

неустойчивостью, нарушением воли и суммарным показателем невротизации. Данный стиль отражает состояние повышенного внутреннего напряжения и когнитивной перегрузки военнослужащего, при котором усиленный контроль и поспешный поиск решения сопровождаются эмоциональной нестабильностью и тревожностью.

22. Полученные данные подтверждают, что при повышении уровня невротизации у военнослужащих возрастает сложность когнитивного оценивания ситуации и снижается эффективность принятия решений в условиях неопределенности. Даже в ситуациях, где альтернативы заданы и формально структурированы, высокий уровень эмоциональной дезорганизации затрудняет процесс выбора и способствует переходу к непродуктивным стилям реагирования.

23. Оценка эффектов от проведенного эксперимента позволила выявить психологические закономерности формирования устойчивости к неопределенности у курсантов в условиях применения VR-тренингов. Экспериментальные данные убедительно подтверждают, что иммерсивные VR-тренинги выступают эффективным инструментом целенаправленного воздействия на систему реагирования личности в условиях неопределенности и угрозы. В отличие от контрольной группы, у курсантов экспериментальной группы зафиксированы системные изменения, затрагивающие когнитивный, эмоциональный, волевой и поведенческий уровни регуляции, что указывает на формирование нового, более адаптивного способа взаимодействия со стресс-фрустрационными ситуациями.

24. Выявлена закономерность перестройки структуры реагирования от дестабилизирующих форм к конструктивным. Снижение импульсивного и удерживающего типов реагирования в сочетании с ростом эффективного типа отражает переход от реактивных и защитных стратегий к осознанному, целенаправленному и рациональному поведению. Это свидетельствует о повышении способности курсантов не только выдерживать стресс, но и

использовать его как условие для мобилизации ресурсов и принятия взвешенных решений.

25. Результаты демонстрируют ключевую роль VR-среды в развитии эмоциональной устойчивости. Рост эмоционального компонента эффективного типа при одновременном снижении эмоциональной неустойчивости, тревожности и напряжения указывает на формирование навыков самостабилизации и эмоционального контроля. Иммерсивная среда выступает пространством безопасного «проживания» стрессовых ситуаций, что обеспечивает эффект эмоциональной инокуляции и снижает дезорганизующее влияние аффекта в реальных условиях.

26. Выявлена закономерность когнитивной оптимизации поведения в неопределенности. Повышение бдительности при одновременном снижении избегания, прокрастинации и сверхбдительности отражает рост когнитивной гибкости, способности к анализу ситуации и готовности действовать без ухода от решения проблемы или чрезмерной тревожной фиксации. Это указывает на укрепление когнитивных механизмов принятия решений в условиях риска.

27. Существенное снижение истощения психоэнергетических ресурсов и нарушений волевой регуляции свидетельствует о формировании более эффективной системы саморегуляции. Курсанты экспериментальной группы демонстрируют лучшую способность распределять усилия, сохранять работоспособность и восстанавливаться после нагрузок. Таким образом, VR-тренинги способствуют не только ситуативной адаптации, но и повышению общей ресурсной устойчивости личности.

28. Совокупность выявленных эффектов позволяет говорить о системном характере воздействия VR-программы. Изменения не носят изолированный характер, а проявляются как согласованная перестройка когнитивных, эмоциональных и волевых механизмов, что указывает на интегративный эффект и наличие супераддитивных закономерностей. Формируется целостный адаптивный профиль реагирования, обеспечивающий устойчивость к стресс-фрустрационным ситуациям военно-профессиональной деятельности. Таким образом, результаты

исследования подтверждают, что VR-тренинги выступают не просто средством обучения или тренировки навыков, а мощным психологическим механизмом формирования стрессоустойчивости, способствующим развитию саморегуляции, эмоциональной стабильности и эффективности принятия решений в условиях неопределенности и угрозы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги выполненного исследования, необходимо обобщить его основные результаты и сформулировать главные выводы. Настоятельная необходимость в данной работе была обусловлена актуальностью проблемы формирования психологической устойчивости военнослужащих в контексте современных вызовов, характеризующихся высокой динамичностью, непредсказуемостью и интенсивным фрустрационным воздействием. Значимость проблемы устойчивости к неопределенности у военнослужащих обусловлена решением как теоретически задач, так и потребностью практического применения навыков устойчивости к стрессовым ситуациям военнослужащих. Современная социальная реальность подвержена влиянию конфликта между Россией и силами НАТО, который сконцентрирован в специальной военной операции. Этот военный конфликт отличается от предыдущих своими способами ведения асимметричных военных действий, включающих в себя применение новых образцов высокоточного оружия массового поражения, автономных военных дронов и активную информационную атаку, предполагающую изменение массового сознания на основе создания ложных представлений о ситуации, разворачивающейся в эпицентре реальных боевых действий. Вышеперечисленное оказывает мощное воздействие на трансформацию психического состояния военнослужащих. Необходимо отметить, что участие в боевых действиях и спецоперациях обладает специфическими особенностями, влияющими на устойчивость к стрессогенным факторам у военнослужащих. Особенно это касается личного состава подразделений Росгвардии, которые не только участвуют в борьбе с националистами, но и выполняют служебно-боевые задачи по обеспечению общественного порядка и безопасности в освобожденных населенных пунктах. В свою очередь, экстремальные ситуации, с которыми сталкиваются военнослужащие, характеризуются неопределенностью, решением сложных боевых задач, которые выходят за рамки повседневной службы. В этой связи актуальным и своевременным является изучение устойчивости

военнослужащих Росгвардии, участников специальной военной операции к стресс-неопределенности и средств, способствующих ее повышению.

Обзор многочисленных работ демонстрирует огромный интерес исследователей к изучению и описанию устойчивости к стрессу, а также путей и способов повышения адаптационных возможностей военнослужащих, однако они не объясняют в полной мере этого явления. Несмотря на то что авторы выделяют факторы, условия и средства, влияющие на устойчивость к стрессу, анализ литературы показал, что до конца не выявлены способы адаптации участников специальной военной операции к деятельности в новых экстремальных ситуациях, детерминанты активного поведения военнослужащих в условиях информационной войны, а также методы, влияющие на расширение их адаптационных возможностей и повышающие устойчивость к стрессу. Существующая методологическая фрагментарность в понимании устойчивости к неопределенности, а также явный дефицит технологий, обеспечивающих комплексное и экологически валидное развитие данного качества на этапе профессиональной подготовки, определили цель и задачи диссертационного исследования.

В первой главе, посвященной теоретико-методологическому анализу, была решена ключевая проблема концептуальной разрозненности и операциональной неопределенности конструкта. Критический синтез когнитивных, диспозиционных, процессуальных и средовых подходов позволил преодолеть их частную ограниченность и предложить интегративную модель. В результате устойчивость к неопределенности была определена как системное образование, структурно представленное тремя взаимосвязанными компонентами (когнитивным, эмоциональным, психофизиологическим) и типологически проявляющееся в трех качественно различных стратегиях реагирования: эффективной, импульсивной и удерживающей. Данная модель не только упорядочила понятийное поле, но и задала четкие векторы для эмпирической верификации и практического воздействия.

Во второй главе был решен комплекс методических и технологических проблем. Во-первых, для преодоления дефицита адекватного инструментария был разработан и психометрически обоснован оригинальный опросник «Устойчивость к неопределенности военнослужащих», доказавший свою надежность и валидность. Это позволило перевести теоретическую модель в плоскость измеряемых параметров. Во-вторых, в ответ на потребность в эффективной формирующей технологии была разработана и теоретически обоснована программа иммерсивных VR-тренингов, интегрированная с процедурой рефлексивного анализа. Этот подход преодолел ограничения традиционных методов, предложив среду для безопасного, контролируемого и максимально приближенного к реальности моделирования стресс-фрустрационных ситуаций, что обеспечило экологическую валидность формирующего воздействия.

Третья эмпирическая глава была направлена на решение задач верификации теоретической модели, выявления детерминант и доказательства эффективности разработанной технологии. Применение факторного анализа подтвердило трехкомпонентную структуру устойчивости к неопределенности и выявило латентные интегративные факторы, объясняющие ключевые механизмы саморегуляции в условиях стресса. Регрессионный анализ установил, что системообразующим дестабилизирующим фактором является общий уровень невротизации, который снижает вероятность эффективного типа реагирования и провоцирует дезадаптивные импульсивные и удерживающие формы поведения, при этом личностные черты выступают специфическими модификаторами этих связей. Наконец, формирующий эксперимент убедительно доказал высокую эффективность иммерсивных VR-тренингов. Так, сравнительный анализ результатов, полученных до и после проведения программы, направленной на формирование устойчивости к неопределенным условиям с использованием технологий иммерсивной виртуальной реальности, выявил статистически значимые различия по большинству показателей устойчивости ($p \leq 0.05$ по критерию t-Стьюдента).

Таким образом, у курсантов экспериментальной группы были зафиксированы статистически значимые позитивные сдвиги в сторону эффективного типа реагирования, выразившиеся в снижении тревожности и невротизации, развитии бдительности как адаптивного когнитивного стиля, повышении эмоциональной стабильности и волевого контроля. Эти изменения носили системный, интегративный характер, затрагивая все компоненты устойчивости, что свидетельствует о формировании нового, более адаптивного способа взаимодействия с неопределенной и угрожающей средой.

Полученные данные свидетельствуют о существенном воздействии программы на развитие когнитивных, эмоциональных и психофизиологических компонентов стрессоустойчивости у курсантов.

1. Эффект воздействия на когнитивный компонент.

После завершения цикла занятий у курсантов отмечено улучшение способности к анализу оперативной обстановки, рост скорости принятия решений в условиях неопределённости, снижение количества ошибочных действий при моделировании боевых ситуаций. Это подтверждает гипотезу о том, что иммерсивная среда способствует формированию когнитивной гибкости и профессиональной адаптивности.

2. Эффект воздействия на эмоционально-волевую сферу.

Результаты t-критерия Стьюдента показали достоверное снижение уровня тревожности и психоэмоционального напряжения, а также повышение уровня самоконтроля в условиях угрозы и риска. Курсантам стало легче регулировать эмоциональные реакции, что свидетельствует о формировании эмоционально-волевой саморегуляции как ключевого элемента стрессоустойчивости. Это указывает на повышение устойчивости нервной системы к боевым раздражителям и укрепление механизмов стресс-толерантности.

Следовательно, иммерсивная VR-среда выступила катализатором формирования устойчивости к неопределенным и стрессовым условиям, т. к. позволила смоделировать реалистичные боевые сценарии без угрозы жизни; обеспечить высокий уровень вовлеченности и эмоционального присутствия;

реализовать постепенное привыкание к стресс-факторам через повторяемость опыта; сочетать индивидуальную работу с групповым взаимодействием в команде и последующим рефлексивным анализом. Таким образом, иммерсивные VR-технологии не просто дополнили традиционные формы обучения, а стали системным инструментом психологической тренировки, направленным на развитие устойчивых моделей поведения военнослужащих в экстремальных условиях.

Таким образом, обобщая все вышеизложенное, можно сформулировать следующие основные выводы по работе.

1. По результатам проведенного исследования было выявлено, что большинство курсантов военных институтов обладают высокой стрессоустойчивостью, эмоциональной стабильностью, хорошей саморегуляцией и способностью сохранять работоспособность в условиях неопределенности, давления и усталости. Следовательно, такой уровень устойчивости позволяет легче адаптироваться к жесткому распорядку, физическим и психологическим нагрузкам.

2. Проведенный факторный анализ позволил выделить три латентных фактора, суммарно объясняющих значимую долю дисперсии и отражающих ключевые психологические механизмы устойчивости к неопределенности курсантов в условиях неопределенности и стресса. Первый фактор, обладающий наибольшей интегративной силой, отражает когнитивный компонент устойчивости к неопределенности военнослужащих. Второй фактор (с меньшей интегративной способностью) характеризует психофизиологический компонент, который связан с нарушением баланса возбуждения и торможения, снижением волевого контроля и нарастанием истощения, отражая риск психофизиологической дезадаптации в условиях длительного напряжения. Третий фактор, обладающий наименьшей объяснительной силой, интегрирует эмоциональный компонент устойчивости к неопределенности и отражает эмоциональную регуляцию в условиях напряжения и неопределенности. Таким

образом, выделенная трехфакторная модель комплексно раскрывает структуру устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности.

3. Кроме того, факторная структура демонстрирует иерархическую организацию устойчивости к неопределенности у курсантов, в рамках которой когнитивные, психофизиологические и эмоциональные компоненты образуют взаимосвязанные уровни саморегуляции. Выделенные интегративные факторы отражают не простую сумму отдельных показателей, а качественно иные, синтетические образования, формирующие организацию психологической устойчивости курсантов. Это подтверждает фундаментальную системную закономерность, согласно которой функционирование личности обеспечивается не отдельными компонентами, а их интеграцией в более обобщенные психологические образования.

4. В целом результаты факторного анализа верифицируют многоуровневый характер устойчивости курсантов военных институтов к неопределенности, включающий взаимосвязанные когнитивные, психофизиологические и эмоциональные компоненты. Выделенные факторы позволяют рассматривать устойчивость курсантов к неопределенности как динамическую систему, в которой эффективность поведения в экстремальных и неопределенных условиях детерминирована не отдельными показателями, а их структурной организацией и балансом между когнитивными, эмоциональными и психофизиологическими параметрами адаптации личности военнослужащего к условиям неопределенности.

5. Проведенный множественный регрессионный анализ подтвердил многофакторную психологическую детерминацию типов реагирования курсантов военных институтов, в которой общий уровень невротизации выступает системообразующим фактором, дезорганизующим устойчивость к неопределенности. При этом личностные факторы выступают модификаторами этих связей, усиливая либо смягчая влияние невротизации на поведение. Таким образом, невротизация является базовым фактором, снижающим эффективность и

провоцирующим дезадаптивные реакции, в то время как личностные черты выступают их специфическими модификаторами.

6. Результаты множественного регрессионного анализа дополняют данные факторного анализа и подтверждают системный характер психологической регуляции деятельности курсантов военных институтов. Было установлено, что вклад отдельных психологических подсистем в эффективность поведения носит не изолированный, а взаимозависимый характер. Это позволяет перейти от анализа линейных связей к рассмотрению структурной детерминации поведения курсантов, в рамках которой именно на системном уровне формируются условия для эффективного принятия решений и адаптивного функционирования личности в образовательной и военно-профессиональной деятельности.

7. Результаты корреляционного анализа позволили установить взаимосвязи между признаками невротизации и индивидуальными стилями принятия решений в условиях неопределенности у курсантов военных институтов, что подтверждает взаимодействие эмоциональных, психофизиологических маркеров и когнитивно-поведенческих стратегий принятия решений в военно-образовательной среде. Повышение невротизации способствует формированию непродуктивных стратегий принятия решений, тогда как низкий уровень невротизации является психологическим условием развития бдительности как наиболее адаптивного когнитивного стиля реагирования в военной деятельности.

8. Проверка основных психометрических характеристик по опроснику «Устойчивость к неопределенности военнослужащих» показала, что включенные в опросник утверждения, касающиеся выявленных трех типов и трех компонентов, обладают хорошей дискриминативностью и действительно направлены на диагностику типов и компонентов устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов. В результате полученных корреляций подтвержден теоретический конструкт фрустрационной толерантности. Результаты расчета коэффициентов α Кронбаха и Split-half Гутмана показали высокие значения. Полученные результаты по всем коэффициентам свидетельствуют о хорошей надежности частей теста и

однородности измеряемого конструкта. Следовательно, опросник является надежным и валидным инструментом, измеряющим устойчивость к неопределенности у курсантов военных институтов.

9. Оценка эффектов от проведенного эксперимента позволила выявить устойчивые психологические закономерности развития устойчивости к неопределенности у курсантов военных институтов в условиях применения иммерсивных VR-тренингов. У курсантов экспериментальной группы достоверно снизились деструктивные психофизиологические реакции на стресс и сформировались адекватные, эффективные стратегии поведения, необходимые для ведения боевых действий в современных условиях. Экспериментальные данные убедительно подтверждают, что иммерсивные VR-тренинги выступают эффективным инструментом целенаправленного воздействия на систему реагирования личности в условиях неопределенности и угроз, а проводимый после каждого занятия рефлексивный анализ способствует осознанному выявлению доминирующих типов реагирования и их компонентной структуры, что обеспечивает переосмысление дезадаптивных проявлений, актуализирует понимание их причин и последствий, а также создает условия для целенаправленной перестройки системы реагирования в неопределенных условиях.

В заключение отметим, что выводы проведенного исследования имеют определенную значимость для военного образования. Во-первых, необходимо при обучении курсантов обратить особое внимание на формирование у них устойчивости к неопределенности в период обучения. В частности, оценка данного параметра может выступать важным фактором во время вступительных испытаний в военный институт. Кроме того, устойчивость к неопределенности может повлиять на протяжении всей службы на физическое и психологическое благополучие офицеров и, как следствие, на успешное выполнение служебно-боевых задач в неоднозначных и экстремальных условиях войны. Результаты исследования имеют теоретическую и практическую значимость для психологического сопровождения курсантов военных институтов, т. к. позволяют

выделить психологические маркеры риска формирования импульсивных и удерживающих типов поведения и использовать их в диагностике, профилактике дезадаптации и разработке программ психологической коррекции. Кроме того, предложенная программа формирования устойчивости к неопределенности у курсантов органично встраивается в действующую систему военного образования и не противопоставляется существующим формам специальной подготовки, а усиливает их за счет использования современных цифровых средств обучения. В этом контексте особую значимость приобретает внедрение программ с применением иммерсивных VR-технологий, позволяющих моделировать боевые и квазибоевые ситуации неопределенности в формате, методически и психологически близком курсантам. Таким образом, проведенное исследование является убедительным аргументом в пользу внедрения иммерсивных VR-технологий в программу психологической подготовки личного состава силовых структур.

Настоящее исследование, несмотря на полученные значимые результаты, имеет ряд ограничений, которые важно учитывать при интерпретации данных и планировании дальнейших исследований.

Во-первых, это методологическое ограничение, связанное с дизайном исследования. Хотя в работе был реализован формирующий эксперимент, установление четких причинно-следственных связей между личностными предикторами (например, невротизацией, чертами по Кеттеллу) и типами устойчивости к неопределенности в основном опиралось на данные поперечных срезов (регрессионный и корреляционный анализы констатирующего этапа). Несмотря на наличие теоретических моделей, предполагающих влияние, например, невротизации на дезадаптивные типы реагирования, обратная причинная связь также возможна: длительное пребывание в состоянии импульсивного или удерживающего реагирования может усугублять симптомы невротизации. Для более однозначных выводов о направленности этих взаимовлияний необходимы лонгитюдные исследования, отслеживающие динамику показателей у курсантов на протяжении всего периода обучения.

Во-вторых, ограничение, связанное с инструментарием. В исследовании использовался авторский опросник «Устойчивость к неопределенности военнослужащих», разработанный и валидизированный на конкретной выборке курсантов военных институтов. Хотя психометрические проверки показали хорошие показатели надежности и валидности, требуется его дальнейшая апробация на более широких и разнородных выборках военнослужащих (например, с разным сроком службы, опытом участия в СВО) для подтверждения универсальности структуры и критериальной валидности.

В-третьих, ограничение, связанное с моделью формирующего воздействия. Экспериментальная программа на основе иммерсивных VR-тренингов проводилась в учебных условиях, максимально приближенных к реальным, но все же в контролируемой и безопасной среде. Перенос сформированных навыков устойчивости к неопределенности и адаптивных типов реагирования в реальные боевые условия, характеризующиеся высочайшим уровнем опасности, непредсказуемости и физиологических нагрузок, требует отдельной проверки. Кроме того, долгосрочность эффектов тренинга нуждается в дополнительном изучении с проведением отсроченных замеров через несколько месяцев после его завершения.

В-четвертых, ограничение, связанное с выборкой. Исследование проводилось на выборке курсантов военных институтов Росгвардии, что обуславливает высокую степень однородности испытуемых по возрасту, образовательному уровню и этапу профессионального становления. Полученные данные и выводы могут быть не в полной мере репрезентативны для других контингентов, таких как действующие офицеры, военнослужащие срочной службы или сотрудники других силовых ведомств, имеющих иной профессиональный опыт и служебный контекст. Для будущих исследований представляет интерес целенаправленное изучение особенностей устойчивости к неопределенности у военнослужащих с непосредственным опытом участия в специальной военной операции, чтобы выявить специфические предикторы и механизмы адаптации, характерные для этой группы высокого риска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аболин, Л. М. Эмоциональная устойчивость и пути ее повышения / Л. М. Аболин // Вопросы психологии. – 1989. – № 4. – С. 141–148.
2. Абульханова-Славская, К. А. Социальное мышление личности / К. А. Абульханова-Славская // Современная психология: состояние и перспективы исследований. Ч. 3. Социальные представления и мышления личности. – М.: Институт психологии РАН, 2002. – С. 88–103.
3. Айзенк, Г. Исследования человеческой психики / Г. Айзенк, М. Айзенк. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. – 480 с.
4. Айзенк, Г. Ю. Структура личности / Г. Ю. Айзенк // Психология индивидуальных различий. – М.: Смысл, 2000. – С. 24–41.
5. Андрюков, Б. Г. Моноаминоэргическая активность тромбоцитов периферической крови как показатель стресс-устойчивости молодых военнослужащих / Б. Г. Андрюков // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2012. – № 1-2 (47-48). – С. 212–213.
6. Аршинова, Е. В. Динамика профессиональной идентичности студентов в цифровизации образовательной среды и ее девиации / Е. В. Аршинова, Е. В. Янко, О. А. Браун и др. // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2022. – № 1(45). – С. 116–121.
7. Баланев, Д. Ю. Способ адаптивной навигации в многомерном пространстве компьютерных моделей / Д. Ю. Баланев, О. М. Краснорядцева, И. А. Куликов // Патент на изобретение RU 2784675 C1, 29.11.2022. – Заявка № 2021115781 от 02.06.2021.
8. Березин, Ф. Б. Фрустрационная интолерантность и реализованная лабильность [Электр. ресурс] / Ф. Б. Березин. – URL: https://berezin-fb.su/wordpress/emocionalnyj_stress_i_stressoustojchivost/frustracionnaja_intolerantnost/ (дата обращения: 23.01.2022).
9. Биденко, Р. А. Связь рефлексии и стратегий совладающего поведения курсантов военного института войск национальной гвардии / Р. А. Биденко,

Ю. М. Перевозкина // Военно-правовые и гуманитарные науки Сибири. – 2021. – № 2(8). – С. 152–160.

10. Благинин, А. А. Психофизиологическое сопровождение профессиональной деятельности операторов сложных систем / А. А. Благинин, Д. С. Жильцова // Вестник образования и развития науки РАЕН. – 2021. – № 4. – С. 12–18.

11. Борисенко, Ю. В. Технология применения нейросети и программирования чат-бота для определения параметров психологического здоровья / Ю. В. Борисенко, В. И. Борисенко // Информационные и математические технологии в науке и управлении. 2025. – № 4(40). – С. 187–199.

12. Браун, О. А. Психология среды: история развития и современное состояние / О. А. Браун // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. – 2014. – № 3(43). – С. 16–19.

13. Валиева, Ф. И. Резилиантность как фактор социально-профессиональной адаптации / Ф. И. Валиева // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2014. – № 2. – С. 39–50.

14. Винокурова, Н. Г. Взаимосвязь жизнестойкости, эмоционального интеллекта и особенностей курсантов университета ГПС МЧС / Н. Г. Винокурова, Е. А. Горская, И. В. Чернова // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. – 2012. – № 2. – С. 143–150.

15. Водопьянова, Н. Е. Интрасубъектные факторы устойчивости к профессиональному выгоранию преподавателей / Н. Е. Водопьянова, Г. С. Никифоров, О. Н. Назарян // Современные исследования социальных проблем. – 2013. – № 2(14). – С. 162–183.

16. Водопьянова, Н. Е. Психодиагностика стресса / Н. Е. Водопьянова. – СПб.: Питер, 2009. – 336 с.

17. Воловик, М. Г. Использование методов виртуальной реальности для реабилитации ветеранов боевых действий (обзор) / М. Г. Воловик и др. // Современные технологии в медицине. – 2023. – Т. 15; № 1. – С. 68–80.

18. Выготский, Л. С. Психология / Л. С. Выготский. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 1008 с.
19. Губанова О. А. Психолого-педагогические основы воспитания лидерских качеств курсантов МЧС России / О. А. Губанова, П. М. Агеев, С. В. Сурмило // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. – 2021. – № 3. – С. 132–136.
20. Гущин, А. М. От физиологии к воле: вопросы структуры психической устойчивости будущих офицеров Росгвардии / А. М. Гущин и др. // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – № 4. – С. 37–45.
21. Дарвиш, О. Б. Психологическая устойчивость как базовая характеристика личности / О. Б. Дарвиш // Сибирский педагогический журнал. – 2008. – № 7. – С. 362–370.
22. Дашевский, А. Р. Жизнестойкость в психологической безопасности курсантов противопожарной службы в образовательной среде вуза / А. Р. Дашевский, Е. А. Шмелева, П. А. Кисляков // Человек: преступление и наказание. – 2022. – Т. 30; № 2. – С. 255–265.
23. Дворникова, И. Н. Эмоциональная устойчивость как профессионально важное качество военнослужащих / И. Н. Дворникова, Т. В. Калинина // Высшее образование сегодня. – 2019. – № 12. – С. 59–61.
24. Дьячков, А. А. Влияние структур эмоционально-волевой сферы на процессы становления профессиональной субъектности будущего офицера / А. А. Дьячков // Ученые записки университета Лесгафта. – 2021. – № 9(199). – С. 352–358.
25. Емельяненко, А. А. Эмоциональная устойчивость как фактор успешности учебной деятельности курсантов военных вузов / А. А. Емельяненко // Вестник Тамбовского университета. Сер. Гуманитарные науки. – 2012. – № 12. – С. 122–126.
26. Иванов, В. И. Взаимосвязь толерантности к неопределенности и стратегий принятия решения у курсантов / В. И. Иванов? Ю. М. Перевозкина,

М. И. Федоришин // Проблемы и достижения современной науки. – Нефтекамск, 2023. – С. 329–336.

27. Иванов, В. И. Подходы к пониманию фрустрации / В. И. Иванов, Ю. М. Перевозкина // СМАЛЬТА. – 2022. – № 4. – С. 32–43.

28. Иванов, М. С. Безопасность в системе ценностно-смысловых ориентаций офицеров Российской национальной гвардии: на примере курсантов – будущих офицеров / М. С. Иванов, А. А. Утюганов, М. С. Яницкий, А. В. Серый // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Психология и педагогика. – 2020. – Т. 17; № 3. – С. 440–458.

29. Ильин, Е. П. Теория функциональной системы и психофизиологического состояния / Е. П. Ильин // Психические состояния. – СПб.: Питер, 2001. – С. 73–83.

30. Кабанова, Т. Н. Психологические особенности принятия решений у сотрудников силовых структур / Т. Н. Кабанова, Е. В. Шмакова, Л. Н. Саутова // Прикладная юридическая психология. – 2017. – № 3. – С. 25–32.

31. Казанков, В. В. Трехфакторная модель психологической устойчивости субъекта деятельности / В. В. Казанков // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. – 2010. – № 3. – С. 65–76.

32. Калачинская, О. А. Особенности личностной устойчивости военнослужащих в условиях повышенной боевой готовности: автореф. дис. ... канд. психол. наук / О. А. Калачинская. – Ростов н/Д., 2012. – 24 с.

33. Капитанаки, В. Е. Патопсихологические предикторы и прогноз формирования расстройств адаптации у военнослужащих по призыву: дис. ... канд. психол. наук / В. Е. Капитанаки. – СПб., 2022. – 192 с.

34. Капустина, А. Н. Многофакторная личностная методика Р. Кеттелла / А. Н. Капустина. – СПб.: Речь, 2001. – 112 с.

35. Караяни, А. Г. Боевой стресс: проблемы определения и классификации / А. Г. Караяни // Вестник Московского университета МВД России. – 2024. – № 1. – С. 254–264.

36. Караяни, А. Г. Инновационные психолого-педагогические подходы к сопровождению образовательного процесса в военном вузе / А. Г. Караяни, В. Я. Гожилов, С. П. Поляков. – М.: Воен. ун-т, 2019. – 141 с.

37. Караяни, А. Г. Направления и принципы использования программно-аппаратных средств в психологической подготовке военнослужащих / А. Г. Караяни // Аппаратные средства в психологической подготовке. – М.: Школа современных психотехнологий, 2018. – С. 30–38.

38. Караяни, А. Г. Психологические аспекты применения имитации внешних факторов современного боя / А. Г. Караяни и др. // История создания и развития инженерных войск. – СПб., 2024. – С. 115–120.

39. Караяни, А. Г. Психологические особенности подготовки военнослужащих к ведению боевых действий ночью / А. Г. Караяни // Академический вестник войск национальной гвардии РФ. – 2025. – № 3. – С. 54–59.

40. Караяни, А. Г. Страх на войне: деструктивный фактор или психологический ресурс / А. Г. Караяни // Российский психологический журнал. – 2015. – Т. 12; № 1. – С. 100–114.

41. Карпов, А. В. Рефлексия в структуре когнитивной организации процессов принятия решения / А. В. Карпов // Российский психологический журнал. – 2005. – № 3. – С. 48–67.

42. Кеттелл, Р. Личность: системное теоретическое и фактическое исследование / Р. Кеттелл. – СПб.: Питер, 2006. – 608 с.

43. Кислов, В. Р. Формирование эмоционально-волевой устойчивости курсантов через развитие ценностей / В. Р. Кислов, А. И. Щёголь // Вестник Костромского государственного университета. – 2019. – № 1. – С. 46–48.

44. Кисляков, П. А. Влияние семейного благополучия на профессионально-психологическую устойчивость сотрудников МЧС России / П. А. Кисляков, Е. А. Шмелева, Э. Р. Зайнуллина // Пожарная и аварийная безопасность. – 2023. – № 1(28). – С. 14–23.

45. Ковалева, М. Е. Влияние толерантности к неопределенности на ментальную адаптацию военнослужащих / М. Е. Ковалева, И. И. Бородина, А. С. Кузнецова // Экспериментальная психология. – 2019. – Т. 12; № 2. – С. 116–132.
46. Корнилова, Т. В. Мельбурнский опросник принятия решений: русскоязычная адаптация методики MDMQ / Т. В. Корнилова // Психологические исследования. – 2013. – Т. 6; № 31. – С. 4.
47. Корнилова, Т. В. Новый опросник толерантности к неопределенности / Т. В. Корнилова // Психологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 74–86.
48. Коханова, Л. А. Практики применения цифровых технологий как основополагающего фактора медиатизации медиа / Л. А. Коханова, Ю. Е. Черешнева, М. И. Губанова // СМИ и массовые коммуникации – 2023. Эпоха неопределенности в современных СМИ и журналистике: вызовы больших данных и искусственного интеллекта: Пятнадцатые международные научные чтения в Москве: тезисы. – М., 2023. – С. 163–164.
49. Краснов, Е. В. Эмоциональный интеллект и толерантность к неопределенности как предикторы деятельности руководителей / Е. В. Краснов, Т. В. Корнилова // Вестник СПбГУ. Психология. – 2021. – Т. 11; № 1. – С. 46–64.
50. Краснорядцева, О. М. Психологическое содержание экспертизы образовательных инноваций / О. М. Краснорядцева // Вестник ТГУ. – 2008. – № 306. – С. 139–141.
51. Кузьмин, Н. Н. Условия формирования морально-волевых качеств курсантов МВД на занятиях физической культурой / Н. Н. Кузьмин, А. В. Березнев // Вестник ВИ МВД России. – 2013. – № 4. – С. 97–103.
52. Куликов, Л. В. Психогигиена личности. Вопросы психологической устойчивости и психопрофилактики / Л. В. Куликов. – СПб.: Питер, 2004. – 464 с.
53. Лапшин, В. Н. Формирование у курсантов нравственно-волевых качеств в процессе занятий по физической подготовке / В. Н. Лапшин // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. – 2011. – № 2-2. – С. 148–151.

54. Ларионова, С. В. Исследование эмоционально-волевой саморегуляции у обучающихся вузов деонтологического типа / С. В. Ларионова // Педагогическое образование в России. – 2018. – № 1. – С. 185–190.
55. Леонтьев, Д. А. Личностный потенциал: структура и диагностика / Д. А. Леонтьев. – М.: Смысл, 2011. – 680 с.
56. Личко, А. Е. Типы акцентуаций характера и психопатий у подростков / А. Е. Личко. – СПб.: Речь, 2000. – 406 с.
57. Логинова, И. О. Инновационное поведение как способ взаимодействия человека с миром в процессе жизненного самоосуществления / И. О. Логинова // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. – 2010. – № 1. – С. 114–120.
58. Лукьянов, О. В. О моделировании современных систем профессионализации и самоопределения в высшем образовании / О. В. Лукьянов, И. А. Дубинина, И. В. Фёдоров // Сибирский психологический журнал. – 2022. – № 86. – С. 167–177.
59. Маклаков, А. Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях / А. Г. Маклаков // Психологический журнал. – 2001. – Т. 22; № 1. – С. 16–24.
60. Маклаков, А. Г. Основы психологического обеспечения профессионального здоровья военнослужащих: дис. ... д-р психол. наук: 19.00.03 / А. Г. Маклаков. – СПб., 1996. – 392 с.
61. Маклачков, Е. А. Методическое обеспечение развития рефлексивной позиции устойчивости к информационным провокациям у будущего офицера: дис. ... канд. психол. наук: 5.8.7 / Е. А. Маклачков. – СПб., 2024. – 227 с.
62. Махнач, А. В. Жизнеспособность человека как предмет изучения в психологической науке / А. В. Махнач // Психологический журнал. – 2017. – Т. 38; № 4. – С. 5–16.
63. Морозова, И. С. Выбор студентом индивидуальной образовательной траектории: субъектная позиция и стратегии выбора / И. С. Морозова,

Н. А. Бугрова, Х. В. Крецан, Е. В. Евсеенкова // Психологическая наука и образование. – 2023. – Т. 28; № 2. – С. 30–45.

64. Морозова, И. С. Российское образование: некоторые тенденции в эпоху информационного общества / И. С. Морозова // Науковедение. – 2013. – № 6(19). – С. 191.

65. Олпорт, Г. Становление личности: избр. труды / Г. Олпорт. – М.: Смысл, 2002. – 461 с.

66. Павлюченкова, Н. В. Особенности эмоциональной компетентности курсантов вуза МВД / Н. В. Павлюченкова // Вестник БГУ. – 2008. – № 5. – С. 127–132.

67. Педько, Э. В. Профессиональная ответственность курсантов военного вуза: структурно-содержательное наполнение / Э. В. Педько // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2022. – № 3(57). – С. 58–67.

68. Перевозкин, С. Б. Разработка и психометрический анализ методики «Многомерная оценка страха» / С. Б. Перевозкин, Ю. М. Перевозкина, Н. В. Дмитриева, Н. А. Самойлик // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – № 4(41). – С. 172–177.

69. Перевозкина, Ю. М. Системный анализ фрустрационной толерантности военнослужащих: разработка опросника / Ю. М. Перевозкина, В. И. Иванов // Системная психология и социология. – 2023. – № 4(48). – С. 31–46.

70. Перевозкина, Ю. М. Структурный анализ социально-психологических факторов совладающего поведения курсантов Росгвардии / Ю. М. Перевозкина, Р. А. Биденко // Человеческий капитал. – 2022. – № 4(160). – С. 204–213.

71. Посохова, С. Т. Личностный адаптационный синдром в экстремальных условиях профессиональной деятельности / С. Т. Посохова // Вестник СПбГУ. Социология. – 2011. – № 4. – С. 7–13.

72. Посохова, С. Т. Психология адаптирующейся личности: субъектный подход: дис. ... д-р психол. наук: 19.00.01 / С. Т. Посохова. – СПб., 2001. – 393 с.

73. Потанин, С. П. Быть готовым к стрессу: психологическая подготовка курсантов военных вузов / С. П. Потанин // Вестник военного образования. – 2019. – № 6(21). – С. 30–32.
74. Прохоров, А. О. Структурно-функциональная организация интеллектуальных состояний / А. О. Прохоров, А. В. Чернов, М. Г. Юсупов // Ученые записки Казанского университета. Сер. Гуманит. науки. – 2011. – № 5. – С. 51–61.
75. Пфетцер, А. А. Принципы проектирования цифровой среды, отвечающей требованиям психологической безопасности / А. А. Пфетцер, М. С. Яницкий, А. В. Серый // Научно-педагогическое обозрение. – 2023. – № 5(51). – С. 157–164.
76. Рыбников, В. Ю. Опросник «Прогноз» для оценки нервно-психической устойчивости кандидатов на военную службу / В. Ю. Рыбников // Военно-медицинский журнал. – 2000. – Т. 321; № 8. – С. 62–67.
77. Рямова, К. А. Образовательная среда в формировании мотивационно-волевой сферы курсантов МВД / К. А. Рямова, А. С. Розенфельд // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – № 3(169). – С. 283–287.
78. Селье, Г. Что такое стресс. Оптимальный уровень стресса / Г. Селье // Психические состояния. – СПб.: Питер, 2001. – С. 424–430.
79. Стахеев, М. В. Психологическая устойчивость как интегративная характеристика курсантов вуза МЧС России / М. В. Стахеев // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 60-1. – С. 276–279.
80. Тарабрина, Н. В. Экспериментально-психологическая методика изучения фрустрационных реакций / Н. В. Тарабрина. – Л.: НИИ им. Бехтерева, 1984. – 28 с.
81. Хагай, В. С. Рукопашный бой как средство формирования психо-эмоциональной устойчивости военнослужащих: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. С. Хагай. – Майкоп, 2008. – 163 с.

82. Хадарцев, А. А. Профессиональный стресс у военнослужащих (обзор литературы) / А. А. Хадарцев, Н. Е. Стариков, Р. В. Грачев // Вестник новых медицинских технологий. – 2020. – № 27(2). – С. 74–82.
83. Хохлов, Н. С. Педагогическое воспитание эмоционально-волевой устойчивости курсантов войск национальной гвардии / Н. С. Хохлов // Столыпинский вестник. – 2023. – № 1. – С. 344–353.
84. Цуканов, И. А. Психологическая готовность к деятельности в экстремальных условиях с использованием VR-технологий: дис. ... канд. психол. наук: 5.3.3 / И. А. Цуканов. – М., 2025. – 212 с.
85. Чермянин, С. В. Особенности проявления патопсихологической симптоматики в процессе формирования расстройств адаптации / С. В. Чермянин, В. Е. Капитанаки // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2019. – Т. 38; № 3. – С. 111–116.
86. Чермянин, С. В. Психофизиологические основы профессионального психологического отбора военнослужащих / С. В. Чермянин. – СПб.: ВМедА, 2007. – 128 с.
87. Черноскутова, Т. О. Развитие уровня эмоционального интеллекта и волевых качеств личности курсантов / Т. О. Черноскутова // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2011. – № 1. – С. 39–41.
88. Шмелев, А. Г. Психодиагностика черт личности / А. Г. Шмелев. – СПб.: Речь, 2002. – 480 с.
89. Шмелева, Е. А. Предикторы жизнестойкости курсантов противопожарного вуза / Е. А. Шмелева, Ж. Л. Океанская, П. А. Кисляков, А. Р. Дашевский // Пожарная и аварийная безопасность. – 2022. – № 4(27). – С. 79–88.
90. Юнг, К. Г. Психологические типы / К. Г. Юнг. – М.: АСТ, 2019. – 544 с.
91. Яковлева, С. Л. Развитие нравственных и волевых качеств курсантов образовательных организаций ФСИН / С. Л. Яковлева // Прикладная юридическая психология. – 2022. – № 1(58). – С. 96–104.

92. Яницкий, М. С. Особенности системы идентичностей личности в условиях цифровой социализации / М. С. Яницкий, А. В. Серый, О. А. Браун, А. А. Пфетцер // Сборник научных статей и материалов международной конференции / под общ. ред. Р. В. Ершовой. – Коломна, 2022. – С. 300–303.

93. Яницкий, М. С. Трансформация представлений об экстремальной ситуации в постнеклассической психологии / М. С. Яницкий, А. В. Серый // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. – 2013. – № 3. – С. 120–124.

94. Afifi, W. A. Uncertainty and control in the context of a category-five tornado / W. A. Afifi, T. D. Afifi, A. Merrill // Research in Nursing & Health. – 2014. – Vol. 37(5). – P. 358–366.

95. Aktar, E. Environmental transmission of generalized anxiety disorder from parents to children: worries, experiential avoidance, and intolerance of uncertainty / E. Aktar, M. Nikolić, S. M. Bögels // Dialogues in Clinical Neuroscience. – 2017. – Vol. 19(2). – P. 137–147.

96. Anderson, E. C. The relationship between uncertainty and affect / E. C. Anderson, R. N. Carleton, M. Diefenbach, P. Han // Frontiers in Psychology. – 2019. – Vol. 10. – P. 25–54.

97. Araujo, F. Impact of Sars-Cov-2 and its reverberation in global higher education and mental health / F. Araujo, L. de Lima, P. Cidade et al. // Psychiatry Research. – 2020. – Vol. 288. – P. 112–114.

98. Arnetz, T. V. Neurobiological and psychophysiological signatures of military resilience / T. V. Arnetz, B. B. Arnetz // Journal of Military, Veteran and Family Health. – 2022. – Vol. 8(2). – P. 34–45.

99. Arnold, S. E. Cellular, synaptic, and biochemical features of resilient cognition in Alzheimer's disease / S. E. Arnold, N. Louneva, K. Cao et al. // Alzheimer's & Dementia. – 2013. – Vol. 9(4). – P. 456–468.

100. Aukstakalnis, S. Silicon mirage: The art and science of virtual reality / S. Aukstakalnis, D. Blatner. – Berkeley, CA: Peachpit Press, 1992. – 135 p.

101. Babcock, J. C. Effects of angry rumination and distraction in intimate partner violent men / J. C. Babcock, A. L. Potthoff // *Journal of Interpersonal Violence*. – 2020. – Vol. 35(21-22). – P. 4536–4557.
102. Baer, R. A. Weekly change in mindfulness and perceived stress in a mindfulness-based stress reduction program / R. A. Baer, J. Carmody, M. Hunsinger // *Journal of Clinical Psychology*. – 2012. – Vol. 68. – P. 755–765.
103. Bailenson, J. N. The independent and interactive effects of embodied agent appearance and behavior on co-presence in immersive virtual environments / J. N. Bailenson, K. Swinth, C. Hoyt et al. // *Presence (Camb.)*. – 2005. – Vol. 14. – P. 379–393.
104. Baños, R. M. A virtual reality system for the treatment of stress-related disorders: A preliminary analysis of efficacy / R. M. Baños, V. Guillen, S. Quero et al. // *International Journal of Human Computer Studies*. – 2011. – Vol. 69(9). – P. 602–613.
105. Bartone, P. T. Hardiness, avoidance coping, and alcohol consumption in war veterans: a moderated-mediation study / P. T. Bartone, B. H. Johnsen, J. Eid et al. // *Stress and Health*. – 2017. – Vol. 33. – P. 498–507.
106. Bartone, P. T. Psychological hardiness and coping style as risk/resilience factors for alcohol abuse / P. T. Bartone, S. W. Hystad, J. Eid, J. I. Brevik // *Military Medicine*. – 2012. – Vol. 177. – P. 517–524.
107. Bartone, P. T. Resilience under military operational stress: Can leaders influence hardiness? / P. T. Bartone // *Military Psychology*. – 2006. – Vol. 18(1). – P. 131–148.
108. Baum, A. Coping with victimization by technological disaster / A. Baum, R. Fleming, J. E. Singer // *Journal of Social Issues*. – 1983. – Vol. 39. – P. 117–138.
109. Bauman, Z. *Liquid times: Living in an age of uncertainty* / Z. Bauman. – Cambridge: Polity Press, 2007. – 124 p.
110. Ben-Avraham, R. Feasibility and preliminary effectiveness of mobile cognitive control training during basic combat training in the military / R. Ben-Avraham, A. Afek, N. B. Cohen et al. // *Military Psychology*. – 2021. – P. 1–13.

111. Bequette, B. Physical and cognitive load effects due to a powered lower-body exoskeleton / B. Bequette, A. Norton, E. Jones, L. Stirling // *Human Factors*. – 2020. – Vol. 62. – P. 411–423.
112. Biggs, A. T. Cognitive training can reduce civilian casualties in a simulated shooting environment / A. T. Biggs, M. S. Cain, S. R. Mitroff // *Psychological Science*. – 2015. – Vol. 26. – P. 1164–1176.
113. Billings, A. C. Psychosocial theory and research on depression: an integrative framework and review / A. C. Billings, R. H. Moos // *Clinical Psychology Review*. – 1982. – Vol. 2. – P. 213–237.
114. Birrell, J. Toward a definition of intolerance of uncertainty: a review of factor analytical studies / J. Birrell, K. Meares, A. Wilkinson, M. Freeston et al. // *Clinical Psychology Review*. – 2011. – Vol. 31(7). – P. 1198–1208.
115. Bishop, L. S. The impact of experiential avoidance and event centrality in trauma-related rumination and posttraumatic stress / L. S. Bishop, V. E. Ameral, K. M. Palm Reed // *Behavior Modification*. – 2018. – Vol. 42(6). – P. 815–837.
116. Blacker, K. J. Cognitive training for military application: a review of the literature and practical guide / K. J. Blacker, J. Hamilton, G. Roush et al. // *Journal of Cognitive Enhancement*. – 2019. – Vol. 3. – P. 30–51.
117. Blume, M. E. On the assessment of risk / M. E. Blume // *The Journal of Finance*. – 1971. – Vol. 26(1). – P. 1–10.
118. Bobdey, S. Association of personality traits with performance in military training / S. Bobdey, S. Narayan, M. Ilankumaran, A. A. Pawar et al. // *Medical Journal Armed Forces India*. – 2021. – Vol. 77(4). – P. 431–436.
119. Boelen, P. A. Intolerance of uncertainty predicts analogue posttraumatic stress following adverse life events / P. A. Boelen // *Anxiety, Stress, and Coping*. – 2019. – Vol. 32(5). – P. 498–504.
120. Bonanno, G. A. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? / G. A. Bonanno // *American Psychologist*. – 2004. – Vol. 59(1). – P. 20–28.

121. Bonanno, G. A. What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress / G. A. Bonanno, S. Galea, A. Bucciarelli, D. Vlahov et al. // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. – 2007. – Vol. 75(5). – P. 671–682.
122. Boswell, J. F. Intolerance of uncertainty: A common factor in the treatment of emotional disorders / J. F. Boswell, J. Thompson-Hollands, T. J. Farchione, D. H. Barlow et al. // *Journal of Clinical Psychology*. – 2013. – Vol. 69(6). – P. 630–645.
123. Bouchard, S. Using biofeedback while immersed in a stressful videogame increases the effectiveness of stress management skills in soldiers / S. Bouchard, F. Bernier, É. Boivin et al. // *PLoS ONE*. – 2012. – Vol. 7. – P. 136–169.
124. Bovier, P. A. Stress from uncertainty from graduation to retirement – a population-based study of Swiss physicians / P. A. Bovier, T. V. Perneger // *Journal of General Internal Medicine*. – 2007. – Vol. 22(5). – P. 632–638.
125. Brashers, D. E. Communication and uncertainty management / D. E. Brashers // *Journal of Communication*. – 2001. – Vol. 51(3). – P. 477–497.
126. Bravo, A. J. Rumination as a mediator of the associations between moral injury and mental health problems in combat-wounded veterans / A. J. Bravo, M. L. Kelley, R. Mason et al. // *Traumatology*. – 2019. – Vol. 26(1). – P. 52–60.
127. Bray, R. M. Department of defense survey of health related behaviors among active duty military personnel / R. M. Bray, L. L. Hourani, K. L. Olmsted et al. // *RTI International*. – 2009. – P. 106–120.
128. Brighetti, G. Risk tolerance in financial decision making / G. Brighetti, C. Mazzoli, N. Marinelli et al. // *ResearchGate*. – 2010. – P. 1–15.
129. Brinker, J. K. Ruminative thought style and depressed mood / J. K. Brinker, D. J. Dozois // *Journal of Clinical Psychology*. – 2009. – Vol. 65(1). – P. 1–19.
130. Brooks, S. K. Non-deployment factors affecting psychological wellbeing in military personnel: Literature review / S. K. Brooks, N. Greenberg // *Journal of Mental Health*. – 2018. – Vol. 27(1). – P. 80–90.

131. Brown, W. J. Rumination mediates the relationship between negative affect and posttraumatic stress disorder symptoms / W. J. Brown, M. D. Hetzel-Riggin, M. A. Mitchell, S. E. Bruce et al. // *Journal of Interpersonal Violence*. – 2018. – P. 1–22.
132. Buckwalter, J. G. Strive: Stress resilience in virtual environments / J. G. Buckwalter, A. Rizzo, B. John et al. // *Virtual Reality Short Papers and Posters (VRW)*, IEEE. – 2012. – P. 1–4.
133. Buhr, K. Investigating the construct validity of intolerance of uncertainty and its unique relationship with worry / K. Buhr, M. J. Dugas // *Journal of Anxiety Disorders*. – 2006. – Vol. 20(2). – P. 222–236.
134. Buhr, K. The Intolerance of Uncertainty Scale: Psychometric properties of the English version / K. Buhr, M. J. Dugas // *Behaviour Research and Therapy*. – 2002. – Vol. 40. – P. 931–945.
135. Buhr, K. The role of fear of anxiety and intolerance of uncertainty in worry: An experimental manipulation / K. Buhr, M. J. Dugas // *Behaviour Research and Therapy*. – 2009. – Vol. 47. – P. 215–223.
136. Caffo, E. Debate: COVID-19 and psychological well-being of children and adolescents in Italy / E. Caffo, F. Scandroglio, L. Asta // *Child and Adolescent Mental Health*. – 2020. – Vol. 25(3). – P. 167–168.
137. Caffo, E. Debate: COVID-19 and psychological well-being of children and adolescents in Italy / E. Caffo, F. Scandroglio, L. Asta // *Child and Adolescent Mental Health*. – 2020. – № 25(3). – P. 167–168.
138. Calatrava, M. Differentiation of self: a scoping review of Bowen family systems theory's core construct / M. Calatrava, M. V. Martins, M. Schweer-Collins et al. // *Clinical Psychology Review*. – 2022. – Vol. 91. – P. 102–105.
139. Campbell, L. Perceptions of conflict and support in romantic relationships: The role of attachment anxiety / L. Campbell, J. A. Simpson, J. Boldry, D. A. Kashy // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 2005. – Vol. 88. – P. 510–531.

140. Cange, C. W. Considering chronic uncertainty among Syrian refugees resettling in Europe / C. W. Cange, C. Brunell, C. Acarturk, F. M. Fouad et al. // *The Lancet Public Health*. – 2019. – Vol. 4(1). – P. 114–140.
141. Carleton, R. N. Into the unknown: A review and synthesis of contemporary models involving uncertainty / R. N. Carleton // *Journal of Anxiety Disorders*. – 2016. – Vol. 39. – P. 30–43.
142. Caska, C. M. Personality traits as moderators of the associations between deployment experiences and PTSD symptoms / C. M. Caska, K. D. Renshaw // *Anxiety, Stress, and Coping*. – 2013. – Vol. 26(1). – P. 36–51.
143. Chaddock, L. Physical activity and fitness effects on cognition and brain health in children and older adults / L. Chaddock, M. W. Voss, A. F. Kramer // *Kinesiology Review*. – 2012. – Vol. 1. – P. 37–45.
144. Charney, D. S. Psychobiological mechanisms of resilience and vulnerability: Implications for successful adaptation to extreme stress / D. S. Charney // *American Journal of Psychiatry*. – 2004. – Vol. 161(2). – P. 195–216.
145. Chen, P. Hostile attributional bias, negative emotional responding, and aggression in adults / P. Chen, E. F. Coccaro, K. C. Jacobson // *Aggressive Behavior*. – 2012. – Vol. 38(1). – P. 47–63.
146. Chi, X. Psychometric evaluation of the fear of COVID-19 scale among Chinese population / X. Chi, S. Chen, Y. Chen et al. // *International Journal of Mental Health and Addiction*. – 2022. – Vol. 20(2). – P. 1273–1288.
147. Cisler, J. M. Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review / J. M. Cisler, E. H. Koster // *Clinical Psychology Review*. – 2010. – Vol. 30(2). – P. 203–216.
148. Clauss, K. Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty among veterans with subthreshold versus threshold PTSD / K. Clauss, C. Houtsma, M. O. Shapiro et al. // *Traumatology*. – 2023. – P. 1–11.
149. Cluver, L. Parenting in a time of COVID-19 / L. Cluver, J. M. Lachman, L. Sherr et al. // *The Lancet*. – 2020. – Vol. 395(10231). – P. 164–180.

150. Cohen, S. A global measure of perceived stress / S. Cohen, T. Kamarck, R. Mermelstein // *Journal of Health and Social Behavior*. – 1983. – Vol. 24. – P. 385–396.
151. Cohn, A. Resilience training in the Australian defence force / A. Cohn, S. Hodson, M. Crane // *InPsych: the Bulletin of the Australian Psychological Society*. – 2010. – Vol. 32. – P. 1–4.
152. Collins, N. L. Working models of attachment: Implications for explanation, emotion, and behavior / N. L. Collins // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 1996. – Vol. 71. – P. 810–832.
153. Connor, K. M. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) / K. M. Connor, R. T. Davidson // *Depression and Anxiety*. – 2003. – Vol. 18(2). – P. 76–82.
154. Cooper, D. Understanding how personality & perception can influence risk taking / D. Cooper // *The Journal for Occupational Safety and Health Professionals*. – 2003. – P. 39–46.
155. Costa, P. T. Personality in adulthood: A five-factor theory perspective / P. T. Costa, R. R. McCrae. – New York: Guilford Press, 1990. – 268 p.
156. Daffey-Moore, E. Why is building psychological resilience relevant to UK service personnel? / E. Daffey-Moore // *BMJ Military Health*. – 2018. – Vol. 166. – P. 89–94.
157. Dai, W. The impact of intolerance of uncertainty on negative emotions in COVID-19 / W. Dai, G. Meng, Y. Zheng et al. // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2021. – Vol. 18(8). – P. 4189.
158. de Jong-Meyer, R. Relationships between rumination, worry, intolerance of uncertainty and metacognitive beliefs / R. de Jong-Meyer, B. Beck, K. Riede // *Personality and Individual Differences*. – 2009. – Vol. 46(4). – P. 547–551.
159. Deaton, J. E. Virtual environment cultural training for operational readiness (VECTOR) / J. E. Deaton, C. Barba, T. Santarelli et al. // *Virtual Reality*. – 2005. – Vol. 8. – P. 156–167.

160. Del Valle, D. M. An inflammatory cytokine signature predicts COVID-19 severity and survival / D. M. Del Valle, S. Kim-Schulze, H. H. Huang et al. // *Nature Medicine*. – 2020. – Vol. 26(10). – P. 1636–1643.

161. Dell, L. Mental Health Across the Early Years in the Military / L. Dell, C. Casetta, H. Benassi et al. // *Psychological Medicine*. – 2022. – Vol. 53(8). – P. 3683–3691.

162. Dickason, Z. Establishing a link between risk tolerance investor personality and behavioural finance in South Africa / Z. Dickason, S. Ferreira // *Cogent Economics & Finance*. – 2018. – Vol. 6. – P. 1–13.

163. Dierkhising, C. B. Trauma histories among justice involved youth: Findings from the national child traumatic stress network / C. B. Dierkhising, S. J. Ko, B. Woods-Jaeger et al. // *European Journal of Psychotraumatology*. – 2013. – Vol. 4(1). – P. 1–12.

164. Dilek, C. Intolerance of uncertainty, rumination, post-traumatic stress symptoms and aggression during COVID-19 / C. Dilek, E. H. Alpay, B. Celebi, A. Turkeli // *European Journal of Psychotraumatology*. – 2021. – Vol. 12(1). – P. 195–379.

165. Doran, A. P. Survival, evasion, resistance, and escape (sere) training / A. P. Doran, G. Hoyt, C. A. Morgan // *Military Psychology: Clinical and Operational Applications*. – New York: The Guilford Press, 2012. – 306 p.

166. Dorčić, T. M. Anxiety in early adolescents during the Covid-19 pandemic: The role of intolerance of uncertainty / T. M. Dorčić, I. Živčić-Bećirević, S. Smojver-Ažić // *European Journal of Psychology Open*. – 2023. – P. 1–10.

167. Dretsch, M. N. Variability in the stability of personality traits across a single combat deployment / M. N. Dretsch, B. Trachik, M. Taylor et al. // *Military Psychology*. – 2021. – Vol. 34(4). – P. 422–431.

168. Driskell, J. E. Does stress lead to a loss of team perspective? / J. E. Driskell, E. Salas, J. Johnston // *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*. – 1999. – Vol. 3. – P. 291–302.

169. Du Pont, A. Rumination and psychopathology: Are anger and depressive rumination differentially associated? / A. du Pont, S. H. Rhee, R. P. Corley et al. // *Clinical Psychological Science*. – 2018. – Vol. 6(1). – P. 18–31.
170. Dugas, M. J. Brief report: Intolerance of uncertainty, worry, and depression / M. J. Dugas, A. Schwartz, K. Francis // *Cognitive Therapy and Research*. – 2004. – Vol. 28(6). – P. 835–842.
171. Dugas, M. J. Can the components of a cognitive model predict the severity of generalized anxiety disorder? / M. J. Dugas, P. Savard, A. Gaudet et al. // *Behavior Therapy*. – 2007. – Vol. 38(2). – P. 169–178.
172. Dugas, M. J. Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: From science to practice / M. J. Dugas, M. Robichaud. – New York: Routledge, 2007. – 224 p.
173. Dugas, M. J. Generalized anxiety disorder: A preliminary test of a conceptual model / M. J. Dugas, F. Gagnon, R. Ladouceur, M. H. Freeston // *Behaviour Research and Therapy*. – 1998. – Vol. 36(2). – P. 215–226.
174. Dugas, M. J. Intolerance of uncertainty and problem orientation in worry / M. J. Dugas, M. H. Freeston, R. Ladouceur // *Cognitive Therapy and Research*. – 1997. – Vol. 21. – P. 593–606.
175. Dugas, M. J. Intolerance of uncertainty and worry: investigating specificity in a nonclinical sample / M. J. Dugas, P. Gosselin, R. Ladouceur // *Cognitive Therapy and Research*. – 2001. – Vol. 25(5). – P. 551–558.
176. Dugas, M. J. The role of intolerance of uncertainty in etiology and maintenance / M. J. Dugas, K. Burh, R. Ladouceur // *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice*. – New York: Guilford Press, 2004. – P. 143–163.
177. Ehring, T. The effects of experimentally induced rumination versus distraction on analogue posttraumatic stress symptoms / T. Ehring, N. Fuchs, I. Klasener // *Behavior Therapy*. – 2009. – Vol. 40(4). – P. 403–413.
178. Eichengreen, B. Contemplating the age of hyper-uncertainty / B. Eichengreen // *Institute for New Economic Thinking*. – 2016. – P. 1–5.

179. Ellis, A. The practice of rational emotive behavior therapy / A. Ellis, W. Dryden. – New York: Springer, 2007. – 272 p.
180. Ellsberg, D. Risk, ambiguity, and the savage axioms / D. Ellsberg // Quarterly Journal of Economics. – 1961. – Vol. 75. – P. 643–669.
181. Emmelkamp, P. M. G. Virtual Reality Therapy in Mental Health / P. M. G. Emmelkamp, K. Meyerbröker // Annual Review of Clinical Psychology. – 2021. – Vol. 17. – P. 495–519.
182. Eysenck, M. W. Anxiety and cognitive performance: attentional control theory / M. W. Eysenck, N. Derakshan, R. Santos, M. G. Calvo // Emotion. – 2007. – Vol. 7. – P. 336–353.
183. Eysenck, M. W. Anxiety and performance: the processing efficiency theory / M. W. Eysenck, M. G. Calvo // Cognition & Emotion. – 1992. – Vol. 6. – P. 409–434.
184. Filipas, L. A 4-week endurance training program improves tolerance to mental exertion in untrained individuals / L. Filipas, K. Martin, J. M. Northey et al. // Journal of Science and Medicine in Sport. – 2020. – Vol. 23. – P. 1215–1219.
185. Fischer, I. C. Longitudinal trends in suicidal thoughts and behaviors among US military veterans during the COVID-19 pandemic / I. C. Fischer, B. Nichter, P. J. Na et al. // JAMA Psychiatry. – 2023. – Vol. 80(6). – P. 577–584.
186. Fletcher, D. A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions / D. Fletcher, M. Sarkar // Psychology of Sport and Exercise. – 2012. – Vol. 13(5). – P. 669–678.
187. Folkman, S. Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms / S. Folkman, R. S. Lazarus, R. J. Gruen, A. DeLongis // Journal of Personality and Social Psychology. – 1986. – Vol. 50. – P. 571–579.
188. Folkman, S. Personal control and stress and coping processes: a theoretical analysis / S. Folkman // Journal of Personality and Social Psychology. – 1984. – Vol. 46. – P. 839–852.
189. Folkman, S. Positive psychological states and coping with severe stress / S. Folkman // Social Science & Medicine. – 1997. – Vol. 45. – P. 1207–1221.

190. Folkman, S. The case for positive emotions in the stress process / S. Folkman // *Anxiety, Stress & Coping*. – 2008. – Vol. 21. – P. 3–14.
191. Fracalanza, K. Intolerance of uncertainty mediates the relation between generalized anxiety disorder symptoms and anger / K. Fracalanza, N. Koerner, S. S. Deschenes, M. Dugas // *Cognitive Behaviour Therapy*. – 2014. – Vol. 43(2). – P. 122–132.
192. Freeston, M. Towards a model of uncertainty distress in the context of Coronavirus (COVID-19) / M. Freeston, A. Tiplady, L. Mawn et al. // *The Cognitive Behaviour Therapist*. – 2020. – Vol. 13. – P. 31–44.
193. Freeston, M. H. Why do people worry? / M. H. Freeston, J. Rhéaume, H. Letarte et al. // *Personality and Individual Differences*. – 1994. – Vol. 17. – P. 791–802.
194. Fu, W. Psychological health, sleep quality, and coping styles to stress facing the COVID-19 in Wuhan, China / W. Fu, C. Wang, L. Zou et al. // *Translational Psychiatry*. – 2020. – Vol. 10(1). – P. 225.
195. Fullerton, D. J. An integrative process model of resilience in an academic context / D. J. Fullerton, L. M. Zhang, S. Kleitman, F. Sudzina // *PLoS One*. – 2021. – Vol. 16(2). – P. 246–285.
196. Fulton, J. J. The prevalence of posttraumatic stress disorder in Operation Enduring Freedom/Operation Iraqi Freedom veterans / J. J. Fulton, P. S. Calhoun, H. R. Wagner et al. // *Journal of Anxiety Disorders*. – 2015. – Vol. 31. – P. 98–107.
197. Gehring, W. J. The medial frontal cortex and the rapid processing of monetary gains and losses / W. J. Gehring, A. R. Willoughby // *Science*. – 2002. – Vol. 295(5563). – P. 2279–2282.
198. Geller, G. Tolerance for ambiguity among medical students: implications for their selection, training and practice / G. Geller, R. R. Faden, D. M. Levine // *Social Science & Medicine*. – 1990. – Vol. 31. – P. 619–624.
199. Gillikin, C. Trauma exposure and PTSD symptoms associate with violence in inner city civilians / C. Gillikin, L. Habib, M. Evces et al. // *Journal of Psychiatric Research*. – 2016. – Vol. 83. – P. 1–7.

200. Gorka, S. M. Ventrolateral prefrontal cortex activation during social exclusion / S. M. Gorka, K. L. Phan, B. Hosseini et al. // *Clinical Psychological Science*. – 2018. – Vol. 6(6). – P. 810–821.
201. Grable, J. Another look at risk-profiling / J. Grable // *Journal of Financial Service Professionals*. – 2018. – Vol. 72(3). – P. 18–21.
202. Grable, J. E. Assessing financial risk tolerance: Do demographic, socioeconomic, and attitudinal factors work? / J. E. Grable, R. H. Lytton // *Family Economics and Resource Management Biennial*. – 1999. – Vol. 3. – P. 80–88.
203. Grable, J. E. Financial risk tolerance: A psychometric review / J. E. Grable // *Research Foundation Briefs*. – 2017. – № 4(1). – P. 1–20.
204. Grable, J. E. Risk tolerance / J. E. Grable // *Advances in consumer financial behavior research*. – New York: Springer, 2008. – P. 1–20.
205. Greco, V. Uncertainty, stress, and health / V. Greco, D. Roger // *Personality and Individual Differences*. – 2003. – Vol. 34(6). – P. 1057–1068.
206. Green, K. T. Exploration of the resilience construct in posttraumatic stress disorder severity / K. T. Green, P. S. Calhoun, M. F. Dennis et al. // *Journal of Clinical Psychiatry*. – 2010. – Vol. 71. – P. 823–830.
207. Grenier, S. Intolerance of uncertainty and intolerance of ambiguities: similarities and differences / S. Grenier, A.-M. Barrette, R. Ladouceur // *Personality and Individual Differences*. – 2005. – Vol. 39. – P. 593–600.
208. Grier, R. A. Military cognitive readiness at the operational and strategic levels: a theoretical model / R. A. Grier // *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*. – 2012. – Vol. 6. – P. 358–392.
209. Griffiths, F. The nature of medical evidence and its inherent uncertainty for the clinical consultation / F. Griffiths, E. Green, M. Tsouroufli // *British Medical Journal*. – 2005. – Vol. 330. – P. 511–515.
210. Grinker, R. R. *Men Under Stress* / R. R. Grinker, J. P. Spiegel. – Philadelphia, PA: Blakiston, 1945. – 484 p.

211. Haegen, M. V. Cognitive processes across anxiety disorders related to intolerance of uncertainty: Clinical review / M. V. Haegen, A.-M. Etienne // *Cogent Psychology*. – 2016. – Vol. 3(1). – P. 1–15.
212. Han, P. K. Varieties of uncertainty in health care: a conceptual taxonomy / P. K. Han, W. M. Klein, N. K. Arora // *Medical Decision Making*. – 2011. – Vol. 31. – P. 828–838.
213. Hancock, P. A. A dynamic model of stress and sustained attention / P. A. Hancock, J. S. Warm // *Human Factors*. – 1989. – Vol. 31. – P. 519–537.
214. Hansen, A. L. Relationship between heart rate variability and cognitive function during threat of shock / A. L. Hansen, B. H. Johnsen, J. F. Thayer // *Anxiety, Stress & Coping*. – 2009. – Vol. 22. – P. 77–89.
215. Harms, P. D. Leadership and stress: A meta-analytic review / P. D. Harms, M. Credé, M. Tynan et al. // *Leadership Quarterly*. – 2017. – Vol. 28(1). – P. 178–194.
216. Harris, W. C. Information processing changes following extended stress / W. C. Harris, P. Hancock, S. C. Harris // *Military Psychology*. – 2005. – Vol. 17. – P. 115–128.
217. Head, G. L. An alternative to defining risk as uncertainty / G. L. Head // *The Journal of Risk and Insurance*. – 1967. – Vol. 34(2). – P. 205–214.
218. Hellhammer, J. The physiological response to Trier social stress test relates to subjective measures of stress / J. Hellhammer, M. Schubert // *Psychoneuroendocrinology*. – 2012. – Vol. 37. – P. 119–124.
219. Hill, M. L. Mental health impact of the COVID-19 pandemic in U.S. military veterans: a population-based, prospective cohort study / M. L. Hill, B. Nichter, P. J. Na et al. // *Psychol Med*. – 2023. – № 53. – P. 945–956.
220. Hill, R. W. Virtual humans in the mission rehearsal exercise system / R. W. Hill, J. Gratch, S. Marsella et al. // *Künstliche Intelligenz*. – 2003. – Vol. 17. – P. 5–12.
221. Hines, L. A. Posttraumatic stress disorder post Iraq and Afghanistan: Prevalence among military subgroups / L. A. Hines, J. Sundin, R. J. Rona et al. // *Canadian Journal of Psychiatry*. – 2014. – Vol. 59(9). – P. 468–479.

222. Hirsch, C. R. A cognitive model of pathological worry / C. R. Hirsch, A. Mathews // *Behaviour Research and Therapy*. – 2012. – Vol. 50(10). – P. 636–646.
223. Hirsh, J. B. Psychological entropy: A framework for understanding uncertainty-related anxiety / J. B. Hirsh, R. A. Mar, J. B. Peterson // *Psychological Review*. – 2012. – Vol. 119(2). – P. 304–320.
224. Hockey, G. R. J. Compensatory control in the regulation of human performance under stress and high workload / G. R. J. Hockey // *Biological Psychology*. – 1997. – Vol. 45. – P. 73–93.
225. Holliday, R. Safety planning to prevent suicidal self-directed violence among veterans with posttraumatic stress disorder / R. Holliday, D. C. Rozek, N. B. Smith et al. // *Professional Psychology: Research and Practice*. – 2019. – Vol. 50(4). – P. 215–227.
226. Hoopsick, R. A. Resilience to mental health problems and the role of deployment status among U.S. Army Soldiers / R. A. Hoopsick, D. L. Homish, R. L. Collins et al. // *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. – 2020. – Vol. 56. – P. 1299–1310.
227. Hoopsick, R. A. Resiliency factors that protect against post-deployment drug use / R. A. Hoopsick, K. R. Benson, D. L. Homish et al. // *Drug and Alcohol Dependence*. – 2019. – Vol. 199. – P. 42–49.
228. Hourani, L. L. Stress, mental health, and job performance among active duty military personnel / L. L. Hourani, T. V. Williams, A. M. Kress // *Military Medicine*. – 2006. – Vol. 171(9). – P. 849–856.
229. Howard, P. *Cognitive Therapy Techniques: A Practitioner's Guide* / P. Howard, R. L. Leahy. – New York, NY: Guilford Press, 2017. – 510 p.
230. Hu, E. The role of rumination in elevating perceived stress in posttraumatic stress disorder / E. Hu, E. M. Koucky, W. J. Brown et al. // *Journal of Interpersonal Violence*. – 2014. – Vol. 29(10). – P. 1953–1962.
231. Huang, V. Intolerance of uncertainty fuels depressive symptoms through rumination / V. Huang, M. Yu, R. N. Carleton, S. Beshai // *Plos One*. – 2019. – Vol. 14(11). – P. 222–286.

232. Iannello, P. Ambiguity and uncertainty tolerance, need for cognition, and their association with stress / P. Iannello, A. Mottini, S. Tirelli et al. // *Medical Education Online*. – 2017. – Vol. 22(1). – P. 127–149.

233. James, L. M. Risk and protective factors associated with symptoms of post-traumatic stress in OEF/OIF veterans / L. M. James, E. Van Kampen, R. D. Miller, B. E. Engdahl et al. // *Military Medicine*. – 2013. – Vol. 178(2). – P. 159–165.

234. Janecký, D. The Use of Mixed Reality for Clinical Practice / D. Janecký, E. Kučera, O. Haffner et al. // *Applied Sciences*. – 2021. – Vol. 11(22). – P. 108–151.

235. Jha, A. P. Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience / A. P. Jha, E. A. Stanley, A. Kiyonaga et al. // *Emotion*. – 2010. – Vol. 10. – P. 54–64.

236. Jha, A. P. Minds «At attention»: mindfulness training curbs attentional lapses in military cohorts / A. P. Jha, A. B. Morrison, J. Dainer-Best et al. // *PLoS One* – 2015. – Vol. 10. – P. 111–189.

237. Jha, A. P. Practice is protective: mindfulness training promotes cognitive resilience in high-stress cohorts / A. P. Jha, A. B. Morrison, S. C. Parker, E. A. Stanley // *Mindfulness*. – 2017. – Vol. 8. – P. 46–58.

238. Jha, A. P. Short-form mindfulness training protects against working memory degradation over high-demand intervals / A. P. Jha, J. E. Witkin, A. B. Morrison et al. // *Journal of Cognitive Enhancement*. – 2017. – Vol. 1. – P. 154–171.

239. Johnson, D. C. Modifying resilience mechanisms in at-risk individuals: a controlled study of mindfulness training in marines preparing for deployment / D. C. Johnson, N. J. Thom, E. A. Stanley et al. // *American Journal of Psychiatry*. – 2014. – Vol. 171. – P. 844–853.

240. Kahneman, D. Attention and effort / D. Kahneman. – Englewood Cliffs: Prentice-Hall Inc, 1973.

241. Kalisch, R. The resilience framework as a strategy to combat stress-related disorders / R. Kalisch, D. G. Baker, U. Basten et al. // *Nature Human Behaviour*. – 2017. – Vol. 1(11). – P. 784–790.

242. Kavanagh, J. Stress and performance: a review of the literature and its applicability to the military / J. Kavanagh. – Santa Monica: RAND Corporation, 2005.

243. Keinan, G. Training for task performance under stress: the effectiveness of phased training methods / G. Keinan, N. Friedland, V. Sarig-Naor // *Journal of Applied Social Psychology*. – 1990. – Vol. 20. – P. 1514–1529.

244. Kessler, R. C. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey / R. C. Kessler, A. Sonnega, E. Bromet et al. // *Archives of General Psychiatry*. – 1995. – Vol. 52(12). – P. 1048–1060.

245. Kessler, R. C. Thirty-day prevalence of DSM-IV mental disorders among nondeployed soldiers in the US Army / R. C. Kessler, S. G. Heeringa, M. B. Stein et al. // *JAMA Psychiatry*. – 2014. – Vol. 71(5). – P. 504–513.

246. Kessler, R. C. Thirty-day prevalence of DSM-IV mental disorders among nondeployed soldiers in the US Army / R. C. Kessler, S. G. Heeringa, M. B. Stein et al. // *JAMA Psychiatry*. – 2014. – Vol. 71. – P. 504–513.

247. Kirkham, R. Emotion regulation and coping in active military personnel: a systematic review / R. Kirkham, C. Liu, T. Wulundari et al. // *Stress and Health*. – 2025. – Vol. 41(3). – P. 70–86.

248. Kleim, B. Early predictors of chronic post-traumatic stress disorder in assault survivors / B. Kleim, A. Ehlers, E. Glucksman // *Psychological Medicine*. – 2007. – Vol. 37(10). – P. 1457–1467.

249. Knowles, K. A. Intolerance of uncertainty as a cognitive vulnerability for obsessive-compulsive disorder / K. A. Knowles, B. O. Olatunji // *Clinical Psychology: Science and Practice*. – 2023. – 317–330.

250. Kocevskaja, D. Sleep quality during the COVID-19 pandemic: not one size fits all / D. Kocevskaja, T. F. Blanken, E. Van Someren, L. Rosler // *Sleep Medicine*. – 2020. – Vol. 76. – P. 86–88.

251. Kohn, H. The effect of variations of intensity of experimentally induced stress situations upon certain aspects of perception and performance / H. Kohn // *Journal of Genetic Psychology*. – 1954. – Vol. 85. – P. 289–304.

252. Kok, B. C. Military occupation as a moderator between combat exposure and posttraumatic stress disorder symptoms in US Army personnel / B. C. Kok, J. E. Wilk, R. E. Wickham et al. // *Military Psychology*. – 2020. – Vol. 32(5). – P. 410–418.

253. Kosticova, M. Insufficient sleep duration is associated with worse self-rated health and more psychosomatic health complaints in adolescents / M. Kosticova, A. M. Geckova, E. Dobiasova, Z. D. Veselska // *Bratislavske Lekarske Listy*. – 2019. – № 120(10). – P. 783–788.

254. Kruglanski, A. W. Motivated closing of the mind: «seizing» and «freezing» / A. W. Kruglanski, D. M. Webster // *Psychological Review*. – 1996. – Vol. 103(2). – P. 263–283.

255. Kruglanski, A. W. Motivations for judging and knowing: implications for causal attribution / A. W. Kruglanski // *Handbook of Motivation and Cognition*. – 1990. – Vol. 2. – P. 333–368.

256. Kuzniak, S. The Grable and Lytton risk-tolerance scale: a 15-year retrospective / S. Kuzniak, A. Rabbani, W. Heo, J. Ruiz-Menjivar, J. E. Grable // *Financial Services Review*. – 2015. – Vol. 24(2). – P. 177–192.

257. Lades, L. K. Daily emotional well-being during the COVID-19 pandemic / L. K. Lades, K. Laffan, M. Daly, L. Delaney // *British Journal of Health Psychology*. – 2020. – Vol. 25(4). – P. 902–911.

258. Lally, J. Uncertainty and ambiguity and their association with psychological distress in medical students / J. Lally, P. Cantillon // *Academic Psychiatry*. – 2014. – Vol. 33(3). – P. 339–344.

259. Landowska, A. Within- and between-session prefrontal cortex response to virtual reality exposure therapy for acrophobia / A. Landowska, D. Roberts, P. Eachus, A. Barrett // *Frontiers in Human Neuroscience*. – 2018. – Vol. 12. – P. 362.

260. Larsson, G. Moral injury symptoms: relationship with emotional stability, combat exposure, stress-related symptoms, and PTSD indication in Swedish military veterans / G. Larsson, S. Nilsson // *Ethics & Behavior*. – 2025. – P. 1–11.

261. Lazarus, R. Transactional theory and research on emotions and coping / R. Lazarus, S. Folkman // *European Journal of Personality*. – 1987. – Vol. 1(3). – P. 141–169.
262. Lazarus, R. S. Stress and emotion: a new synthesis / R. S. Lazarus // *The Praeger Handbook on Stress and Coping*. – 2007. – Vol. 1. – P. 33–51.
263. Lazarus, R. S. Stress, appraisal, and coping / R. S. Lazarus, S. Folkman. – New York: Springer, 1984. – 437 p.
264. Lazarus, R. S. Transactional theory and research on emotions and coping / R. S. Lazarus, S. Folkman // *European Journal of Personality*. – 1987. – Vol. 1. – P. 141–169.
265. Leipold, B. Resilience: a conceptual bridge between coping and development / B. Leipold, W. Greve // *European Psychologist*. – 2009. – Vol. 14(1). – P. 40–50.
266. Leong, W. Y. Exploring virtual reality as a medium for cognitive behavioral treatment / W. Y. Leong // *Proceedings of the IEEE International Colloquium on Signal Processing & Its Applications*. – 2025. – P. 1–6.
267. Leong, W. Y. Virtual reality in phobia treatment and emotional resilience / W. Y. Leong // *Engineering Proceedings*. – 2025. – Vol. 108(1). – P. 16.
268. Lieberman, H. R. Effects of caffeine, sleep loss, and stress on cognitive performance and mood during US Navy SEAL training / H. R. Lieberman, W. J. Tharion, B. Shukitt-Hale et al. // *Psychopharmacology*. – 2002. – Vol. 164. – P. 250–261.
269. Lieberman, H. R. Severe decrements in cognition function and mood induced by simulated combat / H. R. Lieberman, G. P. Bathalon, C. M. Falco et al. // *Biological Psychiatry*. – 2005. – Vol. 57. – P. 422–429.
270. Lieberman, H. R. The fog of war: decrements in cognitive performance and mood associated with combat-like stress / H. R. Lieberman, G. P. Bathalon, C. M. Falco et al. // *Aviation, Space, and Environmental Medicine*. – 2005. – Vol. 76. – P. C. 7–14.

271. Litz, B. T. Moral injury and moral repair in war veterans: a preliminary model and intervention strategy / B. T. Litz, N. Stein, E. Delaney et al. // *Clinical Psychology Review*. – 2009. – Vol. 29(8). – P. 695–706.
272. Luthar, S. S. The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work / S. S. Luthar, D. Cicchetti, B. Becker // *Child Development*. – 2000. – Vol. 71(3). – P. 543–562.
273. Luthar, S. S. The construct of resilience: implications for interventions and social policies / S. S. Luthar, D. Cicchetti // *Child Development*. – 2000. – P. 858.
274. MacManus, D. Violent offending by UK military personnel deployed to Iraq and Afghanistan / D. MacManus, K. Dean, M. Jones et al. // *The Lancet*. – 2013. – Vol. 381(9870). – P. 907–917.
275. Maddi, S. R. Hardiness: The courage to grow from stresses / R. Maddi // *Journal of Positive Psychology*. – 2006. – Iss. 1(3). – P. 160–168.
276. Mantzios, M. Exploring the relationship between worry and impulsivity in military recruits / M. Mantzios // *Stress and Health*. – 2014. – Vol. 30(5). – P. 397–404.
277. Mares, L. S. Adverse childhood experiences and depression, anxiety, and eating disorders / L. S. Mares, R. A. Davenport, L. A. Kiropoulos // *Traumatology*. – 2023.
278. Martin, K. The impact of environmental stress on cognitive performance: a systematic review / K. Martin, E. McLeod, J. Périard et al. // *A Systematic Review. Hum Factors*. – 2019. – № 61(8). – P. 1205–1246.
279. Martin, K. Mental fatigue does not affect maximal anaerobic exercise performance / K. Martin, K. G. Thompson, R. Keegan et al. // *European Journal of Applied Physiology*. – 2015. – Vol. 115. – P. 715–725.
280. Martins, L. C. X. Military hierarchy, job stress and mental health in peacetime / L. C. X. Martins, C. S. Lopes // *Occupational Medicine*. – 2012. – Vol. 62(3). – P. 182–187.
281. Masten, A. S. Ordinary magic: resilience processes in development / A. S. Masten // *American Psychologist*. – 2001. – Vol. 56(3). – P. 227–238.

282. Mastroianni, G. R. The stresses of modern war / G. R. Mastroianni, T. R. Mabry, D. M. Benedek et al. // *Biobehavioral Resilience to Stress*. – 2008. – 14 p.
283. McEvoy, P. M. The impact of methodological and measurement factors on transdiagnostic associations with intolerance of uncertainty / P. M. McEvoy, M. P. Hyett, S. Shihata et al. // *Clinical Psychology Review*. – 2019. – Vol. 73. – P. 101–178.
284. McLain, D. L. The MSTAT-I: A new measure of an individual's tolerance for ambiguity / D. L. McLain // *Educational and Psychological Measurement*. – 1993. – Vol. 53; № 1. – P. 183–189.
285. Meredith, L. S. Promoting psychological resilience in the U.S. military / L. S. Meredith, C. D. Sherbourne, S. J. Gaillot et al. // *RAND Health Quarterly*. – 2011. – Vol. 1; № 2. – P. 2.
286. Mertens, G. Fear of the coronavirus (COVID-19): Predictors in an online study conducted in March 2020 / G. Mertens, L. Gerritsen, S. Duijndam et al. // *Journal of Anxiety Disorders*. – 2020. – Vol. 74. – P. 102–158.
287. Mesagno, C. Irrational beliefs and choking under pressure: A preliminary investigation / C. Mesagno, S. J. Tibbert, E. Buchanan et al. // *Journal of Applied Sport Psychology*. – 2021. – Vol. 33; № 6. – P. 569–589.
288. Mikulincer, M. Appraisal of and coping with a real-life stressful situation: The contribution of attachment styles / M. Mikulincer, V. Florian // *Personality and Social Psychology Bulletin*. – 1995. – Vol. 21; № 4. – P. 406–414.
289. Mishel, M. H. Uncertainty in illness / M. H. Mishel // *The Journal of Nursing Scholarship*. – 1988. – Vol. 20; № 4. – P. 225–232.
290. Moloney, G. Using social representations theory to make sense of climate change: What scientists and nonscientists in Australia think / G. Moloney, Z. Leviston, T. Lynam et al. // *Ecology and Society*. – 2014. – Vol. 19; № 3. – P. 9.
291. Monat, A. Anticipatory stress and coping reactions under various conditions of uncertainty / A. Monat, J. R. Averill, R. S. Lazarus // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 1972. – Vol. 24; № 2. – P. 237–253.

292. Morgan, C. A. Hormone profiles in humans experiencing military survival training / C. A. Morgan, S. Wang, J. Mason et al. // *Biological Psychiatry*. – 2000. – Vol. 47. – P. 891–901.
293. Morgan, C. A. Neuropeptide-Y, cortisol, and subjective distress in humans exposed to acute stress / C. A. Morgan, A. M. Rasmusson, S. Wang et al. // *Biological Psychiatry*. – 2002. – Vol. 52. – P. 136–142.
294. Morgan, C. A. Stress-induced deficits in working memory and visuo-constructive abilities in special operations soldiers / C. A. Morgan, A. Doran, G. Steffian et al. // *Military Psychology*. – 2006. – Vol. 18. – P. 85–98.
295. Morriss, J. Intolerance of uncertainty is associated with reduced attentional inhibition in the absence of direct threat / J. Morriss, E. McSorley // *Behaviour Research and Therapy*. – 2019. – Vol. 118. – P. 1–6.
296. Muggah, R. How to survive and thrive in our age of uncertainty / R. Muggah, I. Goldin. – London: Penguin, 2019. – 320 p.
297. Mujica-Parodi, L. R. Higher body fat percentage is associated with increased cortisol reactivity and impaired cognitive resilience in response to acute emotional stress / L. R. Mujica-Parodi, R. Renelique, M. K. Taylor // *International Journal of Obesity*. – 2008. – Vol. 33. – P. 157–165.
298. Myers, I. B. Gifts differing: Understanding personality type / I. B. Myers, P. B. Briggs. – Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1980. – 224 p.
299. Nakkas, C. Psychological distress and coping in military cadre candidates / C. Nakkas, H. Annen, S. Brand // *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. – 2016. – Vol. 12. – P. 2237–2243.
300. Nash, W. P. Posttraumatic stress in deployed Marines: Prospective trajectories of early adaptation / W. P. Nash, A. M. Boasso, M. M. Steenkamp et al. // *Journal of Abnormal Psychology*. – 2015. – Vol. 124; № 1. – P. 155–171.
301. Negash, S. Cognitive and functional resilience despite molecular evidence of Alzheimer's disease pathology / S. Negash, S. Xie, C. Davatzikos et al. // *Alzheimer's & Dementia*. – 2013. – Vol. 9. – P. 275–284.

302. Nelson, B. D. Does intolerance of uncertainty predict anticipatory startle responses to uncertain threat? / B. D. Nelson, S. A. Shankman // *International Journal of Psychophysiology*. – 2011. – Vol. 81. – P. 107–115.

303. Nibbeling, N. The effects of anxiety and exercise-induced fatigue on shooting accuracy and cognitive performance in infantry soldiers / N. Nibbeling, R. R. Oudejans, E. M. Ubink, H. A. Daanen // *Ergonomics*. – 2014. – Vol. 57. – P. 1366–1379.

304. Nicholls, A. R. Precompetitive achievement goals, stress appraisals, emotions, and coping among athletes / A. R. Nicholls, J. L. Perry, L. Calmeiro // *Journal of Sport & Exercise Psychology*. – 2014. – Vol. 36. – P. 433–445.

305. Nolen-Hoeksema, S. The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms / S. Nolen-Hoeksema // *Journal of Abnormal Psychology*. – 2000. – Vol. 109; № 3. – P. 504–511.

306. Orantes-Gonzalez, E. Obstacle course soldiers' reaction and perception time: combat equipment load effects / E. Orantes-Gonzalez, J. Heredia-Jimenez // *Journal of Psychology in Africa*. – 2021. – Vol. 31. – P. 434–438.

307. Pak, H. The mediating effects of fear of COVID-19 and depression on the association between intolerance of uncertainty and emotional eating / H. Pak, Y. Süsen, M. Denizci Nazlıgül, M. Griffiths // *International Journal of Mental Health and Addiction*. – 2021. – Vol. 19. – P. 1–15.

308. Palinkas, L. A. Psychosocial issues in isolated and confined extreme environments / L. A. Palinkas, P. Suedfeld // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. – 2021. – Vol. 126. – P. 413–429.

309. Pallavicini, F. Virtual reality applications for stress management training in the military / F. Pallavicini, L. Argenton, N. Toniazzi et al. // *Aerospace Medicine and Human Performance*. – 2016. – Vol. 87. – P. 1021–1030.

310. Parker, S. C. (Just thinking of) uncertainty increases intolerance of uncertainty / S. C. Parker, A. H. Ahrens // *Journal of Individual Differences*. – 2023. – Vol. 44; № 1. – P. 1–8.

311. Parkes, K. R. Coping in stressful episodes: The role of individual differences, environmental factors, and situational characteristics / K. R. Parkes // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 1986. – Vol. 51. – P. 1277–1292.
312. Parsons, T. D. Initial validation of a virtual environment for assessment of memory functioning / T. D. Parsons, A. A. Rizzo // *Cyberpsychology & Behavior*. – 2008. – Vol. 11. – P. 17–25.
313. Paulus, M. P. An insular view of anxiety / M. P. Paulus, M. B. Stein // *Biological Psychiatry*. – 2006. – Vol. 60; № 4. – P. 383–387.
314. Peck, B. S. Talking about mental health: dilemmas U.S. military service members and spouses experience post-deployment / B. S. Peck, E. S. Parcell // *Journal of Family Communication*. – 2021. – Vol. 21. – P. 90–106.
315. Peng, L. Chain mediation model of perceived stress, resilience, and social support on coping styles / L. Peng, Y. Ye, L. Wang et al. // *Medical Science Monitor*. – 2022. – Vol. 28. – P. 935–998.
316. Peng, S. Life stress and uncertainty stress: which is more associated with unintentional injury? / S. Peng, T. Yang, I. R. Rockett // *Psychology, Health & Medicine*. – 2020. – Vol. 25; № 6. – P. 774–780.
317. Penrod, J. Living with uncertainty: Concept advancement / J. Penrod // *Journal of Advanced Nursing*. – 2007. – Vol. 57; № 6. – P. 658–667.
318. Pinheiro, J. Emotional self-regulation, virtual reality and neurofeedback / J. Pinheiro, R. S. de Almeida, A. Marques // *Computers in Human Behavior Reports*. – 2021. – Vol. 4. – P. 100–101.
319. Polousny, M. A. Resilience and posttraumatic stress disorder symptoms in national guard soldiers deployed to Iraq / M. A. Polousny, C. R. Erbes, M. D. Kramer et al. // *Journal of Traumatic Stress*. – 2017. – Vol. 30; № 4. – P. 351–361.
320. Polusny, M. A. Advancing research on mechanisms of resilience / M. A. Polusny, C. A. Marquardt, E. Hagel-Campbell et al. // *Research in Human Development*. – 2021. – Vol. 18; № 3. – P. 212–229.

321. Popa, C. Psychophysiological stress status of soldiers prior to an operative deployment: A systematic review / C. Popa et al. // *Healthcare*. – 2022. – Vol. 10; № 12. – P. 2481.

322. Popa, C. The relationship between the tolerance for uncertainty and psychophysiological qualities of servicemen / C. Popa, A. M. Hodorogea // *Romanian Journal of Military Medicine*. – 2023. – Vol. 126; № 1. – P. 45–51.

323. Rabheru, K. Mental health, cognitive resilience, and vitality / K. Rabheru, K.-L. Cassidy, B. Cassidy, D. Conn // *Promoting the Health of Older Adults: The Canadian Experience*. – 2021. – 634 p.

324. Rajah, R. Emotionality and leadership / R. Rajah, Z. Song, R. D. Arvey // *Leadership Quarterly*. – 2011. – Vol. 22; № 6. – P. 1107–1119.

325. Rakesh, G. Resilience as a translational endpoint in the treatment of PTSD / G. Rakesh, R. A. Morey, A. S. Zannas et al. // *Molecular Psychiatry*. – 2019. – Vol. 24. – P. 1268–1283.

326. Rakesh, G. The role of trauma, social support, and demography on veteran resilience / G. Rakesh, A. N. Clausen, M. N. Buckley et al. // *European Journal of Psychotraumatology*. – 2022. – Vol. 13.

327. Reger, G. M. Virtual reality exposure therapy for active duty soldiers / G. M. Reger, G. A. Gahm // *Journal of Clinical Psychology*. – 2008. – Vol. 64; № 8. – P. 940–946.

328. Rezapour, T. Enhancing Cognitive Resilience in Adolescence and Young Adults: A Multidimensional Approach Family Resilience and Recovery from Opioids and Other Addictions / T. Rezapour, S. Assari, N. Kirlic et al. – 2021. – № 16(2). – P. 31–49.

329. Richardson, G. E. The metatheory of resilience and resiliency / G. E. Richardson // *Journal of Clinical Psychology*. – 2002. – Vol. 58; № 3. – P. 307–321.

330. Riolli, L. Positive emotions in traumatic conditions / L. Riolli, V. Savicki, E. Spain // *Military Psychology*. – 2010. – Vol. 22; № 2. – P. 207–223.

331. Rizzo, A. Virtual reality as a tool for delivering PTSD exposure therapy / A. Rizzo, B. John, B. Newman et al. // *Military Behavioral Health*. – 2013. – Vol. 1. – P. 52–58.
332. Rizzo, A. Virtual reality goes to war / A. Rizzo, T. D. Parsons, B. Lange et al. // *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*. – 2011. – Vol. 18. – P. 176–187.
333. Rizzo, A. A. Virtual reality and cognitive rehabilitation / A. A. Rizzo, J. G. Buckwalter, U. Neumann // *Journal of Head Trauma Rehabilitation*. – 1997. – Vol. 12; № 6. – P. 1–15.
334. Rizzo, A. A. Virtual reality standardized patients for clinical training / A. A. Rizzo, T. Talbot // *The Digital Patient*. – New York: Wiley, 2016. – P. 257–272.
335. Robichaud, M. Cognitive behavior therapy targeting intolerance of uncertainty / M. Robichaud // *Cognitive and Behavioral Practice*. – 2013. – Vol. 20. – P. 251–263.
336. Robinson, N. Militarism and opposition in the living room / N. Robinson // *Critical Studies on Security*. – 2016. – Vol. 4; № 3. – P. 255–275.
337. Roesch, S. C. Cognitive approaches to stress and coping / S. C. Roesch, B. Weiner, A. A. Vaughn // *Current Opinion in Psychiatry*. – 2002. – Vol. 15. – P. 627–632.
338. Rootman, I. Enhancing cognitive resilience in adolescence and young adults / I. Rootman, P. Edwards, M. Levasseur et al. – 2021. – P. 45–64.
339. Rosen, N. O. Differentiating intolerance of uncertainty / N. O. Rosen, E. Ivanova, B. Knäuper et al. // *Anxiety, Stress & Coping*. – 2014. – Vol. 27; № 1. – P. 55–73.
340. Rosenzweig, S. Some implicit common factors in diverse methods of psychotherapy / S. Rosenzweig // *American Journal of Orthopsychiatry*. – 1936. – Vol. 6. – P. 412–415.
341. Rosenzweig, S. The treatment of humorous responses / S. Rosenzweig // *The Journal of Psychology*. – 1950. – Vol. 30; № 1. – P. 139–143.

342. Rossetto, K. R. Developing conceptual definitions of coping in military families / K. R. Rossetto // *Journal of Family Communication*. – 2015. – Vol. 15. – P. 249–268.
343. Roth, S. Approach, avoidance, and coping with stress / S. Roth, L. J. Cohen // *American Psychologist*. – 1986. – Vol. 41. – P. 813–819.
344. Ruiz, C. *Feelings in Sport: Theory, Research, and Practical Implications for Performance and Well-Being* / C. Ruiz, C. Robazza. – New York: Routledge, 2021. – 270 p.
345. Rutter, M. Psychosocial resilience and protective mechanisms / M. Rutter // *American Journal of Orthopsychiatry*. – 1987. – Vol. 57; № 3. – P. 316–331.
346. Ryan, P. Integrated theory of health behavior change / P. Ryan // *Clinical Nurse Specialist*. – 2009. – Vol. 23; № 3. – P. 161–172.
347. Rydmark, J. Communicating uncertainty in risk descriptions / J. Rydmark, J. Kuylenstierna, H. Tehler // *Journal of Risk Research*. – 2021. – Vol. 24; № 5. – P. 629–644.
348. Sadeh, N. Engaging in risky and impulsive behaviors to alleviate distress mediates associations between intolerance of uncertainty and externalizing psychopathology / N. Sadeh, K. Bredemeier // *Journal of Personality Disorders*. – 2019. – Vol. 33. – P. 456.
349. Saleem, M. The role of hope in buffering intolerance of uncertainty / M. Saleem, T. Rizvi, I. Bashir // *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*. – 2023. – № 29(4). – P. 374–384.
350. Salmon, P. Effects of physical exercise on anxiety and depression / P. Salmon // *Clinical Psychology Review*. – 2001. – Vol. 21. – P. 33–61.
351. Sanchez, A. L. Evaluating the intergenerational link between maternal and child intolerance of uncertainty: a preliminary cross-sectional examination / A. L. Sanchez, P. C. Kendall, J. S. Comer // *Cognitive Therapy and Research*. – 2016. – Vol. 40; № 4. – P. 532–539.
352. Sandi, C. Stress and cognition / C. Sandi // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*. – 2013. – Vol. 4. – P. 245–261.

353. Satıcı, B. Intolerance of uncertainty and mental wellbeing / B. Satıcı, M. Saricali, S. A. Satıcı et al. // *International Journal of Mental Health and Addiction*. – 2020. – № 20(5). – P. 2731–2742.
354. Schmidt, B. Psychosocial resources and leadership / B. Schmidt, A. Loerbroks, R. Herr et al. // *Work*. – 2014. – Vol. 49; № 2. – P. 315–324.
355. Shatté, A. The positive effect of resilience / A. Shatté, A. Perlman, B. Smith et al. // *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. – 2017. – Vol. 59; № 2. – P. 135–140.
356. Sheerin, C. M. Exploring resilience models in military samples / C. M. Sheerin, K. J. Stratton, A. B. Amstadter et al. // *European Journal of Psychotraumatology*. – 2018. – Vol. 9.
357. Shen, Y. Parenting profiles and intolerance of uncertainty / Y. Shen, Z. Luo, D. Fu et al. // *Journal of Child and Family Studies*. – 2020. – Vol. 29; № 8. – P. 2303–2313.
358. Shields, M. R. Cognitive resilience and psychological responses / M. R. Shields, M. A. Brooks, K. F. Koltyn et al. – 2017. – № 49(11). – P. 2276–2285.
359. Short, N. A. Effects of Emotion Regulation Strategy Use in Response to Stressors on PTSD Symptoms: An Ecological Momentary Assessment Study / N. A. Short, J. W. Boffa, K. Clancy, N. B. Schmidt // *Journal of Affective Disorders*. – 2018. – Vol. 230. – P. 77–83.
360. Skaal, H. T. Physical activity, health-related fitness and social correlates / H. T. Skaal. – PhD Thesis: North-West University, 2015.
361. Skinner, E. A. Searching for the structure of coping / E. A. Skinner, K. Edge, J. Altman, H. Sherwood // *Psychological Bulletin*. – 2003. – Vol. 129. – P. 216–269.
362. Skip, A. Clinical virtual reality tools for PTSD / A. Skip, A. A. Rizzo, R. Shilling // *European Journal of Psychotraumatology*. – 2017. – Vol. 8; № 5.
363. Snelbecker, G. E. Investors' risk tolerance and return aspirations / G. E. Snelbecker, M. J. Roskowski, N. E. Cutler // *Journal of Behavioral Economics*. – 1990. – Vol. 19; № 1. – P. 377–393.

364. Songco, A. A Cognitive model of pathological worry in children and adolescents: a systematic review / A. Songco, J. L. Hudson, E. Fox // *Clinical Child and Family Psychology Review*. – 2020. – Vol. 23; № 2. – P. 229–249.

365. Southwick, S. M. Resilience definitions and theory / S. M. Southwick, G. A. Bonanno, A. S. Masten et al. // *European Journal of Psychotraumatology*. – 2014. – Vol. 5.

366. Souza, G. G. L. Resting vagal control and resilience / G. G. L. Souza, L. N. Magalhães, T. A. R. Da Cruz et al. // *Stress*. – 2013. – Vol. 16; № 4. – P. 377–383.

367. Spytska, L. The use of virtual reality in the treatment of mental disorders / L. Spytska // *SSM Mental Health*. – 2024. – Vol. 6. – P. 100–351.

368. Staal, M. A. Cognitive performance and resilience to stress / M. A. Staal, A. Bolton, R. Yaroush, L. Bourne // *Biobehavioral Resilience to Stress*. – Boca Raton: CRC Press, 2008. – P. 259–299.

369. Staal, M. A. Stress, cognition, and human performance: A literature review and conceptual framework / M. A. Staal // *NASA Technical Report*. – 2004. – P. 177.

370. Stanton, R. Depression, anxiety and stress during COVID-19: Associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults / R. Stanton, Q. G. To, S. Khalesi et al. // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2020. – Vol. 17; № 11.

371. Steenkamp, M. M. Trajectories of PTSD symptoms following sexual assault: Is resilience the modal outcome? / M. M. Steenkamp, B. D. Dickstein, K. Salters-Pedneault et al. // *Journal of Traumatic Stress*. – 2012. – Vol. 25; № 4. – P. 469–474.

372. Sun, Z. Preventing and mitigating post-traumatic stress: A scoping review of resilience interventions for military personnel in pre-deployment / Z. Sun, J. Song, J. Chen et al. // *Psychology Research and Behavior Management*. – 2024. – Vol. 17. – P. 2377–2389.

373. Sverdrup, E. A prediction model for differential resilience to the effects of combat-related stressors in U.S. Army soldiers / E. Sverdrup, J. R. Zubizarreta,

S. Wager et al. // International Journal of Methods in Psychiatric Research. – 2024. – Vol. 33; № 4.

374. Taha, S. Intolerance of uncertainty, appraisals, coping, and anxiety: The case of the 2009 H1N1 pandemic / S. Taha, K. Matheson, T. Cronin, H. Anisman // British Journal of Health Psychology. – 2014. – Vol. 19; № 3. – P. 592–605.

375. Talbot, T. B. Sorting out the virtual patient: How to exploit artificial intelligence, game technology and sound educational practices to create engaging role-playing simulations / T. B. Talbot, K. Sagae, B. John, A. A. Rizzo // International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations. – 2012. – Vol. 4; № 3. – P. 1–19.

376. Tan, L. Adaptive and maladaptive cognitive-emotional strategies associated with PTSD in first responders / L. Tan, M. Deady, R. A. Bryant, S. B. Harvey // Journal of Occupational and Environmental Medicine. – 2023. – Vol. 65; № 6. – P. 372–377.

377. Tang, Y. Y. The neuroscience of mindfulness meditation / Y. Y. Tang, B. K. Holzel, M. I. Posner // Nature Reviews Neuroscience. – 2015. – Vol. 16; № 4. – P. 213–225.

378. Taverniers, J. Delayed memory effects after intense stress in special forces candidates / J. Taverniers, M. K. Taylor, T. Smeets // Stress. – 2013. – Vol. 16. – P. 311–320.

379. Taverniers, J. High-intensity stress and working memory impairment in special forces candidates / J. Taverniers, J. Van Ruysseveldt, T. Smeets, J. von Grumbkow // Stress. – 2010. – Vol. 13. – P. 324–334.

380. Taverniers, J. Visuo-spatial path learning, stress, and cortisol secretion following military cadets' first parachute jump / J. Taverniers, T. Smeets, S. Lo Bue et al. // Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience. – 2011. – Vol. 11. – P. 332–343.

381. Taylor, C. T. Social network size and personality traits as predictors of distress disorders / C. T. Taylor, L. Campbell-Sills, R. C. Kessler // Psychological Medicine. – 2023. – Vol. 53; № 11. – P. 5081–5090.

382. Thomassen, Å. G. The combined influence of hardiness and cohesion on mental health in a military peacekeeping mission / Å. G. Thomassen S. W. Hystad, B. H. Johnsen et al. // *Scandinavian Journal of Psychology*. – 2015. – Vol. 56. – P. 560–566.

383. Thorne, J. Military cadet character strengths and resilience / J. Thorne, S. J. Zaccaro, P. J. Gade // *Journal of Wellness*. – 2021. – Vol. 3; № 1. – P. 1–12.

384. Tichon, J. Virtual training environments to improve train driver's crisis decision-making / J. Tichon, G. Wallis, T. Mildred // *Proceedings of SimTecT*. – Melbourne, 2006.

385. Tolin, D. F. Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder / D. F. Tolin, J. S. Abramowitz, B. D. Brigidi, E. B. Foa // *Journal of Anxiety Disorders*. – 2003. – Vol. 17; № 2. – P. 233–242.

386. Treisman, M. Stimulus-response theory and expectancy / M. Treisman // *British Journal of Psychology*. – 1960. – Vol. 51; № 1. – P. 49–60.

387. Troy, A. S. Psychological resilience: An affect-regulation framework / A. S. Troy, E. C. Willroth, A. J. Shallcross et al. // *Annual Review of Psychology*. – 2023. – Vol. 74. – P. 547–576.

388. Tull, M. T. Psychological outcomes associated with stay-at-home orders / M. T. Tull, K. A. Edmonds, K. M. Scamaldo et al. // *Psychiatry Research*. – 2020. – Vol. 289.

389. Turner, M. J. «I must do this!»: A latent profile analysis approach to understanding the role of irrational beliefs and motivation regulation in mental and physical health / M. J. Turner, A. Miller, H. Youngs et al. // *Journal of Sports Sciences*. – 2022. – Vol. 40; № 8. – P. 934–949.

390. Turner, M. J. Rational self-talk: A rational emotive behaviour therapy (REBT) perspective / M. J. Turner, A. G. Wood, J. B. Barker, N. Chadha // *Self-talk in Sport*. – London: Routledge, 2020. – P. 109–122.

391. Ureña, S. The impact of military service exposures and psychological resilience on the mental health trajectories of older male veterans / S. Ureña,

M. G. Taylor, D. C. Carr // *Journal of Aging and Health*. – 2021. – Vol. 33. – P. 237–248.

392. van der Weijden, T. Understanding laboratory testing in diagnostic uncertainty / T. van der Weijden, M. A. van Bokhoven, G. J. Dinant // *British Journal of General Practice*. – 2002. – Vol. 52. – P. 974–980.

393. Vasa, R. A. Relationships between autism spectrum disorder and intolerance of uncertainty / R. A. Vasa, N. L. Kreiser, A. Keefer et al. // *Autism Research*. – 2018. – Vol. 11; № 4. – P. 636–644.

394. Verger, A. Involvement of the cerebellum in EMDR efficiency: a metabolic connectivity PET study in PTSD / A. Verger, P. F. Rousseau, E. Malbos // *European Journal of Psychotraumatology*. – 2020. – Vol. 11; № 1.

395. Viciano-Abad, R. Presence in virtual reality training for medical emergencies / R. Viciano-Abad, A. Reyes-Lecuona, C. García-Berdones, A. Díaz-Estrella // *Studies in Health Technology and Informatics*. – 2004. – Vol. 98. – P. 394–396.

396. Vişlă, A. Irrational beliefs and psychological distress: A meta-analysis / A. Vişlă, C. Flückiger, M. Grosse Holtforth, D. David // *Psychotherapy and Psychosomatics*. – 2016. – Vol. 85; № 1. – P. 8–15.

397. Vogt, D. S. Longitudinal investigation of reciprocal relationship between stress reactions and hardiness / D. S. Vogt, S. L. Rizvi, J. C. Shipherd, P. A. Resick // *Personality and Social Psychology Bulletin*. – 2008. – Vol. 34; № 1. – P. 61–73.

398. Voitsidis, P. Insomnia during the COVID-19 pandemic / P. Voitsidis, I. Gliatas, V. Bairachtari et al. // *Psychiatry Research*. – 2020. – P. 113–176.

399. Vora, J. Virtual reality for aircraft inspection training / J. Vora, S. Nair, A. K. Gramopadhye et al. // *Applied Ergonomics*. – 2002. – Vol. 33. – P. 559–570.

400. Vrijkotte, S. Sustained military operations and cognitive performance / S. Vrijkotte, B. Roelands, R. Meeusen, N. Pattyn // *Aerospace Medicine and Human Performance*. – 2016. – Vol. 87. – P. 718–727.

401. Vyas, K. J. Preventing PTSD and depression in the military / K. J. Vyas, S. F. Fesperman, B. J. Nebeker et al. // *Military Medicine*. – 2016. – Vol. 181; № 10. – P. 1240–1247.
402. Watson, D. Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states / D. Watson, L. A. Clark // *Psychological Bulletin*. – 1984. – Vol. 96; № 3. – P. 465–490.
403. Watson, D. Positive and negative affectivity and anxiety disorders / D. Watson, L. A. Clark, G. Carey // *Journal of Abnormal Psychology*. – 1988. – Vol. 97; № 3. – P. 346–353.
404. Webb, R. E. The association between aggression, traumatic event exposure and posttraumatic stress disorder of looked after young people / R. E. Webb, D. Johnson // *Scottish Journal of Residential Child Care*. – 2019. – Vol. 18; № 3. – P. 1–18.
405. Weissenstein, A. Measuring ambiguity tolerance of medical students / A. Weissenstein, S. Ligges, B. Brouwer et al. // *BMC Family Practice*. – 2014. – Vol. 15. – P. 6.
406. Weller, J. A. Predicting domain-specific risk taking with HEXACO / J. A. Weller, A. Tikir // *Journal of Behavioral Decision Making*. – 2011. – Vol. 24; № 2. – P. 180–201.
407. Westman, M. The relationship between stress and performance: The moderating effect of hardiness / M. Westman // *Human Performance*. – 1990. – Vol. 3; № 3. – P. 141–155.
408. Wiederhold, B. K. Virtual reality for PTSD and stress inoculation training / B. K. Wiederhold, M. D. Wiederhold // *Journal of Cyber Therapy and Rehabilitation*. – 2008. – Vol. 1. – P. 23–35.
409. Windle, G. Examination of a theoretical model of psychological resilience in older age / G. Windle, D. A. Markland, R. T. Woods // *Aging & Mental Health*. – 2008. – Vol. 12; № 3. – P. 285–292.

410. Wooten, N. R. Deployment cycle stressors and PTSD symptoms in National Guard women / N. R. Wooten // *Social Work in Health Care*. – 2012. – Vol. 51. – P. 828–849.
411. Wright, C. J. Intolerance of uncertainty and adult attachment / C. J. Wright, G. I. Clark, A. J. Rock, W. L. Coventry // *Personality and Individual Differences*. – 2017. – Vol. 112. – P. 97–102.
412. Wu, D. Deliberate self-harm among Chinese medical students / D. Wu, I. R. Rockett, T. Yang et al. // *Journal of Affective Disorders*. – 2016. – Vol. 202. – P. 137–144.
413. Wu, D. Late bedtime and uncertainty stress among Chinese college students: Impact on academic performance and self-rated health / D. Wu, T. Yang // *Psychology, Health & Medicine*. – 2022. – P. 1–12.
414. Wu, D. The impacts of uncertainty stress on mental disorders of Chinese college students: Evidence from a nationwide study / D. Wu, L. Yu, T. Yang et al. // *Frontiers in Psychology*. – 2020. – Vol. 11. – P. 243.
415. Wu, D. Uncertainty stress and suicidal ideation among Chinese medical students / D. Wu, T. Yang, I. R. Rockett et al. // *Journal of Health Psychology*. – 2021. – Vol. 26; № 2. – P. 214–225.
416. Yaffe, K. Predictors of maintaining cognitive function in older adults: The Health ABC Study / K. Yaffe, A. J. Fiocco, K. Lindquist et al. // *Neurology*. – 2009. – Vol. 72; № 23. – P. 2029–2035.
417. Yang, Q. Associations between uncertainty stress, life stress and internet addiction among medical students / Q. Yang, Z. Wu, X. Yang et al. // *Frontiers in Public Health*. – 2021. – Vol. 9.
418. Yang, T. Individual and regional factors affecting stress and problem alcohol use in China / T. Yang, R. Barnett, S. Peng et al. // *Health & Place*. – 2018. – Vol. 51. – P. 19–27.
419. Yang, T. Life stress, uncertainty stress and self-reported illness among Chinese students / T. Yang, S. Jiang, L. Yu et al. // *Journal of Public Health*. – 2018. – Vol. 26; № 2. – P. 205–209.

420. Yao, R. Do market returns influence risk tolerance? Evidence from panel data / R. Yao, A. L. Curl // *Journal of Family and Economic Issues*. – 2011. – Vol. 32; № 3. – P. 532–544.
421. Yook, K. Intolerance of uncertainty, worry, and rumination in major depressive disorder and generalized anxiety disorder / K. Yook, K. Kim, S. Y. Suh, K. S. Lee // *Journal of Anxiety Disorders*. – 2010. – Vol. 24; № 6. – P. 623–628.
422. Youssef, N. A. Resilience and suicidality in veterans: A 3-year longitudinal study / N. A. Youssef, K. T. Green, J. C. Beckham, E. B. Elbogen // *Annals of Clinical Psychiatry*. – 2013. – Vol. 25. – P. 59–66.
423. Yuwei, L. A preliminary study on main theories of individual health behavior change and integration / L. Yuwei, L. Shurong // *Chin J. Health Educ.* – 2018. – № 34(3). – P. 284–287.
424. Yuwei, L. Main theories of individual health behavior change and their integration / L. Yuwei, L. Shurong // *Chinese Journal of Health Education*. – 2018. – Vol. 34; № 3. – P. 284–287.
425. Zacher, H. Individual differences and changes in subjective wellbeing during the early stages of the COVID-19 pandemic / H. Zacher, C. W. Rudolph // *American Psychologist*. – 2021. – Vol. 76. – № 1. – P. 50–62.
426. Zentner, M. Child temperament: An integrative review of concepts, research programs, and measures / M. Zentner, J. E. Bates // *European Journal of Developmental Sciences*. – 2008. – Vol. 2. – P. 7–37.
427. Zhao, Q. Psychological resilience as a mediator between stigma and distress in infertility patients / Q. Zhao, C. Huangfu, J. Li, et al. // *Psychology Research and Behavior Management*. – 2022. – Vol. 15. – P. 391–403.
428. Zhao, X. The influence of mental resilience on the positive coping style of air force soldiers: a moderation-mediation model / X. Zhao, J. Wang, C. Shi // *Frontiers in Psychology*. – 2020. – Vol. 11. – P. 550.
429. Zhou, X. Core belief challenge and rumination as predictors of PTSD and posttraumatic growth / X. Zhou, X. Wu, F. Fu, Y. Y. An // *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*. – 2016. – Vol. 7; № 4. – P. 391–397.

430. Zhu, Z. Uncertainty stress and self-rated health during the early stage of the COVID-19 outbreak / Z. Zhu, D. Wu, K. Wei, et al. // Health Psychology and Behavioral Medicine. – 2023. – Vol. 11; № 1.
431. Zlomke, K. R. Stress and worry: The moderating role of intolerance of uncertainty / K. R. Zlomke, K. M. Jeter // Anxiety, Stress & Coping. – 2014. – Vol. 27. – P. 202–215.
432. Zou, M. The Relationship Between Negative Coping Styles, Psychological Resilience, and Positive Coping Styles in Military Personnel: A Cross-Lagged Analysis / M. Zou, B. Liu, J. Ji et al. // Psychology Research and Behavior Management. – 2024. – Vol. 17. – P. 13–21.
433. Zueger, R. Effects of resilience training on stress outcomes in military officer cadets / R. Zueger, M. Niederhauser, C. Utzinger et al. // Military Psychology. – 2023. – Vol. 35; № 6. – P. 566–576.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Материалы к опроснику «Устойчивость к неопределенности военнослужащих»

Инструкция

Ниже вам будут предложены высказывания, которые так или иначе отражают различные стороны Вашей служебной жизнедеятельности. Внимательно прочитайте каждое утверждение и, если Вы согласны с ним, поставьте галочку в столбце «Да», если не согласны, то поставьте галочку в столбце «Нет».

Бланк

Утверждения	Да	Нет
1. В сложной ситуации я быстро принимаю эффективное решение		
2. Обычно мне трудно отключиться от мелких конфликтов даже на службе		
3. Я не жду ничего хорошего для себя в качестве офицера, выполняющего боевые задачи		
4. В стрессовых ситуациях я стараюсь стабилизировать свое эмоциональное состояние, чтобы лучше приспособиться к сложившейся обстановке		
5. Я всегда ориентируюсь на ожидания других и поступаю в соответствии с этим		
6. В сложных ситуациях я не могу упорядочить свои мысли и сконцентрироваться на главном		
7. В непредсказуемой ситуации я способен быстро спрогнозировать варианты решения		
8. Если возникают проблемы, я легко теряю самообладание		
9. При поступлении служебно-боевых задач я часто не понимаю, почему именно я должен это делать		
10. Обычно я могу четко определить, что в сложной и непредсказуемой ситуации является важным		
11. У меня никогда не бывает ясности по поводу того, что я могу сделать в какой-либо сложной ситуации		
12. При мысли, что мне предстоит выполнять боевые задачи, у меня возникает чувство тревоги		
13. В экстремальных ситуациях я предпочитаю рассматривать все альтернативы		
14. При принятии решений я предпочитаю не учитывать мнения других		
15. Неуверенность в исходе поставленной задачи командиром приводит меня в тупик		
16. В сложных, кризисных ситуациях большинство людей могут испытывать учащенное сердцебиение		

17. В сложных ситуациях принятие неэффективных решений основано на неполной информации		
18. Вопрос, хочу ли я что-то сделать, редко встает предо мной, потому что чаще всего я поступаю в соответствии с руководящими документами		
19. Я всегда продумываю наиболее эффективный способ выполнения задачи		
20. При мысли, что мне предстоит выполнять боевые, задачи у меня возникает чувство тревоги		
21. Некоторые военнослужащие не могут мыслить трезво, если им нужно принять решение в спешке		
22. Я стараюсь не показывать агрессивные чувства в стрессовых ситуациях		
23. В кризисной ситуации я ощущаю резкое сердцебиение		
24. Профессия военнослужащего почти всегда связана с напряжением		
25. Я всегда демонстрирую равнодушие или спокойствие в кризисных ситуациях, даже если реально испытываю другие чувства		
26. Я считаю, что нет такой проблемы, которую нельзя решить		
27. В сложных, кризисных ситуациях трудно сосредоточиться на выполнении задачи		
28. Я уверен, что мне будет очень легко адаптироваться к условиям боевых действий		
29. Мне интереснее выполнять сложную задачу, чем решать простую		
30. Я не могу уснуть от мыслей, что попаду в район боевых действий		
31. После марша на длинную дистанцию я испытываю значительное мышечное напряжение		
32. При марше в полной боевой экипировке моя координация движений остается неизменной		
33. Когда я вижу, что у меня нет выбора, я чувствую облегчение		
34. Когда я сталкиваюсь с трудной проблемой, я обычно агрессивно настроен		
35. Меня бросает в дрожь при мысли, что мне придется нести ответственность за подчиненных		
36. Командиры, которые нечетко формулируют задачи, дают шанс проявить инициативу и оригинальность		
37. В сложных, кризисных ситуациях я могу испытывать гнев и раздражение		
38. В сложных, кризисных ситуациях большинство людей могут задыхаться		
39. В сложных и непредсказуемых ситуациях большинство военнослужащих предпочитают оставлять принятие решений командиру		
40. В стрессовой ситуации я легко могу справиться с волнением		
41. В кризисной ситуации я не могу усидеть на месте		
42. Я не всегда получаю то, что заслуживаю		
43. От моей внутренней несвободы и зависимости от приказов командиров иногда возникает разочарованность в выборе профессии		
44. В сложных, кризисных ситуациях моя двигательная активность остается неизменной		
45. Если кто-то выводит меня из себя, я не обращаю внимания		
46. Меня ужасно задевает, когда меня ругают или критикуют на службе		
47. Привычное всегда предпочтительнее незнакомого		

Ключ:

Ответы «Да»

Эффективный тип – 1, 4, 7, 10, 13, 19, 22, 26, 28, 29, 32, 40, 44.

Когнитивный компонент ЭТ – 1, 7, 10, 13, 19, 26, 29, 36.

Эмоциональный компонент ЭТ – 4, 22, 40.

Психофизиологический компонент ЭТ – 28, 32, 44.

Импульсивный тип – 2, 5, 8, 11, 14, 16, 17, 21, 23, 27, 30, 34, 35, 37, 41, 42,
46.

Когнитивный компонент ИТ – 14, 17, 21, 27, 42.

Эмоциональный компонент ИТ – 2, 8, 23, 34, 37, 46.

Психофизиологический компонент ИТ – 5, 11, 16, 30, 35, 41.

Удерживающий тип – 3, 6, 9, 12, 15, 18, 20, 24, 25, 31, 33, 36, 38, 39, 43, 45,
47.

Когнитивный компонент УТ – 3, 6, 9, 18, 36, 39.

Эмоциональный компонент УТ – 12, 20, 25, 33, 43, 45.

Психофизиологический УТ – 15, 24, 31, 38, 47.

Количественные результаты исследования

Таблица 1

Описательные статистики

Переменные	Среднее	Минимум	Максим.	Ст.откл.
Эффективный тип	12,25	6,00	17,00	2,27
Импульсивный тип	3,96	0,00	8,00	1,60
Удерживающий тип	3,61	0,00	7,00	1,56
Когнитивный компонент Э	6,01	1,00	13,00	1,99
Когнитивный компонент И	2,84	0,00	5,00	1,24
Когнитивный компонент У	2,39	0,00	7,00	1,41
Эмоциональный компонент Э	3,14	0,00	6,00	1,55
Эмоциональный компонент И	1,38	0,00	5,00	1,17
Эмоциональный компонент У	1,94	0,00	4,00	0,78
Психофизиологический компонент Э	2,06	0,00	3,00	0,96
Психофизиологический компонент И	1,69	0,00	6,00	1,13
Психофизиологический компонент У	0,89	0,00	3,00	0,85
Бдительность	16,07	1,00	19,00	3,17
Избегание	6,92	2,00	14,00	2,88
Прокрастинация	5,31	0,00	14,00	2,96
Сверхбдительность	7,67	4,00	15,00	3,61
Невротизация	70,36	41,00	100,00	15,13
Психопатизация	66,66	34,00	95,00	13,95
Нервно-психическая устойчивость	6,45	2,00	73,00	6,79
Истощение психоэнергетических ресурсов	0,46	0,00	3,00	0,88
Нарушение воли	0,42	0,00	4,00	0,96
Эмоциональная неустойчивость	0,55	0,00	3,00	1,10
Вегетативная неустойчивость	0,05	0,00	1,00	0,23
Нарушение сна	0,10	0,00	1,00	0,30
Тревога и страхи	0,08	0,00	1,00	0,27
Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,12	0,00	1,00	0,32
Суммарный показатель невротизации	0,72	0,00	7,00	1,60
Новизна проблемы(тенденция к толерантности)	8,93	0,00	22,00	5,54
Сложность проблемы (интолерантность)	30,88	0,00	50,00	14,83
Неразрешимость проблемы	6,34	0,00	15,00	3,68
Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	49,12	8,00	79,00	19,59
Экстрапунитивные реакции	4,56	1,00	11,00	2,35
Интропунитивные реакции	6,91	3,00	14,00	2,28
Импунитивные реакции	12,58	5,00	18,00	2,87
Препятственно-доминантный тип	9,73	2,00	16,00	3,43
Самозащитный тип	7,48	2,00	12,00	2,53
Необходимо-упорствующий тип	6,74	2,00	11,00	2,83

Оценка соответствия эмпирического распределения нормальному виду

Признаки	Констатирующий этап		Контрольный этап			
	вся выборка		Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	макс. D	К.-С. - p	макс.D	К.-С. - p	макс. D	К.-С. - p
1	2	3	4	5	6	7
Бдительность	0,26	p> ,20	0,31	p< ,10	0,26	p< ,10
Избегание	0,18	p> ,20	0,24	p< ,10	0,19	p< ,10
Прокрастинация	0,27	p> ,20	0,26	p< ,10	0,23	p< ,10
Сверхбдительность	0,24	p> ,20	0,28	p< ,10	0,23	p< ,10
Невротизация	0,08	p> ,20	0,10	p> .20	0,10	p> ,20
Психопатизация	0,11	p< ,20	0,10	p> .20	0,11	p> ,20
Нервно-психическая устойчивость	0,51	p> ,20	0,54	p< ,10	0,50	p< ,10
Нервно-психическая устойчивость	0,30	p> ,20	0,18	p< ,10	0,34	p< ,10
Истощение психоэнергетических ресурсов	0,43	p> ,20	0,46	p< ,10	0,41	p< ,10
Нарушение воли	0,46	p< ,10	0,52	p< ,10	0,41	p< ,10
Эмоциональная неустойчивость	0,46	p< ,10	0,54	p< ,10	0,39	p< ,10
Вегетативная неустойчивость	0,54	p< ,10	0,54	p< ,10	0,54	p< ,10
Нарушение сна	0,53	p< ,10	0,53	p< ,10	0,53	p< ,10
Тревога и страхи	0,54	p< ,10	0,53	p< ,10	0,54	p< ,20
Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,53	p< ,10	0,53	p< ,10	0,52	p< ,20
Суммарный показатель невротизации	0,37	p< ,10	0,33	p< ,10	0,40	p< ,20
Новизна проблемы(тенденция к толерантности)	0,11	p< ,20	0,15	p> .20	0,17	p< ,20
Сложность проблемы (интолерантность)	0,22	p< ,10	0,10	p> .20	0,21	p< ,20
Неразрешимость проблемы	0,15	p< ,10	0,17	p< ,15	0,18	p< ,20
Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	0,26	p< ,10	0,14	p> .20	0,25	p< ,20
Экстрапунитивные реакции	0,15	p< ,10	0,14	p> .20	0,17	p< ,10
Интропунитивные реакции	0,14	p< ,10	0,15	p> .20	0,15	p< ,15
Импунитивные реакции	0,17	p< ,10	0,18	p< ,10	0,16	p< ,10
Препятственно-доминантный тип	0,13	p< ,10	0,12	p> .20	0,13	p> ,20
Самозащитный тип	0,15	p> .20	0,17	p< ,15	0,13	p> ,20
Необходимо-упорствующий тип	0,12	p< ,10	0,11	p> .20	0,12	p> ,20
MD	0,18	p> ,20	0,20	p< ,15	0,18	p< ,10
A	0,35	p> ,20	0,43	p< ,15	0,29	p< ,10
B	0,20	p> ,20	0,20	p< ,15	0,20	p< ,10

1	2	3	4	5	6	7
С	0,35	p> ,20	0,38	p< ,15	0,33	p< ,10
Е	0,36	p> ,20	0,38	p< ,15	0,35	p< ,10
F	0,26	p> ,20	0,25	p< ,15	0,27	p< ,10
G	0,23	p> ,20	0,25	p< ,15	0,23	p> ,20
Н	0,26	p> ,20	0,25	p< ,15	0,27	p> ,20
I	0,31	p> ,20	0,32	p< ,15	0,30	p> ,20
L	0,25	p> ,20	0,26	p< ,15	0,25	p> ,20
M	0,23	p> ,20	0,29	p< ,15	0,19	p> ,20
N	0,28	p> ,20	0,27	p< ,15	0,28	p> ,20
O	0,28	p> ,20	0,29	p< ,15	0,27	p> ,20
Q ₁	0,37	p> ,20	0,39	p< ,15	0,36	p> ,20
Q ₂	0,24	p> ,20	0,24	p< ,15	0,23	p> ,20
Q ₃	0,29	p> ,20	0,30	p< ,15	0,29	p> ,20
Q ₄	0,27	p> ,20	0,37	p< ,15	0,18	p> ,20
Фрустрационная интолерантность	0,17	p> ,20	0,25	p< ,15	0,17	p> ,20

Таблица 3

Оценка различий по измеряемым переменным в экспериментальной и контрольной
группах во втором тестировании

Переменные	Среднее значение		Статистики	
	эксперимен- тальная	контроль- ная	t-знач.	p
1	2	3	4	5
Эффективный тип	13,20	12,42	2,74	0,006
Импульсивный тип	3,47	4,20	-2,86	0,005
Удерживающий тип	3,23	3,83	-1,28	0,224
Когнитивный компонент Э	6,33	5,79	-1,09	0,277
Когнитивный компонент И	2,46	3,25	-2,90	0,004
Когнитивный компонент У	2,33	3,09	-2,01	0,047
Эмоциональный компонент Э	3,81	2,71	2,02	0,000
Эмоциональный компонент И	1,17	1,49	0,28	0,779
Эмоциональный компонент У	1,79	2,02	-2,24	0,004
Психофизиологический компонент Э	1,94	2,11	1,20	0,232
Психофизиологический компонент И	1,69	1,65	-0,36	0,720
Психофизиологический компонент У	0,52	0,75	-2,32	0,040
Бдительность	17,06	16,52	2,95	0,004
Избегание	6,17	7,37	-3,45	0,001
Прокрастинация	4,52	3,96	1,20	0,232
Сверхбдительность	6,33	6,80	1,75	0,084
Невротизация	67,92	67,25	0,56	0,201
Психопатизация	63,23	69,31	-2,22	0,028
Нервно-психическая устойчивость	5,88	5,28	0,33	0,740
Истощение психоэнергетических ресурсов	0,29	0,43	-1,77	0,079
Нарушение воли	0,13	0,81	-2,85	0,005
Эмоциональная неустойчивость	0,04	0,76	-4,56	0,000

1	2	3	4	5
Вегетативная неустойчивость	0,02	0,06	0,38	0,705
Нарушение сна	0,04	0,06	0,21	0,835
Тревога и страхи	0,04	0,12	0,82	0,413
Дезадаптация (склонность к зависимости)	0,06	0,13	-0,90	0,368
Суммарный показатель невротизации	0,44	0,51	-0,05	0,962
Новизна проблемы (тенденция к толерантности)	9,92	11,14	2,52	0,013
Сложность проблемы (интолерантность)	34,44	37,38	-2,78	0,006
Неразрешимость проблемы	6,65	7,12	-2,51	0,013
Интегральный показатель интолерантности к неопределенности	53,94	58,98	-2,32	0,022
Экстрапунитивные реакции	4,54	4,48	0,83	0,409
Интропунитивные реакции	6,73	6,86	0,02	0,984
Импунитивные реакции	12,73	12,66	-0,84	0,405
Препятственно-доминантный тип	9,81	9,95	-0,60	0,551
Самозащитный тип	7,31	7,29	0,00	0,996
Необходимо-упорствующий тип	6,88	6,59	0,09	0,930

Таблица 4

Статистически значимые корреляции между типами устойчивости к неопределенности и ее компонентами у курсантов военных институтов

Сопрягаемые переменные	r	p-уров.
Импульсивный тип & Когнитивный компонент И	0,18	0,050
Импульсивный тип & Эмоциональный компонент И	0,30	0,002
Удерживающий тип & Когнитивный компонент У	0,28	0,002
Удерживающий тип & Когнитивный компонент У	0,43	0,000
Удерживающий тип & Психофизиологический компонент У	0,19	0,042
Эффективный тип & Когнитивный компонент У	-0,19	0,049
Эффективный тип & Когнитивный компонент Э	0,44	0,000
Эффективный тип & Психофизиологический компонент Э	0,36	0,005
Эффективный тип & Эмоциональный компонент И	-0,20	0,034
Эффективный тип & Эмоциональный компонент Э	0,46	0,000

Примечание. В таблице используются следующие сокращения И – импульсивный тип, У – удерживающий тип; Э – эффективный тип.

Примеры интервью с курсантами экспериментальной группы, проходивших обучение по программе с применением иммерсивных VR-технологий

Курсант № 1

«Когда я начал работать в VR, сначала было непривычно. В реальности ты стоишь на месте, а в игре персонаж постоянно двигается, и это воспринимается почти как в жизни. В первые минуты немного кружилась голова, но потом привыкаешь. Примерно 10–15 минут уходит на адаптацию, в том числе потому, что в руках не оружие, а два геймпада.

Сама игра в целом повторяет реальные действия: можно ходить, стрелять, менять положения. Если есть большое пространство, можно полноценно перемещаться, если пространство ограничено – работать стоя, сидя или лежа.

Перезарядка оружия идентична реальной: можно открыть крышку ствольной коробки у пулемета, отсоединить магазин у автомата, менять режимы огня. Отличие в том, что действия выполняются через кнопки. Не чувствуется вес оружия, магазина и отдача при стрельбе. Для большей реалистичности, на мой взгляд, лучше выполнять все действия в разгрузке и бронежилете, чтобы был хотя бы минимальный дискомфорт».

Курсант № 2

«Когда начал, сразу обратил внимание на большое количество разного оружия. Из сходства с реальностью – перезарядка, вылет гильз, общая логика работы оружия. Но сами действия отличаются, потому что нужно нажимать кнопки на контроллерах, и, конечно, не чувствуешь вес оружия. В остальном механика достаточно близка к реальной».

Курсант № 3

«В целом игра напоминает действия из реальной жизни. Перезарядка оружия, механика – все очень похоже. Когда отсоединяешь магазин, выполняешь те же движения, что и в жизни.

Сначала было трудно привыкнуть, потому что в реальности ты стоишь, а в игре происходит движение. Со временем это ощущение пропадает, и ты полностью погружаешься в процесс. Движения в игре очень близки к реальным.

Также хочу отметить большое разнообразие оружия, у каждого свои особенности перезарядки, как и в реальности. Это дает возможность изучать разные виды вооружения».

Курсант № 4

«Изначально было неудобно осваивать пульт управления, потому что я привык работать с автоматом. Но со временем привыкаешь, и становится комфортнее.

Есть моменты, где графика не совсем соответствует реальности. Также не ощущается оружие – его вес и отдача.

Из сходств отмечу прицелы, они такие же, как в реальности. Плюсом считаю возможность попробовать оружие, которое в обычной жизни недоступно».

Курсант № 5

«Сходство с реальной жизнью заключается в возможности отрабатывать тактические моменты: уклонение, работу из-за укрытий, различные действия в боевой обстановке.

При этом не ощущается вес оружия. Вначале были непривычны повороты головы, т. к. тело неподвижно, а в игре ты находишься в движении. Однако примерно за 30 минут полностью осваиваешься.

Механизм перезарядки, на мой взгляд, отлично проработан для всех видов оружия».

Курсант № 6

«К управлению я привык довольно быстро, т. к. большинство действий, которые выполняются в реальной жизни, можно воспроизвести в игре. Сначала действия были неуверенными, но уже через 10 минут наступает полное погружение.

В игре представлено много видов оружия, которые можно изучить. Для большей реалистичности, на мой взгляд, не хватает скорости и маневренности, а также более точной передачи поворотов головы.

Карты в игре такие же, как на занятиях по командно-штабной подготовке. Из минусов отмечу, что тактические стойки «стоя», «сидя» и «лежа» воспроизводятся не совсем так, как в жизни, и при прицеливании приходится принимать иное положение тела».

Курсант № 7

«Основное отличие от реальности – отсутствие ощущения веса и отдачи оружия. Иногда сложно почувствовать прицел, потому что в игре малейшее движение сразу сбивает его, и стабилизировать оружие трудно.

Сначала, когда надеваешь оборудование, появляется легкое подташнивание, но потом оно проходит. Из плюсов – возможность стрельбы из разных положений: стоя, сидя, лежа.

Есть и недостатки: при смене положения качество прицеливания не меняется, хотя в жизни разница ощутима. Перезарядка выполняется как в реальности, но с использованием кнопок.

Плюсом считаю возможность стрелять из-за укрытий и то, что в игре повторяются движения туловища, а не только головы и рук. Не хватает вибрации при попадании и возможности менять прикладку, например, стрелять с левой руки».

Курсант № 8

«Вначале было необычно привыкать к интерфейсу и совмещать происходящее вокруг меня с тем, что я видел в игре.

Понравился большой выбор вооружения, схожесть действий, возможность ходить и стрелять из разных положений. Считаю, что это хорошая возможность для отработки элементов тактико-огневой подготовки».

Курсант № 9

«В первое время я чувствовал небольшой дискомфорт, было ощущение потери ориентации, не ощущался вес и отдача оружия. Управление сначала показалось сложным, не сразу понял, какие кнопки за что отвечают.

Сначала было трудно согласовать движения рук, но примерно через 20 минут стало значительно легче, а через полчаса пришло полное понимание, как действовать.

Связь с реальностью достаточно близкая за счет большого количества оружия, благодаря чему можно учиться новому. Считаю, что сходство с реальностью примерно на 70 %».

Курсант № 10

«Игра в целом реалистична, но есть расхождения: прицеливание не всегда совпадает со стрельбой, обзор в очках ограничен, не чувствуется отдача. К игре приходится долго привыкать, а при длительном использовании может появляться головокружение.

При этом есть возможность познакомиться с вооружением других стран, стрелять из разных положений. В игре хорошо реализована физика, можно работать как в команде, так и в одиночку.

Движения в целом соответствуют реальности: если смотришь вправо, персонаж делает то же самое. Управление геймпадом сначала сложное, особенно без опыта, но со временем становится понятным».