

КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

ФАРАФОНОВ
Артем Юрьевич

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРЕДСТВАМИ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
доктор педагогических наук
А.А. Зайцев

Калининград
2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН	16
1.1. Современные представления о стрессоустойчивости в профессиональной деятельности военнослужащих	16
1.1.1. Основные понятия, определения, степень разработанности темы исследования	16
1.1.2. Особенности стрессовых ситуаций и их классификация в сфере деятельности – военная служба	36
1.2. Особенности формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке	54
1.2.1. Требования руководящих документов к стрессоустойчивости военнослужащих	54
1.2.2. Влияние средств физической подготовки на формирование стрессоустойчивости военнослужащих	57
Выводы по главе 1	64
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ	67
2.1. Разработка диагностических параметров оценки стрессоустойчивости военнослужащих	67
2.2. Методика и результаты тестирования	71
2.3. Методика и результаты педагогического наблюдения	90
2.4. Анализ изменения биологических коррелятов показателей психического стресса	97
2.5. Исследование степени воздействия стрессовых факторов на психомоторные показатели	129

Выводы по главе 2.....	141
ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	144
3.1. Программные и методические аспекты формирования стрессоустойчивости военнослужащих средствами физической подготовки	144
3.2. Результаты педагогического эксперимента по формированию стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке	163
Выводы по главе 3	174
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	186
ПРИЛОЖЕНИЯ	206

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Для профессиональной деятельности военнослужащего характерны особая специфика, спектр, характер и содержание задач. Совокупность таких факторов, как постоянные контакты с асоциальными элементами, работа с огромным количеством информации, напряженность, ответственность, риск, дефицит времени, противостояние психологическому давлению, постоянная угроза для жизни и здоровья, являются сопутствующими факторами повседневной служебно-боевой деятельности и определяют высокие требования к психологической устойчивости личности, требуя наличия у военнослужащих высокого уровня стрессоустойчивости.

Проблема формирования стрессоустойчивости в военной среде - жизненно важна. В экстремальных условиях нарушается привычный режим труда и отдыха, психические и другие перегрузки достигают пределов, за которыми следуют переутомление, нервное истощение. От умения противостоять этим нагрузкам, своевременно адаптироваться к резко меняющейся обстановке зависят не только качество и эффективность выполнения служебно-боевых задач, но и психическое здоровье, и его профессиональное долголетие.

В настоящее время в системе военной службы при отборе кандидатов на заключение контракта обязательным является прохождение обследования у военных психологов, которое подразумевает: психологическое тестирование, собеседование и полиграф, по результатам которого выявляются психические отклонения и расстройства, а также индивидуальные способности адаптации к стрессовым ситуациям. Однако в последствии, при непосредственном прохождении службы, углубленной диагностики военнослужащие, как правило, больше не подвергаются, за исключением случаев их назначения на вышестоящие должности или при направлении для прохождения службы в регионы со сложной оперативной обстановкой, с акцентом на выявление психических отклонений. Этого, по мнению А.С. Серова, явно недостаточно [155]. Так, по данным статистики, опубликованной в открытых источниках информации, только в России ежегодно фиксируется более 2120 случаев убийств

и покушений на убийство с применением огнестрельного оружия на почве нервно-психических расстройств, из которых более половины совершаются людьми в возрасте от 18 до 45 лет, имеющих за плечами службу в армии [14]. Одной из причин таких преступлений является низкая стрессоустойчивость человека, которая приводит к повышению текучести кадров, снижению удовлетворенности трудом, деформации личностных качеств [221].

Очевидно, что высокий уровень стрессоустойчивости является одним из важных психофизиологических показателей характеристики личности военнослужащего, позволяющий судить о его психической устойчивости и прогнозировать результат действий в критических условиях.

В соответствии с общими требованиями предъявляемыми индивидуально-психологическим качествам личности военнослужащий должен иметь основные профессиональные качества: иметь профессиональное мышление, высокую организованность, уметь работать в коллективе; иметь бдительность, решительность, психологическую устойчивость; устойчивость к стрессам; способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, самостоятельно принимать решения и быть готовым нести за них ответственность» [154, С. 32-33]. Отмечается, что большинство из этих качеств приобретаются на учебных занятиях по физической подготовке, во взаимодействии с различными упражнениями из сферы психологической подготовки.

Степень разработанности проблемы.

Проблема стрессоустойчивости личности представляет большой практический интерес и является объектом пристального внимания самых различных специалистов: врачей, физиологов, психологов, социологов и др. (Б.Г. Ананьев, Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова, О.С. Васильева, Ф.Р. Филатов, Е.П. Ильин и т. д.). Вместе с тем эта проблема изучена недостаточно, о чем свидетельствует немногочисленность исследований, конкретно посвященных изучению стрессоустойчивости. Можно назвать работы таких авторов, как Л.М. Аболин, А.П. Акимова, А.А. Баранов, В.А. Бодров, Б.Х. Варданян, П.Б. Зильберман, В.Л. Марищук, Л.А. Китаев-Смык, А.А. Реан, В.Н. Цыган и др.

Разные авторы отождествляют стрессоустойчивость с эмоциональной устойчивостью, нервно-психической, психологической, эмоционально-волевой, психологической стойкостью к стрессу и многими другими, выделяя физиологический (Р.С. Лазарус, К.К. Платонов, Е.А. Климов, У. Джемс), психологический (К. Роджерс, Н. Эндлер, С.А. Козлов, О.А. Ахвердова, А.М. Столяренко, Е.В. Василенко) и поведенческий (Г. Селье, И.М. Сеченов, И.П. Павлов) уровень, однако единого определения данного феномена, как и единой теоретической концепции, нацеленной на практическую эффективность, не существует.

Так, в спорте В.А. Плахтиенко и Ю.М. Блудов в книге «Надежность в спорте» представляют материал с позиции теории надёжности, а Б.А. Вяткин в работе «Управление психическим стрессом в спортивных соревнованиях» - психического стресса. Исследования стрессоустойчивости обычно затрагивают вопросы: «Как поведет себя тот или иной индивид в экстремальных условиях?», «Каковы пути повышения психической устойчивости человека в эмотивной ситуации?», «Как сохранить здоровье и работоспособность?» и др.

Проблема стрессоустойчивости имеет прямое отношение к вопросам профессиональной адаптации личности в напряженных условиях деятельности. Центральными в литературе профессиональной деятельности являются понятия: контроль (Р.А. Каразек), синдром профессионального выгорания (М.В. Барабанова, Т.И. Ронгинская), эмоциональное перенапряжение (О.Б. Долгинова, Е.Б. Красная), профессиональные стрессоры (И. Барак, А. Ахирон, З. Ротшейн, Ш. Елизар, Д. Хоффельд).

В военной сфере исследования проблемы стрессоустойчивости военнослужащих осуществляются в рамках оценки психологии личности (Ю.М. Захаров, Р.В. Кадыров, А.Г. Маклаков, Ю.И. Погодин, В.С. Новиков, А.М. Столяренко, А.М. Шевцов). У летчика страх совершить ошибку - один из основных факторов, мешающих ему в полете (К. Лагер, В.А. Пономаренко), у моряков напряженный физический труд в отрыве от дома, влияние физических и химических воздействий - психологические факторы, вызывающие

психозэмоциональный стресс (А.А. Боченков, Н.С. Суханова, Р.В. Кубасов, В.В. Лупачев).

Различные аспекты проблемы стрессоустойчивости по выявлению стрессогенных факторов военной службы, влиянию стрессовых ситуаций на профессиональную деятельность военнослужащих и профилактике стрессовых состояний отражены в работах Р.А. Абдурахманова, А.Л. Кулича, В.Д. Бицоева, М.Я. Дьянченков, В.Л. Марищука, А.А. Камышанова, Л.А. Кандыбовича, А.Г. Караяни.

Особое значение имеет связь рассматриваемой проблемы с деятельностью в боевой обстановке и возникающих при этом психических расстройств. Боевой стресс традиционно изучается как проблема посттравматического стрессового расстройства в рамках психопатологии и стрессологии (В.А. Бодров, М.В. Леви, М.Ш. Магомед-Эминов, Ф.З. Меерсон, Н.Н. Пуховский, Е.В. Снедков, Н.В. Дарабрина и др.).

Несмотря на широкий спектр теоретических подходов, проблема стрессоустойчивости, рассматриваемая только с позиции психологии, до сих пор не решена, нет исследований комплексного влияния педагогических средств, отсутствуют программное и методическое обеспечения в вопросах формирования и развития высокого уровня стрессоустойчивости.

Проведенный анализ научной, методической и статистической литературы выявил **противоречия** между:

- потребностью вооруженных сил в личном составе с высоким уровнем стрессоустойчивости и психодиагностическим походом к укомплектованию воинских подразделений;
- необходимостью подготовки военнослужащих к действиям в экстремальных условиях и отсутствием программного и методического обеспечения в вопросах формирования и развития у них стрессоустойчивости;
- возможностями физической подготовки в формировании стрессоустойчивости военнослужащих и отсутствием разработанных педагогических условий их реализации.

Исходя из выявленных противоречий, сформулирована проблема исследования: «При каких педагогических условиях формирование стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке будет эффективным?».

Объектом исследования является формирование стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке.

Предмет исследования – педагогические условия формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке.

Цель исследования – теоретическое и экспериментальное обоснование педагогических условий формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке.

Гипотеза исследования – формирование стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке будет эффективным, если соблюдаются следующие педагогические условия:

- формирование стрессоустойчивости станет одной из целей занятий по физической подготовке;
- разделение на подгруппы в ходе учебного процесса будет осуществляться на основе выявленного соционического типа личности военнослужащих (стрессонеустойчивые, стрессотормозные, стрессоустойчивые, стрессотренируемые);
- определение уровня стрессоустойчивости будет производиться интегрально, с использованием четырех показателей: физиологический (ЧСС, АД), психомоторный (сила нервной системы), соционический тип личности, состояние здоровья;
- в содержании учебных занятий по физической подготовке, для каждой из групп с неблагоприятным соционическим типом личности будут определены индивидуальные маршрутные задания;
- в каждом разделе физической подготовки будут выделены упражнения по стрессобразующему признаку: рукопашный бой (приемы с макетами оружия), гимнастика и атлетическая подготовка (выполнение сложных координационных упражнений), преодоление препятствий, военно-прикладное плавание;

- для групп с низким и средним показателем уровня стрессоустойчивости будут проводиться специальные тренинги по овладению навыками диафрагмального дыхания и аутотренинга;

- моделирование стрессовых служебных ситуаций будет осуществляться на этапе совершенствования стрессоустойчивости,

так как указанные условия, процесс формирования стрессоустойчивости военнослужащих, объединяют в единый целостный комплекс.

В соответствии с поставленной проблемой и целью исследования, объектом и предметом исследования, а также в соответствии с выдвинутой гипотезой **в исследовании** решались следующие **задачи**:

1. Разработать структурную модель стрессоустойчивости военнослужащих.

2. Разработать диагностический аппарат и интегральный показатель стрессоустойчивости военнослужащих.

3. Выявить и экспериментально обосновать эффективность педагогических условий формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке.

Теоретико-методологическую базу исследования составили: системно-целостный подход, основанный на поиске и нахождении целостных характеристик изучаемых педагогических фактов и явлений (О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк, В.С. Ильин); личностно-деятельностный подход к изучению психологических и педагогических явлений и процессов (Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, С.Я. Рубинштейн, Б.М. Теплов); основные положения системы психологической подготовки военнослужащих (С.М. Ашкинази, Л.А. Вейндер-Дубровин, А.А. Горелов, Т.Т. Джамгаров, Р.В. Кадыров, В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов., А.Д. Плахтиенко, Л.К. Серова, Р.Н. Макарова), теоретические основы физической подготовки военнослужащих (Л.А. Вейндер-Дубровин, А.А. Горелов, Н.К. Меньшиков); принципы психологического обеспечения спортивной и военной деятельности (А.В. Алексеев, Б.А. Вяткин, А. Караяни, А.А. Крылов, Л.Леви, В.П. Некрасов, О.Г. Сыропятов, А.В. Родионов А.Ц. Пуни, А.П. Рудик, О.А. Черникова).

Методы исследования. *Теоретические методы:* теоретический и логический анализ проблемы и предмета исследования, понятийно-терминологический анализ; обобщение научных фактов, системный анализ педагогических явлений, изучение нормативной и учебно-методической документации. *Эмпирические методы:* педагогический формирующий эксперимент; методы психолого-педагогических измерений (анкетирование, тестирование), метод контрольных испытаний. Также были использованы *методы математической статистики* для количественной и качественной обработки полученных эмпирических данных.

Научная новизна исследования состоит в:

- систематизации знаний о стрессовых ситуациях в деятельности военнослужащих,
- уточнении понятия стрессоустойчивости военнослужащих как одного из военно-значимых психических качеств личности;
- разработке способа выявления наиболее сложных упражнений, требующих наличия у обучаемых высокого уровня стрессоустойчивости на основе комплексного применения методов социологического опроса и экспертной оценки;
- разработке способа разделения обучающихся по группам стрессоустойчивости с применением основных методик соционики;
- выявлении особенностей реагирования функциональных систем организма стрессонеустойчивых военнослужащих перед выполнением сложного упражнения программы обучения - доминирование процессов торможения в центральной нервной системе, гипотоническая реакция сердечно-сосудистой системы;
- разработке интегрального показателя стрессоустойчивости военнослужащих на основе четырех составляющих: физиологического (ЧСС, АД), психомоторного (сила нервной системы), соционического типа личности, состояния здоровья;

- доказательстве возможности использования методик аутогенной тренировки и диафрагмального дыхания в обучении военнослужащих регуляции стрессовых состояний, возникающих на занятиях по физической подготовке;
- выделении педагогических условий формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке.

Теоретическая значимость исследования состоит в расширении представлений о способах формирования стрессоустойчивости военнослужащих. В нем уточнено содержание понятия «стрессоустойчивость военнослужащих».

Предложена трехкомпонентная модель стрессоустойчивости военнослужащих; охарактеризованы уровни сформированности стрессоустойчивости военнослужащих; представлена совокупность условий, средств, методов формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке.

Практическая значимость исследования определяется его направленностью на результативное конструирование педагогического опыта с использованием разработанных:

- 1) методик оценки уровней стрессоустойчивости;
- 2) программы формирования стрессоустойчивости военнослужащих к выполнению сложных упражнений на занятиях по физической подготовке;
- 3) методических рекомендаций преподавателям по рациональной организации работы в формировании стрессоустойчивости на занятиях по физической подготовке;
- 4) модифицированных и адаптированных для военнослужащих содержательных текстов методик идеомоторной и психорегулирующей тренировок;
- 5) выявленных и проверенных педагогических условий по формированию стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке, которые положительно отразились на результатах учебной деятельности.

Опытно-экспериментальной базой исследования стал Калининградский пограничный институт.

Достоверность и надежность полученных результатов определяются методами исследования, адекватными поставленным целям, задачам, объекту, предмету исследования, целостным подходом к проблеме исследования, теоретической разработкой и опытной проверкой основных положений, анализом полученных данных с применением методов математической статистики, обсуждением их с опорой на современную педагогическую методологию и с учетом данных, полученных другими исследователями.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Стрессоустойчивость военнослужащего является психофизиологическим качеством личности, определяющим готовность его к действиям в ситуациях, связанных со значительными физическими, интеллектуальными, волевыми и эмоциональными нагрузками (перегрузками), и обусловлена особенностями воинской службы.

В структуре стрессоустойчивости военнослужащих выделяются три компонента: волевой, мотивационный и саморегуляционный.

2. Необходимым и достаточным условием для выявления интегрального уровня стрессоустойчивости является оценка соционического типа личности, Индекса стресса, состояния здоровья, психомоторного типа личности.

Высокому уровню стрессоустойчивости соответствует стрессоустойчивый или стрессотренируемый тип личности, низкие значения Индекса стресса, нервная система сильного или среднего типа, в отсутствии заболеваний как таковых.

Среднему уровню стрессоустойчивости соответствует стрессоустойчивый или стрессотренируемый тип личности, значения Индекса стресса в границах нормальных значений, нервная система среднего или слабого типа при наличии нескольких заболеваний.

Низкому уровню стрессоустойчивости соответствует стрессотормозной или стрессонеустойчивый тип личности, высокие и максимальные значения Индекса стресса, что выражается в низких умениях к саморегуляции эмоционального состояния.

3. Формирование стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке будет эффективным, если соблюдаются следующие педагогические условия:

- формирование стрессоустойчивости является одной из целей занятий по физической подготовке;
- разделение на подгруппы в ходе учебного процесса осуществляется на основе выявленного соционического типа личности военнослужащих (стрессонеустойчивые, стрессотормозные, стрессотренируемые, стрессоустойчивые);
- определение уровня стрессоустойчивости будет производиться интегрально, с использованием четырех показателей: физиологический (ЧСС, АД), психомоторный (сила нервной системы), соционический тип личности, состояние здоровья;
- в содержании учебных занятий по физической подготовке для каждой из групп с неблагоприятным соционическим типом личности включены индивидуальные маршрутные задания;
- в каждом разделе физической подготовки выделены упражнения по стрессобразующему признаку: рукопашный бой (приемы с макетами оружия), гимнастика и атлетическая подготовка (выполнение сложных координационных упражнений), преодоление препятствий, военно-прикладное плавание;
- для групп с низким и средним показателем уровня стрессоустойчивости проводятся специальные тренинги по овладению навыками диафрагмального дыхания и аутотренинга;
- моделирование стрессовых служебных ситуаций осуществляется на этапе совершенствования стрессоустойчивости.

Организация исследования. Эмпирические исследования и экспериментальная проверка разработанных педагогических условий формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке проводились на базе Калининградского пограничного Института с 2016 по 2017-й год. В исследовании приняли участие 110

военнослужащих 2-го года службы, 1-й возрастной группы (17-20 лет). Исследование осуществлялось в три этапа.

Начальный этап (сентябрь-октябрь 2016 г.) был осуществлен с целью уточнения методик исследований. Носил констатирующий характер и был посвящен анализу научно-методической литературы по степени разработанности и актуальности темы исследования. Вместе с этим формулировались и уточнялись гипотеза, цель, задачи, разрабатывались методы педагогического контроля, этапы педагогического эксперимента с определением основного направления работы. Проводились оценка уровня развития морально-психологических качеств, осуществлялся опрос преподавателей и обучающихся, во время которого происходило выявление психологических барьеров, мешающих военнослужащим показывать высокие результаты, из бесед с руководителями учебных занятий по физической подготовке выделялись трудности, с которыми сталкиваются военнослужащие до, во время и после выполнения контрольных заданий.

Второй этап (ноябрь 2016 – июнь 2017 г.). Имел формирующую направленность и предопределял проведение педагогического эксперимента с целью выявления информативности показателей, структуры и модельных характеристик физической подготовленности военнослужащих. На этом этапе в ходе формирующего эксперимента была подвергнута проверке общая гипотеза исследования, проводилась апробация экспериментальной методики формирования стрессоустойчивости с включением в состав выполнения контрольных упражнений дополнительных стрессовых факторов. Осуществлялся констатирующий и формирующий педагогические эксперименты с целью поиска контрольных и корректирующих путей в эффективном сочетании тренировочных средств и параметров нагрузки на основе апробации модельных характеристик при выполнении сложно-координационных упражнений и упражнений, связанных с чрезмерным психическим напряжением.

Заключительный этап (сентябрь – октябрь 2017г.) имел обобщающий характер. На этом этапе осуществлялась оценка эффективности разработанной

методики, направленной на развитие и совершенствование стрессоустойчивости, проводились систематизация и обработка результатов исследования, готовились публикации и оформление диссертации.

Апробация исследования и внедрение полученных результатов в практику осуществлялись в ходе экспериментальной работы в Калининградском пограничном институте. Основные теоретические положения, выводы, рекомендации обсуждались и получили одобрение на научных конференциях:

- региональных научных конференциях «Актуальные проблемы реализации компетентностного подхода в ведомственном вузе» – 2014, 2016, 2017 (г. Калининград);
- региональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы теории и практики профессионального образования» – 2014, 2016, 2017 (г. Калининград);
- международной научной конференции «IV МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАЛТИЙСКИЙ МОРСКОЙ ФОРУМ»;
- всероссийской научно-практической конференции "Оптимизация учебно-воспитательного и тренировочного процесса в учебных организациях высшего образования. Здоровый образ жизни как фактор профилактики наркомании" – 2017 (г. Красноярск);
- всероссийской научно-практической конференции "Теория и практика физической подготовки в Вооружённых силах РФ: опыт и перспективы", посвящённой 180-летию со дня рождения П.Ф. Лесгафта – 2017 (г. Санкт-Петербург).

Основные результаты настоящего исследования отражены в 15 публикациях автора, из них три научные статьи, опубликованные в ведущих российских периодических изданиях, рекомендованных ВАК.

Структура диссертации. Текст диссертации изложен на 274 страницах, состоит из введения, трех глав, выводов к каждой из них, заключения, списка литературы, использованного при разработке проблемы (228 наименований) и приложений.

ГЛАВА 1. СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

1.1. Современные представления о стрессоустойчивости в профессиональной деятельности военнослужащих

1.1.1. Основные понятия, определения, степень разработанности темы исследования

Современная жизнь человека насыщена большим количеством стрессовых ситуаций, играющих значительную роль во всех сферах его деятельности. В отдельных случаях они оказывают положительное воздействие, способствуя формированию устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов, в других же их чрезмерное влияние может дестабилизировать работу всех функциональных систем и приводить к необратимым процессам.

В соответствии с данными, опубликованными в средствах массовой информации Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2006 году, следует, что только в Европе из 870 млн. человек около 100 млн. постоянно испытывают состояние тревоги и депрессии; 4 млн. страдают биполярными аффективными расстройствами и 4 млн. - паническими расстройствами. Одновременно с этим приводятся неутешительные сведения о количестве зарегистрированных случаев общественно опасных действий, совершенных психически больными людьми. Только в период с 1995 по 2005 год их рост составил 36,6% (42 450 случаев - в 2005 году) [35].

Представленные данные являются достаточно закономерными в условиях постоянного физического и эмоционального напряжения, которые испытывает человек в повседневной деятельности, и неслучайно достаточно большое количество различных публикаций посвящается поиску эффективных способов противостояния их негативному влиянию, раскрывая понятия стресса как:

- стрессор. Любое внешнее воздействие (событие), вызывающее у человека напряжение (возбуждение), направленное на адаптацию к этому воздействию [225];

- стрессовая реакция. Субъективная реакция, отражающая внутреннее психическое состояние: проявление эмоций, защитных реакций, и процессы по преодолению стресса [73];

- симбиоз стрессора и стрессовой реакции организма на предъявляемое требование или вредное воздействие [23].

Согласно концепции Р.С. Лазаруса, «стресс» принято подразделять на психологический (эмоциональный) и физиологический виды [101]. Физиологический стресс непосредственно связан с влиянием реального физического раздражителя. К нему относят болевые воздействия, чрезмерную физическую нагрузку, условия экстремальных температур. К психологическим стрессам причисляют необходимость принятия решения, ответственность за порученное дело (участок работы), переживания, обиды, конфликты, сигналы опасности [225].

Во время действия физиологического стресса происходит нарушение информационных связей между различными функциональными системами организма, каждая из которых начинает работать отдельно от других, включая свои защитные механизмы для поддержания своих показателей. Длительное воздействие стресса ведет к изменению работы систем, что сопровождается снижением иммунитета и ухудшением здоровья. Для эмоционального стресса характерным является чрезмерное напряжение организма (выше его защитных свойств), подразумевающее осознание личностью фактора угрозы и ожидание его воздействия (предполагаемое воздействия). Это не только первичные реакции на экстремальные воздействия (эмоциональные и поведенческие) биологической или социальной среды, но и физиологические механизмы, лежащие в их основе [118]. Указанное касается характеристик общего эмоционального фона, который под воздействием стрессобразующих факторов приобретает негативный, мрачный и пессимистичный оттенок. При продолжительном стрессовом воздействии человек по сравнению с его нормальным состоянием становится более тревожным, теряет веру в успех и может впасть в депрессию. Отмечаются сильные эмоциональные вспышки

негативного характера – раздражительность, гнев, агрессия, а в отдельных случаях и аффективные состояния [101].

Следует заметить, что такое разделение понятия стресса (выделение психологической и физиологической составляющих) весьма условно. В 1866 году И.П. Сеченов в своем труде «Рефлексы головного мозга» обосновал рефлекторную природу сознательной и бессознательной деятельности, показав, что в основе психических явлений лежат физиологические процессы [171], т.е. физиологический стресс всегда связан с элементами психического, а при психическом стрессе всегда происходят физиологические изменения.

В статье основоположника теории стресса Г. Селье «Синдром, вызываемый различными повреждающими агентами» отмечается, что происходящие реакции являются стереотипными и запрограммированными, необходимыми для подготовки организма к физической активности (к сопротивлению, борьбе или бегству) [172].

В рамках проведенных исследований ученый выделил производные «стресса», его положительные (эустресс) и отрицательные (дистресс) формы и три фазы протекающих реакций:

Первая фаза - стадия тревоги. Фаза мобилизации защитных сил организма, которые повышают его устойчивость по отношению к конкретному травмирующему воздействию. Организм функционирует с большим напряжением, однако структурных перестроек не происходит, организм сам справляется со стрессами за счет функциональной мобилизации всех систем.

Вторая фаза – стадия стабилизации и сопротивления, фаза сбалансированного расходования адаптационных резервов организма. Под действием раздражителей, действующих в первой фазе, все системы человека нормализуются. Параметры, выведенные из равновесия, закрепляются на новом уровне.

Третья фаза - стадия истощения. Организм, исчерпывая свои резервные возможности, включает механизмы структурной перестройки [172].

Г. Селье отмечал, что «эустресс «тонизирует» работу организма и «способствует мобилизации защитных сил (включая иммунную систему),

однако его возникновение требует наличия определенных условий: положительный эмоциональный фон; опыт решения подобных проблем в прошлом и позитивный прогноз на будущее; одобрение действий индивидуума со стороны социальной среды; наличие достаточных внутренних ресурсов для преодоления стресса» [173, с. 14].

При отсутствии этих условий или при значительном воздействии на организм ряда факторов негативного характера первичный стресс переходит в его повреждающую форму - дистресс, являющуюся наиболее опасным видом стресса, обладающим разрушительным действием. При возникновении данной формы происходит наложение одной стрессовой ситуации на другую, и человек, не адаптировавшись к одной стресс-ситуации, попадает под действие другой, что, в свою очередь, при длительном воздействии приводит к психозам и нервным срывам [30] (рисунок 1).

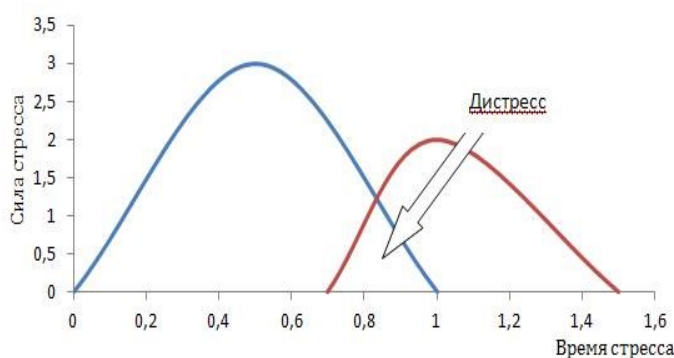


Рисунок 1 - Дистресс

Факторы, способствующие возникновению дистресса, могут носить как объективный, так и субъективный характер [173]:

- эмоционально-когнитивные факторы (факторы, обусловленные недостатком информации, негативным прогнозом, чувством беспомощности и т.д.);
- чрезмерная сила стресса, превышающая адаптационные возможности организма;
- длительное стрессовое воздействие, приводящее к истощению адаптационного ресурса.

В 1967 году последователь теории Г. Селье профессор С.В. Березин ввел понятие «тревожный ряд», представляющий: «значительный элемент процесса психической адаптации к стрессу» [17, с. 14]:

1) Ощущение внутренней напряженности. Общей чертой является настороженность, которая не имеет ярко выраженного оттенка, угрозы и которая является лишь сигналом ее приближения, создавая тягостный душевный дискомфорт;

2) Гиперестезические реакции. Нарастание тревоги переходит в более значимую фазу, придается отрицательная окраска еще не состоявшимся событиям, множество несущественных мелочей становится значимыми, усиливающими состояние тревоги, повышается раздражительность;

3) Тревога. Центральный элемент рассматриваемого ряда. Проявляется ощущением неопределенной угрозы. Характерный признак: невозможность определить характер угрозы, предсказать время ее возникновения;

4) Страх - тревога, конкретизированная на определенном объекте. Неясная угроза в сознании становится навязчивой и приобретает конкретное направление, смещается к отдельным объектам, которые расцениваются как угрожающие, что не всегда соответствует действительности. У субъекта создается представление о том, что тревогу можно устранить определенными действиями;

5) Ощущение неотвратимости надвигающейся катастрофы. Нарастает интенсивность тревоги, приводящая к личному умозаключению о ее неизбежности и невозможности предотвращения грядущего события;

6) Тревожное возбуждение — вызываемая тревогой дезорганизация достигает максимума, и возможность целенаправленной деятельности исчезает [17].

Указанные феномены тревожного ряда проявляются индивидуально, в зависимости от внутренней стабильности организма. Одновременно «страх» является наиболее опасным из них. Под его влиянием происходит: «резкое ухудшение или обострение чувствительности, плохая осознанность восприятия, рассеянность внимания, трудности в сосредоточении на главном, возникает состояние безынициативности, пассивности, депрессивности» [14, с. 13]. Описывая данный континуум, А. Кемпински (1987) определил его как конкретную структурную организацию всех психических компонентов,

имеющихся у человека и направленных на решение проблемы, включая процессы: «предвидения результатов действий, их оценки с позиции личностных ориентаций и установок, целей и мотивов всей деятельности» [85, с. 128]. Одновременно наиболее сильное и разрушительное воздействие для человека, согласно исследованиям, Ю.В. Щербатых, оказывает страх, проявляющийся только в экстремальных ситуациях и связанный с непосредственной угрозой для жизни и здоровья [213]. Как отмечает Н.В. Панина: «иногда пережитый сильный страх в какой-либо ситуации закрепляется, становится хроническим, навязчивым, возникает фобия на определенный круг ситуаций или объектов» [40, с. 12].

Рассматриваемые психические состояния тревожного ряда по характеру протекающих реакций подразделяются на отдельные фазы. Н.И. Наенко выделил основные из них: «..., активное бодрствование, психомоторное напряжение, психоэмоциональное напряжение, психоэмоциональная напряженность, психоэмоциональный стресс, фрустрация и аффект» [121, с. 105].

Согласно исследованиям Ю.Ю. Палайма, при нахождении организма в режиме активного бодрствования у человека проявляются «нервно-психические напряжения, характеризующиеся выполнением произвольных действий, не имеющих эмоционального значения на фоне низкого уровня мотиваций (отсутствие энтузиазма, вовлечения в деятельность)» [143, с. 16-18].

Дальнейшее нахождение организма в этом состоянии ведет к возникновению операционного напряжения: повышается уровень мотивации, появляется значимая цель, увеличивается сложность и эффективность деятельности. Как отмечает Н.И. Наенко: «человек справляется с поставленными задачами в повседневной деятельности, происходит: активизация нервной системы, повышение уровня гормональной системы, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Одновременно изменения в психической деятельности характеризуются увеличением объема и стойкости внимания, усилением способностей концентрироваться на задании; в психомоторных характеристиках человека происходит уменьшение частотных и амплитудных характеристик тремора, увеличивается точность и скорость движений» [126, с. 37].

При переходе организма в наивысшую степень психоэмоциональной напряженности при его длительном нахождении в состоянии оперативного напряжения происходит резкое увеличение мотивации, повышается степень ответственности. Отмечается резкая активизация всех гормональных систем (особенно надпочечников), интенсивная работа сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Изменения в психической деятельности сопровождаются абстрактностью внимания, затрудняется оперативная память, снижаются скорость и точность реагирования, уменьшается эффективность деятельности (волнение, тревога, ожидание неудачи, порвала) [121].

Психоэмоциональный стресс является наиболее сильной реакцией организма, проявляющейся непосредственно во время выполнения наиболее сложной и опасной работы в условиях угрозы для жизни и здоровья, а также дефицита времени или нехватки информации. Для данного состояния характерны снижение резистентности организма, появление соматовегетативных сдвигов и соматический дискомфорт, дезорганизация психической деятельности.

Психоэмоциональная напряженность и психоэмоциональный стресс – понятия, близкие друг другу. Авторы В.Л. Марищук и В.И. Евдокимов отмечают, что «для обоих этих явлений характерны изменения в мимике, проявления скованности движений, изменения в фонации и артикуляции речи, тремор мышц лица, рук и ног, такие поведенческие реакции, как суетливость или, наоборот, ступор» [114]. При анализе поведенческих проявлений психоэмоциональной напряженности авторы приводят следующую классификацию:

- *Импульсивная* (возбудимая) форма – связана с процессом чрезмерного возбуждения и понижения активности тормозного процесса, кратковременным ухудшением дифференцировок (ошибочные поспешные действия, суетливость);
- *Тормозная* («торпидная») форма – наблюдается общая заторможенность на основе развития охранительного торможения из-за существенного снижения ресурсов нервной системы;

- *Генерализованная* («гипобулическая») форма – характеризуется непредсказуемостью, состоянием паники, стремлением не бороться с опасностью, а избежать ее любым путем [114].

В трудах Н.И. Наенко отмечается, что продолжительные или часто повторяющиеся стрессы ведут к психопатическим заболеваниям [121]. В то же время, как указывает Ю.Т. Сосновикова: «при овладении индивидуумом адекватными стратегиями поведения в стрессовых ситуациях он может противостоять длительным и сильным стрессам» [184, с.128].

Проведенный теоретический анализ научной литературы показал, что в настоящее время для описания способностей человека сохранять адекватное психологическое состояние и выполнять задачи в условиях действия стрессоров в науке, как отмечают Т.Т. Щелина и В.А. Колясникова, применяются такие термины, как: нервно-психическая устойчивость, эмоционально-волевая устойчивость, психологическая стойкость к стрессу и многие другие, определение которых составляет общую основу понятия «стрессоустойчивость человека» [211], которая, по мнению М. Кашапова, выражается в способностях поддерживать оптимальную работоспособность и эффективность деятельности, а также сохранять оптимальное психическое состояние в экстремальных ситуациях [84].

Следует отметить, что в настоящее время проблема формирования стрессоустойчивости является актуальной темой обсуждения различного рода изданий, размещенных на электронных сайтах в сети «Интернет», предлагающих рекомендации по ее развитию [217, 218]. Вместе с этим на уровне диссертационных исследований проблема изучена недостаточно. По данным электронно-информационного портала «disser Cat» (электронная библиотека диссертаций и авторефератов по специальностям ВАК РФ), в настоящее время существует всего 47 (сорок семь) опубликованных диссертационных исследований [215]. Наибольшее количество работ опубликовано в период 2008 - 2010 г.г. (рисунок 2).

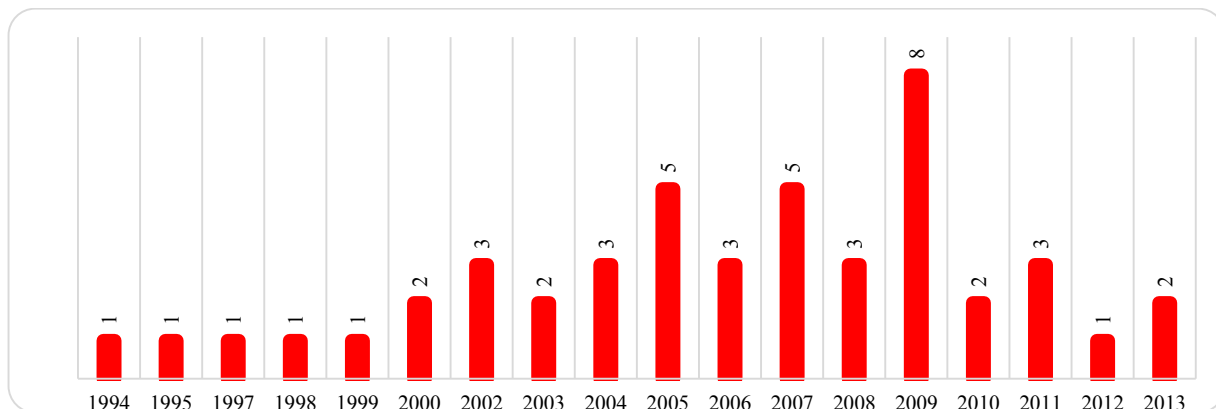


Рисунок 2 - Анализ степени разработанности темы исследования по годам научных публикаций

Значительное количество работ приходится на такие направления, как: биологические (21%) и сельскохозяйственные (21%) науки, и только три диссертационные работы (6%) относятся к области педагогических наук. При этом вопросы формирования стрессоустойчивости личности затрагиваются только в одной из них - по направлению педагогики, в рамках рассмотрения процесса формирования стрессоустойчивости у сотрудников милиции общественной безопасности с помощью создания модельных ситуаций (рисунок 3).

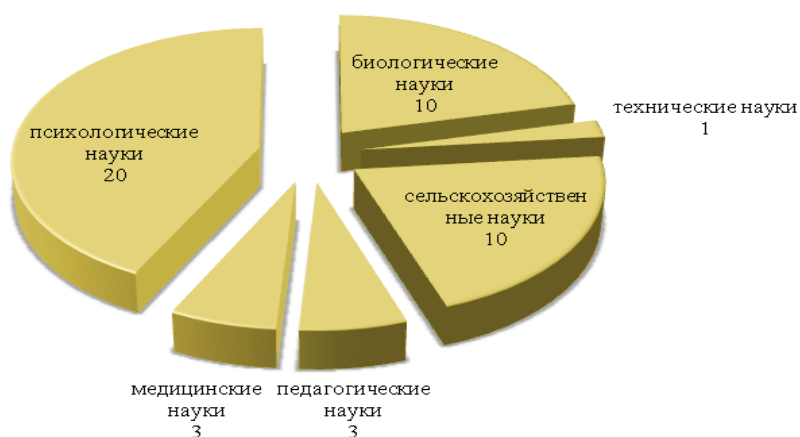


Рисунок 3 - Количество работ по проблемам стрессоустойчивости

На рисунке 4 представлен количественный анализ диссертационных исследований по проблеме стрессоустойчивости по различным научным специальностям, из которого видно, что за последние двадцать лет две работы выполнены по общей педагогике и одна по теории и методике профессионального образования.

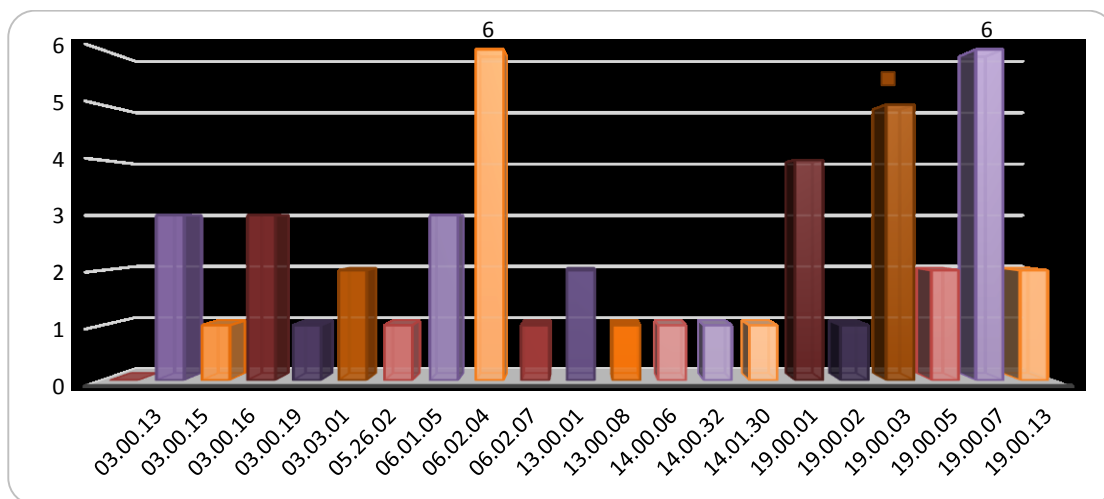


Рисунок 4 - Предметный анализ научной разработанности темы исследования

Раскрывая современные представления о стрессоустойчивости, следует отметить, что сегодня на вопрос: «что такое стрессоустойчивость и что она включает в себя?» в научной литературе четкого определения нет, а приводятся суждения авторов, определяемые временем развития научной мысли и направлениями научных изысканий.

Так, по мнению В.А. Бодрова, устойчивость к стрессу является сугубо индивидуальной характеристикой личности, которая зависит от целого ряда индивидуальных и личностных качеств (особенностей), и в том числе побуждающих мотивов, личностных отношений, а также особенностей протекающих в организме психических процессов [22].

Как отмечает Е.Ю. Пряжникова, ее характерной особенностью является активный характер, способность видоизменяться (адаптироваться) с течением времени [158].

"Совокупность личных качеств, которые позволяют работнику выдерживать большие интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки (перегрузки), обусловленные спецификой профессиональной деятельности, без особых вредных последствий для деятельности, окружающих людей и своего здоровья, в психологическом словаре определяется термином «стрессоустойчивость» [181, с. 89].

В научных трудах Б.Х. Варданяна стрессоустойчивость рассматривается как «эмоциональная устойчивость», под призмой особого взаимодействия компонентов психической деятельности, суммарного эквивалента, включая

эмоциональный компонент: «... свойство личности, обеспечивающее гармоническое отношение между всеми компонентами психической деятельности в эмоциогенной ситуации, содействующее успешному выполнению деятельности» [35, с. 542].

Ученый-психолог П.Б. Зильберман раскрывает понятие стрессоустойчивости как «интегративное свойство личности, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности индивидуума, которое обеспечивает оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной эмотивной обстановке» [62, с. 14].

В трудах ученого-психолога Е.А. Милеряна стрессоустойчивость определяется, как «симбиоз психических реакций по невосприимчивости к отрицательно воздействующим на организм человека эмоциогенным факторам и способность осуществлять контроль, удерживать возникающие астенические эмоции, тем самым обеспечивая успешное выполнение необходимых действий» [119].

Давая определение устойчивости к стрессовым ситуациям, К.К. Платонов пояснял, что это - «способность управлять своими эмоциями, сохранять высокую работоспособность, осуществлять сложную или опасную деятельность без напряженности, несмотря на эмоциогенные воздействия» [145, с. 121].

Отождествляя стрессоустойчивость с эмоциональной устойчивостью, О.А. Сиротин выделял параметры, которые характеризуют нервную и физическую выносливость. Он отмечал, что стрессоустойчивость – «это способность человека успешно решать сложные и ответственные задачи в напряженной эмоциогенной обстановке без значительного отрицательного влияния последней на самочувствие, здоровье и дальнейшую работоспособность человека» [176, с. 10].

Одновременно С.М. Оя определяет эмоциональную устойчивость «как способность преодолевать состояние излишнего эмоционального возбуждения при выполнении сложной двигательной активности» [141, с. 65].

О.В. Лозгачев, рассматривая стрессоустойчивость как «комплексное свойство человека, характеризующее необходимую степень адаптации личности

к действию внешних и внутренних стрессоров, которое обусловлено уровнем активации ресурсов организма и психики индивида, проявляющееся в показателях его функционального состояния и работоспособности» [107, с. 158].

Анализируя стрессоустойчивость как одну из подструктур готовности человека к деятельности в напряженных ситуациях, А.Н. Данилов полагает, что это: «способность человека переносить большие нагрузки и успешно решать задачи в экстремальных ситуациях» [49, с. 221]. С этой же позиции В.Л. Марищук считает, что это: «способность преодолевать состояние эмоционального возбуждения при выполнении сложной деятельности» [113, с.83].

А.М. Столяренко, изучая стрессоустойчивость пришел к новому понятию - «экстремальная устойчивость», которое, по его мнению, значительно шире психологической, относящейся к системе устойчивости всей психической деятельности, зависящей от базовых, социально-детерминированных свойств личности. При этом он дополнительно вводит понятия «специальная психологическая устойчивость» и «общая экстремальная устойчивость личности», которые, соответственно, трактуются как:

- «результат специального обучения, подготовки человека-специалиста к определенным экстремальным ситуациям и повышенным психологическим нагрузкам. По мере накопления человеком опыта преодоления различных трудных ситуаций в учебной обстановке он уже не так остро реагирует на них в реальной экстремальной ситуации, человеку легче справляться со своими эмоциями и регулировать деятельность;

- одно из целостных проявлений внутреннего мира личности, которое не может быть сведено к какому-то отдельному элементу психики или к арифметической сумме нескольких» [163, с. 261].

Исследователи В.А. Бодров и А. Обознов используют термин «стрессоустойчивость», под которым они подразумевают: «интегративное свойство человека, характеризующееся необходимой степенью адаптации индивида к воздействию экстремальных факторов среды и профессиональной деятельности; детерминируется уровнем активации ресурсов организма и психики индивида; проявляется в показателях его функционального состояния и работоспособности» [22, с. 189].

По мнению М.И. Тышковой: «стрессоустойчивость - это: 1) способность выдерживать интенсивные или необычные стимулы, представляющие собой сигнал опасности и ведущие к изменениям в поведении; 2) способность выдерживать чрезмерное возбуждение и эмоциональное напряжение, возникающее под воздействием стрессоров; 3) способность выдерживать без помех для деятельности высокий уровень активации» [197, с. 28].

Исследователь Б.Б. Величковский вводит термин «индивидуальная устойчивость к стрессу», которая определяется как: «системное свойство, обуславливающее успешную адаптацию человека к воздействию различных психосоциальных нагрузок и факторов среды обитания без негативных кратковременных и долговременных последствий для психического и физического здоровья» [30, с. 12]. Автор предполагает, что при оценке индивидуальной устойчивости к стрессу необходимо вести учет влияния как устойчивых личностных черт, так и ситуативных компонентов, отражаемых в состояниях тревоги, депрессии и гнева, составляющих первичную оценку. Они возникают в результате переживания широкого класса ситуаций взаимодействия с объектами и другими людьми, приводящих к возникновению стресса. При «этом вторичные оценки непосредственно связаны с уровнем активации психофизиологических ресурсов, обеспечивающих деятельность по преодолению затруднительных ситуаций» [30, с. 15].

В диссертационном исследовании Б.Б. Величковского эта общая схема послужила основой для создания Индекса устойчивости к стрессу, «учитывающего как диспозиционные, так и ситуативные компоненты первичных и вторичных стрессовых оценок» [30, с. 17].

А.А. Баранов, используя термин «стрессоустойчивость», понимает под этим «интегральное психологическое свойство человека как индивида, личности и субъекта деятельности, которое обеспечивает внутренний психофизиологический гомеостаз и оптимизирует взаимодействие с внешними эмоциогенными условиями жизнедеятельности» [15, с. 11].

В научных трудах С.В. Субботина стрессоустойчивость описывается, как «индивидуальная психологическая особенность, заключающаяся в специфической взаимосвязи разноуровневых свойств интегральной

индивидуальности, что обеспечивает биологический, физиологический и психологический гомеостаз системы и ведет к оптимальному взаимодействию субъекта с окружающей средой в различных условиях жизнедеятельности и деятельности» [192, с. 67].

Для уточнения значения термина «стрессоустойчивость» в профессиональной деятельности военнослужащего представленные авторами определения были разделены на группы с выделением их основных составляющих (таблица 1).

Таблица 1 - Сочетание компонентов в определении «стрессоустойчивость»

Определение	Авторы	Качества
Совокупность личностных качеств, позволяющая переносить значительные интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки (перегрузки), которые обусловлены особенностями профессиональной деятельности, без особых вредных последствий для деятельности, окружающих и своего здоровья	Психологический словарь	Интеллектуальные, волевые и эмоциональные качества личности
Индивидуально-психологическая особенность личности, которая заключается в специфической взаимосвязи разноуровневых свойств интегральной индивидуальности, обеспечивающая биологический, физиологический и психологический гомеостаз системы	С.В. Субботин	Эмоциональные свойства личности
Комплексное свойство человека, характеризующее необходимую степень адаптации индивидуума к воздействию экстремальных и/или кумулятивных внешних и внутренних факторов в процессе жизнедеятельности	О.В. Лозгачев Ли Канг Хи	Саморегуляционные способности
Характеристика личности, которая влияет на продуктивность (успешность) деятельности	А.А. Баранов Н.В. Суворова	Функциональные способности
Интегративное свойство человека, характеризующее степень адаптации организма к воздействию экстремальных факторов внешней и внутренней среды и уровень его функциональной надежности	В.А. Бодров	Саморегуляционные способности
Динамическая структура личности, характеризующая способность индивидуума преодолевать сложные ситуации за счет накопленного опыта с применением технологий саморегуляции	М.Ф. Секач А.А. Напримеров О.Д. Привалова	Саморегуляционные способности

Таблица 1 – Продолжение

Определение	Авторы	Качества
Совокупность личностных качеств индивидуума, позволяющая преодолевать значительные интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки за счет подавления эмоций	Л. Леви	Саморегуляционные способности
Характеристика личности, выражающаяся способностью проявлять устойчивость моторных, сенсорных и умственных компонентов деятельности во время эмоционального переживания	К.К. Платонов	Личностные качества
Интегративное свойство личности, характеризующееся взаимодействием четырех психических компонентов (эмоциональный, волевой, интеллектуальный, мотивационный), обеспечивающих оптимально-успешное достижение цели в сложной эмоциональной обстановке	П.Б. Зильберман	Волевые, интеллектуально-познавательные и мотивационные качества
Симбиоз психических реакций по невосприимчивости к отрицательно воздействующим на организм человека эмоциогенным факторам и способность осуществлять контроль своих эмоций	Е.А. Милерян	Саморегуляционные способности
Способность человека переносить большие эмоционально-физические нагрузки в экстремальных ситуациях	А.Н. Данилов М.И. Тышкова	Моральные, волевые качества, способности к саморегуляции

Как видно из таблицы, большинство авторов в понятие стрессоустойчивости включают способность противостоять эмоциональным (психическим) и физическим нагрузкам, связанным с экстремальными условиями, за счет индивидуальных качеств личности. Раскроем их.

В справочниках по психологии подчёркивается, что процессы, отражающие стрессовое состояние, достаточно универсальны: «они свойственны всем живым существам и представляют собой защитные механизмы, направленные на сохранение работоспособности и целостности организма. В результате оказываемого воздействия у человека происходит сознательная переработка эмоций с учетом защитных психических свойств личности» [187, с. 72]. При этом во время кратковременного стресса происходит актуализация готовых программ реагирования, при долговременном же стрессе

требуется кардинальная (адаптационная) перестройка функциональных систем организма, что может приводить к необратимым процессам ухудшения здоровья.

Выполнение любой работы или любого действия всегда сопровождается эмоциями или достаточно сложным единством эмоциональных переживаний: смех и слезы, радость и печаль и пр. Удовлетворение, состояние комфорта, радости, счастья являются положительными эмоциями, им свойственно состояние равновесия между необходимостью выполнения сложных профессиональных операций, личным желанием и умением человека. В работах А.Я. Левинсона, К.Э. Изарда, С.Л. Яшкина, П.В. Симонова отмечается, что «положительное эмоциональное состояние влияет на протекание практически всех психологических процессов, одновременно нахождение в негативном состоянии (печаль, меланхолия, тревога, депрессия, страх паника) отрицательно сказывается на результатах всей деятельности» [72].

По М.И. Еникееву, эмоции являются внутренним организатором процессов, которые обеспечивают внешнее поведение индивида в напряженных ситуациях. Так, эмоция страха, возникая в крайне опасной ситуации, обеспечивает ее преодоление путем активизации ориентировочного рефлекса, торможения всех побочных текущих деятельностей, напряжения необходимых для борьбы мышц, учащения дыхания и сердцебиения, изменения состава крови, повышения ее свертываемости на случай ранений, мобилизации резервов из внутренних органов [14].

При рассмотрении психоэмоциональных проявлений необходимо отметить особую роль настроений, характеризующих совокупностью нескольких психических состояний [145, 161]. Настроение определяется как эмоциональное состояние, сопровождающее все переживания и деятельность человека и характеризующее возникающие ощущения: общий фон, в котором человек находится, а также его личное отношение к деятельности в конкретный момент времени (осознанное и бессознательное).

Важно отметить, что психоэмоциональное состояние человека отличается от психического выраженным преобладанием эмоций, поэтому при их

выявлении психологами учитывается также такие понятия, как фрустрация и аффект, имеющие внешние и внутренние проявления [31].

Стрессовая ситуация человеком воспринимается индивидуально, величина оказываемого воздействия зависит, в том числе, от скорости реагирования на сам факт ее наступления. В представленных результатах исследований В.Н. Мясищева время по подготовке и перестроению организма в условиях опасности является наиболее важной и биологически значимой величиной [125]. Этот факт реализуется в исследованиях, посвященных соционическим типам личности.

По словам Т.Н. Прокофьевой: «при нахождении в стрессовом состоянии важную роль играет соционический тип человека, характеризующий свойства характера: умение действовать в стрессовых ситуациях, искать возможные пути решения в случае перегрузок, разрабатывать методики повышения личной стрессоустойчивости» [157, с. 64]. Согласно приведенным данным, в настоящее время при определении свойств характера личности психологами широко используются тесты по соционике, которые позволяют специалистам давать рекомендации по преодолению стрессов и критических ситуаций на основании разделения пациентов по группам стрессоустойчивости: «Хрупкие», «Каркасные», «Вязкие» и «Гибкие» [185, с. 183] (рисунок 5).



Рисунок 5 - Группы стрессоустойчивости

Представленные на рисунке термины: «правые/левые», «рациональность/иррациональность» являются основными признаками данных групп, они отвечают за скорость реагирования на стресс и индивидуальные

способности в его преодолении. Признаки «аристократия/демократия» свидетельствуют об отношении личности к стрессу (его крайних позициях): как самые неунывающие - «гибкие», как самые терпеливые - «хрупкие» [157, с. 68].

Стрессонеустойчивые («Хрупкие») – наиболее слабая и наиболее подверженная разрушающему воздействию стресса группа, характеризующаяся длительным процессом вхождения и выхода из стрессовой ситуации.

Относящиеся к такой группе люди лишь небольшое время способны сопротивляться стрессу, и с учетом быстрого истощения внутренних резервов организма они меняют свою линию поведения с противостояния на уход и самоустранение. «Ломаясь» под большим напором стресса, такая группа требует своевременной помощи извне, в том числе специалистов: врачей, психологов. Работа с постоянным психическим напряжением для них имеет противопоказания.

Стрессотормозные («Вязкие») – группа стрессоустойчивости, обладающая более быстрой способностью адаптации к стрессу (переключаться) по отношению к «стрессонеустойчивым». Характерной особенностью является избегание самой мысли, что действительность является стрессовой. Длительное нахождение в условиях стресса у лиц, отнесенных к данной группе, также вызывает острые эмоциональные переживания, которые требуют помощи извне.

Стрессотренируемые («Каркасные») – группа, обладающая высокой стрессоустойчивостью. Лицам со стрессотренируемым типом личности достаточно легко переносить психологические нагрузки: «Легкий стресс гасится мгновенно. Средний стресс воспринимается как тренирующий фактор» [185, с. 186]. Вместе с этим характерной особенностью выделяется относительно невысокая скорость реакции на стресс. Отмечается, что при длительном нахождении в стрессовых ситуациях организм, сохраняя основной «каркас», теряет ряд защитных свойств.

Стрессоустойчивые «Гибкие» – самая сильная по отношению к воздействию стресса группа. Представители этой группы быстрее всех реагируют на стресс и выходят из-под его влияния, они менее подвержены накоплению нагрузки. В стрессовых ситуациях характерным для них является принцип пружины: «пригнувшись» под воздействием стресса, они

«распрямяются» и сбрасывают с себя остаточные напряжения, как только нагрузка миновала. Их преимущество в том, что они хорошо решают задачи в экстремальных условиях и сохраняют способность эффективно действовать в стрессе [157, с.74].

Таким образом, стрессоустойчивость можно рассматривать как сложное, многомерное и многоуровневое психическое качество личности (рисунок 6). В котором соединяется единый комплекс способностей и явлений, характеризующихся числом внешних и внутренних условий, которые определяют готовность к действию, в том числе: содержание и характер выполняемых задач, их сложность, новизна, мотивация, оценка конечных результатов, самооценка, нервно-психологическое состояние организма, эмоциональная устойчивость к стрессовым факторам. Чем выше стрессоустойчивость, тем более продолжительное время организм способен выполнять полезную работу в стрессовых ситуациях.



Рисунок 6 - Уровневая модель стрессоустойчивости

Согласно исследованиям В.Л. Марищука, для разработки педагогических условий, формирования психических качеств, таких как стрессоустойчивость, необходимо выделение компонентов, воздействия на которые позволили бы управлять их изменением [113].

Исходя из проведенного теоретического исследования, в структуре стрессоустойчивости следует выделять следующие компоненты:

психофизиологический, деятельностный, волевой, когнитивный, эмоциональный, мотивационный и саморегуляционный (таблица 2):

Таблица 2 - Контент-анализ данных литературы по проблеме стрессоустойчивости

Авторы	Направленность исследований	Компонент стрессоустойчивости
Марищук В.Л. Евдокимов В.И. Милеряна Е.А.	Реакции организма на стрессовые ситуации	Психофизиологический
Величковский Б.Б. Секач М.Ф. Напримеров А.А. Привалова О.Д. Данилов А.Н. Тышкова М.И. Бережная Н.И.	Индивидуальная устойчивость личности к сложным ситуациям	Деятельностный (опытно-накопительный)
Березин С.В.	Адаптация организма к стрессу (Тревожный ряд)	Волевой
Бодров В.А. Лозгачев О.В. Ли Канг Хи	Воздействия на организм экстремальных факторов внешней и внутренней среды	Волевой Интеллектуальный Когнетивный Деятельностный
Кемпински А. Панина Н.В.	Влияние чувства страха на структурную организацию психических компонентов	Когнетивный
Платонов К.К.	Проявление моторных, сенсорных и умственных компонентов деятельности во время эмоционального переживания	
Наенко Н.И.	Отдельные фазы протекающих реакций тревожного ряда	Эмоциональный
Зильберман П.Б.	Эмоциональная устойчивость организма	Мотивационный Эмоциональный Интеллектуальный
Варданын Б.Х. Субботин С.В. Ильин Е.П.	Свойства личности	Мотивационный Психофизический
Баранов А.А. Суворова Н.В.	Психологическая характеристика личности	Интеллектуальный
Леви Л. Левинсон А. Изард К. Симонов П.В. Еникеев М.И. Фролов М.В. Вайнштейн И.К.	Эмоции стрессового состояния	Саморегуляционный
Мясищев В.Н. Прокофьева Т.Н.	Скорость реагирования на стрессовые ситуации	Саморегуляционный

Вместе с тем необходимо отметить, что значимость этих компонентов для разных видов профессиональной деятельности неодинакова.

В этой связи важной представляется мысль, высказанная В.А. Пономаренко, что «нельзя повысить надежность действий человека, работающего в экстремальной ситуации, путем отработки только сенсомоторных исполнительских действий, доведенных до автоматизма, так как это противоречит объективной психологической сущности нештатной ситуации» [149, с.40]. Поэтому необходима разработка условий для формирования всех компонентов стрессоустойчивости.

1.1.2. Особенности стрессовых ситуаций и их классификация в сфере деятельности – военная служба

По данным социологических опросов, приведенных в средствах массовой информации, в настоящее время деятельность военнослужащего обществом воспринимается как одна из самых опасных профессий [76] (таблица 3).

Таблица 3 - Рейтинг самых опасных профессий в РФ

Профессия	годы		
	2005 год	2010 год	2015 год
Военнослужащий (офицер)	5%	4%	15%
Шахтер	8%	17%	11%
Спасатель МЧС	5%	5%	6%
Пожарный	9%	6%	6%
Водитель, таксист	8%	7%	6%

Это мнение является достаточно справедливым. В соответствии с федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе»: «военная служба является особым видом государственной службы. От любой другой деятельности в гражданской сфере военная служба отличается своим назначением, сферой приложения сил, средствами и методами, возможностями и условиями достижения целей, требованиями к человеку» [8, с. 9]. В Концепции воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации отмечается, что: «военная служба относится к самой сложной и трудной деятельности. Она ненормирована продолжительностью рабочего времени,

строжайше регламентирована установленным порядком, правилами и нормами их соблюдения, требует от военнослужащих полной самоотдачи, высокого профессионализма и особой ответственности за выполнение широкого круга обязанностей. Одновременно главная же трудность военной службы состоит в том, что она, в конечном счете, предназначена обеспечить достаточную боевую готовность Вооруженных Сил, а в случае необходимости – отразить военную агрессию и нанести агрессору поражение» [89, с. 17].

Опыт несения службы в регионах со сложной оперативной обстановкой показывает, что при выполнении служебных обязанностей военнослужащие подвергаются опасности физических и эмоциональных нагрузок, которые не присутствуют в более спокойных условиях. Сопровождающие ведение боевых действий: тяжелая физическая работа, плохое питание, шум (вибрация, взрывы), тепловое воздействие (в том числе повышенный холод или влажность), отсутствие гигиенических условий - являются факторами, негативно влияющими на способность справляться с возникающей опасностью, уменьшая шансы на выживание и выполнение боевых задач.

Анализируя особенности служебно-боевой деятельности военнослужащих, можно выделить ряд требований, предъявляемых к ним в современных условиях:

- сформированность реальных представлений о будущих служебных действиях в экстремальных условиях, способность реально воспринимать предстоящую опасность, умение адекватно оценивать действия противника, а также прогнозировать свои ответные;
- высокая степень адаптированности личного состава к служебной деятельности в экстремальных условиях;
- наличие высокого уровня развития физических и специальных качеств, высокой степени психологической устойчивости, способности применить оружие на поражение [189].

Представленные требования являются неслучайными. В первую очередь они связаны со степенью воздействия различных стресс-факторов, встречающихся в профессиональной деятельности [94]:

А) по характеру психосоциальной мотивации:

- стрессоры повседневной напряженной профессиональной деятельности: специфики различных сфер служебно-боевой деятельности, определяющиеся приказами и нормативными документами;

- стрессоры, обусловленные действиями в экстремальных условиях: выполнение боевых приказов и распоряжений, связанных с риском и угрозой для жизни;

- стрессоры семейной жизни: ненормированный рабочий день, жилищно-бытовые условия, ротация, воспитание и учеба детей, изменение семейного положения, утрата близких, конфликты на семейной почве;

- стрессоры морально-нравственного характера: угрызения совести, переживание за жизнь и здоровье людей, ответственность за выполнение приказов;

- стрессоры социальных условий смешанного происхождения: изоляция от привычного окружения, связанная с изменением (потерей) значимых социальных связей;

Б) по времени действия:

- стрессоры с непродолжительным действием (как правило не более одних суток): вызывающие состояния тревоги и страха; негативные физические ощущения; отвлечение внимания; неудачные действия;

- стрессоры с продолжительным действием (несколько месяцев или лет): длительные нагрузки, вызывающие усталость (сложные дежурства, которые связаны с определенным риском и опасностью); длительная изоляция от родных и близких; ведение длительных боевых действий;

В) по характеру воздействия на органы чувств:

- стрессоры визуально-психического ряда (кончина на глазах близких, сослуживцев, взрывы; вид искореженных тел, крови и др.);

- стрессоры слухового ряда (стрельба, разрывы снарядов);

- стрессоры осязательно-обонятельного ряда (запахи газа и тел, холод, жара, электрический ток и др.) [123].

В соответствии с требованиями, предъявляемыми к военнослужащему, степень приспособляемости к воздействию стрессовых факторов военной службы и способности к их преодолению служат свидетельством меры его подготовленности к решению служебно-боевых задач: исключительная мобильность мышления; способность быстро освобождаться от возможных депрессий и стрессовых состояний, тем более что в руках у них находится боевое оружие, применение которого строго регламентировано и определено уставом, инструкциями и письменными распоряжениями (приказами). Как отмечается А.Т. Смирновым, В.А. Васневым в учебных пособиях по военной психологии, наиболее значимыми характеристиками личности военнослужащего являются: «личная тревожность, психологическая выносливость (устойчивость) и самооценка, нервно-психическая устойчивость и адаптационные возможности организма» [179, с. 16].

Р.С. Лазарусом отмечается, что некоторые реакции, присущие нахождению организма в стрессовом состоянии, являются жизненно необходимыми для мобилизации всех способностей для того, чтобы выжить и победить; другие же оказывают разрушительное влияние на психику и непосредственно угрожают индивидуальной безопасности [224].

Неслучайно при отборе кандидатов на военную службу обязательным является прохождение обследования у военных психологов, которое подразумевает: психологическое тестирование, собеседование и полиграф и выработку рекомендаций командирам по учету, в том числе, и уровня стрессоустойчивости [199].

В рамках этих исследований у кандидатов выявляются психические отклонения и расстройства, определяется пригодность к прохождению военной службы.

Учет уровня нервно-психической устойчивости граждан ведется по четырехбалльной шкале: высокая, хорошая, удовлетворительная и неудовлетворительная нервно-психическая устойчивость (нервно-психическая неустойчивость) [154]. Лица с нервно-психической неустойчивостью включаются в четвертую категорию профессиональной пригодности, которая

имеет ограничения при поступлении и обучении по военно-учетным специальностям, и, в том числе, обучению в военно-образовательных учреждениях профессионального образования [154].

В Федеральном законе «О воинской обязанности и военной службе» прописано: «по результатам профессионального психологического отбора выносятся одно из следующих заключений о профессиональной пригодности гражданина к подготовке (обучению) по военно-учетным специальностям, обучению в военных образовательных учреждениях профессионального образования и военной службе на конкретных воинских должностях (далее именуется - профессиональная пригодность): 1. рекомендуется в первую очередь - первая категория; 2. рекомендуется - вторая категория; 3. рекомендуется условно - третья категория; 4. не рекомендуется - четвертая категория» [199, с. 14].

В процессе службы углубленные исследования проводятся также и в случаях назначения военнослужащих для прохождения службы в регионах со сложной оперативной обстановкой, и по итогам обследований специалистами даются рекомендации (заключения) о включении их в резерв командирования первой или второй очереди [118].

Безусловно, подобные исследования являются достаточно объективными и информативными при первичном отборе, однако их персонализация (выборочность) в процессе дальнейшей службы с акцентом на выявление психических отклонений является недостаточной с учетом происходящих изменений личности под временным действием различного рода внешних и внутренних факторов.

В соответствии с данными, представленными в учебнике по военной психологии, к внешним факторам относят [92]:

- социальные факторы. Факторы, которые учитывают социальное отношение военнослужащих к характеру боевых действий, отношение к своему статусу;

- организационно-управленческие факторы. Факторы, которые характеризуют качество управления подразделением, а также соответствие

требованиям к организаторским способностям командира по выполнению сложных задач;

- оперативно-тактические факторы. Факторы, учитывающие характер и направленность боевых действий: напряженность обстановки, динамичность развития событий, интенсивность и плотность ведения огня противником, степень защищенности личного состава, поддержка и характер взаимодействия с другими подразделениями, наличие боевого опыта военнослужащих, количество погибших и раненых, интенсивность ведения агитационно-информационной работы противника;

- природно-географические факторы. Факторы, которые характеризуют особенности несения военной службы и ведения боевых действий в конкретных физико-географических условиях;

- материально-технические факторы. Факторы, которые учитывают материально-техническую обеспеченность своего подразделения и материально-техническое обеспечение противника.

Внутренние факторы боевой обстановки характеризуют устойчивость и сформированность качеств личности военнослужащих. К ним относят:

- психофизиологические факторы. Факторы, зависящие от типа нервной системы (ЦНС) и определяющие характер поведения. Отмечается, что для военнослужащих со слабым типом ЦНС современный характер ведения боевых действий способствует развитию психологических заболеваний - это 15-17% от общего количества военнослужащих участвующих в боевых действиях. Деформации, сопровождающие ведение боевых действий, приводят к полной потере боеготовности данной категории. Аналогичные условия для военнослужащих со средним типом нервной системы приводят к кратковременному снижению активности в ходе боевых действий – их число составляет 70-75% личного состава, и только 14-15% военнослужащих способны к быстрой адаптации (воздействие стрессогенных факторов боевых действий для них не несет психотравмирующего воздействия) [41];

- моральные факторы. Факторы, учитывающие направленность личности и развитие профессионально значимых качеств с учетом особенностей в характере, интеллект, волевые и эмоциональные проявления;

- военно-профессиональные факторы. Факторы, оценивающие наличие и степень развития профессиональных военно-специальных качеств: знаний, умений и навыков, в том числе личную готовность к решению поставленных задач с учетом имеющегося опыта ведения боевых действий [92].

Необходимо отметить, что в рамках определения уровня развития психофизиологических качеств личности, учитывающих возможности военнослужащего выполнять задачи в экстремальных условиях, военными психологами также берется тип темперамента личности, отражающий тип работы высшей нервной системы человека:

1) сила процессов возбуждения и торможения. Сильно развитые нервные процессы позволяют переносить сильное возбуждение или торможение продолжительное либо короткое время. Слабо развитые нервные процессы отражают неспособность нервных клеток переносить продолжительное и концентрированное возбуждение и торможение;

2) уравновешенность состояний возбуждения и торможения. У одних людей эти процессы взаимно уравновешиваются, а у других равновесие не замечается: преобладает процесс торможения или возбуждения;

3) подвижность процессов возбуждения и торможения. Подвижность нервных процессов — это их способность быстро сменять друг друга, скорость движения нервных процессов (иррадиации и концентрации), быстрота появления нервного процесса в ответ на раздражение, быстрота образования новых условных связей [127].

Согласно замечаний И.П. Павлова различаются четыре основных типа высшей нервной деятельности, зависящие от сочетания силы, подвижности и уравновешенности процессов возбуждения и торможения:

1) сильный, уравновешенный, подвижный тип («живой» - сангвинический темперамент). Для сангвиников характерно быстрое принятие решений и их смелая реализация. Данному типу темперамента свойственны кратковременная

потеря решительности в случае неудач и быстрое восстановление контроля над ситуацией;

2) сильный, уравновешенный, инертный тип («спокойный» - флегматический темперамент). Характеризуется активными и смелыми действиями в сложных ситуациях, которые рассчитываются и проходят по намеченному плану. Таких военнослужащих отличает постоянная необходимость в тщательно спланированных и подготовленных действиях. Отличительная черта при соответствии данных условий: стабильность эмоциональных переживаний, упорство и выдержка;

3) сильный, неуравновешенный, с преобладанием возбуждения тип («безудержный» - холерический темперамент). Холериков отличает высокая степень проявления смелости и решительности в состоянии эмоционального подъема. Одновременно, находясь в противоположном состоянии, в экстремальных условиях они подвержены безотчетному проявлению боязни и страха;

4) слабый тип («слабый» - меланхолический темперамент). Меланхоликам свойственно кратковременное проявление решительности и активности. Данному типу военнослужащих для реализации поставленных задач необходим четкий сценарий действий, учитывающий минимизацию преодоления возможных трудностей [157].

Военными психологами отмечается важность раннего выявления изменений в психофизиологическом поведении военнослужащего для обеспечения быстрой и надлежащей помощи, сигналами к которой являются проявления легких и тяжелых стрессовых реакций [224] (таблица 4). Также следует отметить, что тяжелые проявления реакций на стресс негативно влияют на выполнения служебно-боевых задач и создают предпосылки для принудительной изоляции военнослужащего в целях обеспечения личной или коллективной безопасности.

Таблица 4 - Показатели проявления легких и тяжелых стрессовых реакций

Физиологические	Психологические
1. Легкие проявления стрессовых реакций	
Тремор мышц	Беспокойство, нерешительность
Нервозности	Раздражительность, жалобы
Холодный пот, ощущение сухости во рту	Забывчивость, неспособность сосредоточиться
Бессонница	Кошмары
Повышенная деятельность сердечно-сосудистой системы	Легко вздрагивает от шума, движения и света
Головокружение	Слезы, плач
Тошнота, рвота или диарея Быстрая утомляемость Трудность мышления, речи и общения	Гнев, потеря уверенности в себе, замкнутость
2. Тяжелые проявления стрессовых реакций	
Нарушения, связанные с удержанием направления движения (отклонения при движении, ходьба по кругу)	Быстрая несвязанная речь или неадекватные ответы
Подергивания тела или дрожь при внезапном звуке или движении	Оспаривание решений; безрассудные действия
Произвольная встряска мышц всего тела	Равнодушие к опасности
Паралич частей тела (рук, ног, руки и ноги) без видимой физической причины	Амнезия
Неспособность видеть, слышать или чувствовать	Сильное заикание, человек бормочет или не может совсем говорить
Физическое истощение, непроизвольные вскрики	Бессонница; тяжелые ночные кошмары
Замерзает под огнем или полностью неподвижен	Видит или слышит вещи, которых не существуют
Отсутствующий взгляд, пошатывание на месте или в движении	Быстрые сильные эмоциональные сдвиги
Паника при ведении огня	Апатия
	Истерическое поведение
	Неистовость или другие нелогичные действия

В бою такой военнослужащий легко ставит под угрозу свою жизнь и жизнь товарищей. Его умственные способности могут нарушиться до такой степени, что человек не способен ясно мыслить или выполнять простые команды. Он может произвольно встать в перестрелке или во время маневра внезапно

остановиться, потерять способность самостоятельно двигаться, или в панике бежать в неизвестном направлении [225].

Раскрывая основные признаки нахождения организма в стрессе, необходимо отметить негативные проявления психических реакций, испытываемых военнослужащими. Наиболее распространенными из них являются:

- повышенное утомление. Замедленная реакция, сложности в определении приоритета и решении поставленных задач, чрезмерное беспокойство от, казалось бы, незначительных проблем, нерешительность, трудность в фокусировании внимания, потеря инициативы, пассивность или апатия;

- болевые ощущения. Головные боли, боли в области позвоночника и судороги в спине из-за избыточного мышечного напряжения и неспособности к релаксации. Продолжительное напряжение мышц приводит к избыточному напряжению, усталости и истощению [189].

- тремор мышц. Во время ведения боевых действий человек может испытывать непроизвольный тремор мышц и легкую дрожь. Эти симптомы считаются нормальной реакцией на условия большой опасности, они внезапно появляются и быстро исчезают;

- потоотделение. Реакция организма на действие боевого стресса, сопровождается легким или сильным потоотделением, а также ощущением озноба;

- нарушение работы пищеварительной и мочеполовой систем. Тошнота и рвота, потеря аппетита, острая боль в животе («изжога»), частое мочеиспускание, недержание. Реакции организма, возникающие в результате экстремальных ситуаций: перестрелка, обстрелы и т.д., или в ожидании опасности;

- вегетативные изменения. Учащенное сердцебиение - увеличение сердцебиения, чувство давления в груди. Это обычные реакции организма на испытываемое человеком чувство тревоги или страха, гипервентиляция - быстрое дыхание, одышка, головокружение и чувство удушья, часто сопровождаемое покалыванием и судорогами пальцев рук и ног;

- диссомния. Бессонница, нарушения сна в виде сновидений (кошмары), беспокойный сон, частое пробуждение, даже если позволяют условия, чрезмерный сон;

- псевдофизические травмы. Физические симптомы, которые бессознательно позволяют человеку избежать или адаптироваться к ранее нестерпимой стрессовой ситуации: визуальные проблемы - затуманенное зрение, двойное видение, трудности в сосредоточении или полная слепота; проблемы со слухом - неспособность слышать приказы или разговоры товарищей, полная утрата слуха; паралич или потеря чувствительности рук или ног.

В работе военных психологов при оценке психических отклонений и расстройств военнослужащих большое значение имеют сопровождающие стрессовые реакции эмоциональные сдвиги:

- непроизвольные защитные двигательные реакции на внезапный шум или любые другие внешние раздражители. Данные реакции являются частью повышенной чувствительности к незначительным внешним раздражителям (охранные реакции). Внезапный шум, движение или свет могут стать причиной испуга. Например, неожиданное движение животного (или человека), отмечаются случаи непроизвольного применения оружия;

- непредсказуемые взрывы агрессивного поведения. Причиной может быть, к примеру, шум, вызванный закрытием окна, или случайное столкновение;

- низкая концентрация внимания. Лица в состоянии стресса имеют небольшую продолжительность концентрации внимания, им сложно сосредоточиться на поставленных задачах;

- эмоциональное выгорание, связанное со смертью или ранением товарища. Став однажды свидетелем потери товарища в бою, военнослужащий может потерять уверенность в себе и стать слишком уязвимым к внешним раздражителям и не способным действовать в соответствии с обстановкой. Чувство вины "выжившего" является превалирующим над остальными чувствами;

- снижение эффективности и добросовестности выполняемых задач. Снижение способности ясно мыслить, чрезмерная сонливость или бессонница, а

также хроническая усталость. Эмоции, такие как гордость, чувство стыда, надежды, печали и благодарности, больше не имеют значения для человека;

- социальная изоляция. В коллективе военнослужащий становится менее разговорчивым, чем обычно, ограниченным в ответах на шутки или крики, он не в состоянии насладиться предоставляемым отдыхом;

- злоупотребление психотропными веществами. Некоторые военнослужащие в рамках борьбы со стрессом могут попытаться использовать такие вещества, как алкоголь или наркотики;

- потеря адаптивности. Неконтролируемые эмоциональные вспышки, такие как плач, крики, или беспричинный истерический смех. В этом состоянии человек может стать беспокойным, проявлять агрессивность, характерными являются вспышки гнева или раздражительность [161].

Из данной классификации следует, что основная сфера, непосредственно влияющая на результат профессиональной служебно-боевой деятельности военнослужащих, является эмоциональная сфера, которая, в свою очередь, имеет прямую и двухстороннюю взаимосвязь с мотивациями и волевыми характеристиками личности [62].

По отношению к общей психологии в военной психологии мотивация рассматривается как процесс побуждения человека к совершению тех или иных действий, поступков, выступая сложным актом, требующим тщательного анализа и оценки допустимых альтернатив, с выбором и принятием решения [92]. Как считает большинство военных специалистов, профессиональная сфера есть категория человеческого бытия, позволяющая человеку реализоваться в военном деле, она определяется «совокупностью личностных, мировоззренческих, деловых, профессиональных и нравственных качеств человека» [98, с. 56].

В характеристике личности профессиональными мотивами выделяются определенные динамические параметры, которые обладают следующими свойствами (Е.П. Ильин, 2002):

- стабильностью, длительным сохранением мотиваций к профессиональной деятельности, в том числе с учетом действий в сложной и экстремальной обстановке;
- напряженностью, выражением силы побуждений;
- длительностью, величиной действия на временных отрезках;
- переключаемостью, возможностью быстрого перехода от одного побудительного мотива к другому;
- масштабностью, величиной воздействия на различные участки деятельности;
- эмоциональностью, трансформацией ее положительного или отрицательного значения [70].

Следствием мотивационных изменений в профессиональной деятельности военнослужащих является модификация социальных взаимоотношений, профессиональной ориентации, изменение внешних условий, появление дополнительных мотивов. Одновременно мотивы являются необходимым (движущим) компонентом служебно-боевой деятельности с учетом того, что любое действие выполняется под воздействием мотивов человека – его интересов, желаний, убеждений, идеалов, каких-либо социальных требований, ставших потребностью [105].

Как отмечает А.К. Маркова, условно мотивы к служебно-боевой деятельности можно разделить на четыре группы [115] (таблица 5).

Таблица 5 - Мотивы к служебно-боевой деятельности

Группа	Мотивы	Основные компоненты
1	Мотивы, характеризующие особенности личности военнослужащего, его взгляды и идеалы, общее отношение к своей профессиональной деятельности, командному составу	-Руководство в деятельности нравственным примером заслуженных ветеранов и участников боевых действий; - самоотдача в борьбе с противником до его полного разгрома; - желание в отмщении за смерть и страдание боевых товарищей, родных и близких; - добросовестное исполнение всех обязанностей военной службы, приказов и распоряжений командиров
2	Мотивы, сопровождающиеся изменением обстановки и характеризующие сложность, динамичность решаемых задач	

Таблица 5 – Продолжение

Группа	Мотивы	Основные компоненты
3	Мотивы, обусловленные требованием выполнения приказов командиров	- Обеспечение условий в сохранении жизни и здоровья товарищей по оружию; - желание реализовать в мирной жизни, в семье; - положительная оценка профессиональной деятельности со стороны коллектива и старших начальников;
4	Частные мотивы общего и социального характера проявляющиеся в конкретных условиях	- понимание социальной значимости в выбранной профессиональной сфер деятельности; - соблюдение традиций войскового подразделения

При рассмотрении волевых качеств, являющихся составной частью характеристики личности военнослужащего, необходимо заметить, что они принадлежат к числу самых существенных. Как отмечает А.Ц. Пуни: «Во всем великом и героическом, что делал человек, в величайших его достижениях его волевые качества всегда играли значительную роль» [165, с. 10].

Основным условием развития волевых качеств у военнослужащего является потребность в преодолении трудностей военной службы, в результате чего формируются необходимые профессиональные качества: целеустремленность, решительность, дисциплинированность, самообладание, инициативность, смелость, храбрость, мужество, стойкость, настойчивость, самостоятельность и исполнительность [162] (таблица 6).

Представленные в таблице качества взаимосвязаны, в процессе служебной деятельности военнослужащего происходит их усиление и взаимное дополнение. При этом основными направлениями работы по их укреплению и развитию являются мероприятия, проводимые командирами внутри воинского коллектива, включающие:

- формирование политического и нравственного сознания;
- обращение к имеющемуся опыту поведения в сложной обстановке и выстраивание на этих примерах моделей поведения;

- учет психологических особенностей военнослужащих в планировании трудовой деятельности, воспитание волевых качеств созданием необходимой обстановки, постепенное ее наращивание;
- составление индивидуальных планов работы, направленных на развитие требуемых качеств на основе учета положительного и отрицательного опыта служебной деятельности;
- включение военнослужащего в решение задач, требующих участия всего воинского коллектива;
- проведение занятий с выполнением заданий, связанных с риском и опасностью.

Таблица 6 - Характеристика основных качеств личности военнослужащего, определяющих уровень развития волевого компонента

Качество	Характеристика
Целеустремленность	Качество, характеризующее умение подчинять свои поступки поставленным целям и задачам
Решительность	Качество, характеризующее способность своевременно принимать рационально-правильные решения и незамедлительно их выполнять
Дисциплинированность	Качество, выражающееся в неукоснительном выполнении требований уставов, принципов норм и морали
Самообладание	Качество, проявляющееся в умении управлять собой в сложных ситуациях, сдерживая свою психическую и физическую активность
Инициативность	Качество, характеризующее способности и умения проявлять разумную инициативу и творчество при выполнении поставленной задачи
Смелость	Качество, характеризующее умение военнослужащего самоотверженно выполнять сложные задачи без четкого представления их итогов
Храбрость	Качество, определяющееся способностями военнослужащего выполнять задачи в условиях риска для его жизни и здоровья
Мужество	Качество, характеризующееся способностями мобилизоваться и продолжать выполнять воинский долг в трудных, смертельно опасных ситуациях
Стойкость	Качество, определяющее способности личности переносить тяжелые моральные и физические нагрузки, проявляя при этом бодрость духа
Настойчивость	Качество, характеризующее направленность личности к длительному, неослабляющему движению в достижении целей
Исполнительность	Качество, выражающееся в способностях активного, старательного и своевременного исполнения приказов и распоряжений
Самостоятельность	Качество, характеризующее способности военнослужащего в самостоятельном достижении поставленной задачи и, в том числе, умение отстаивать принятые решения, брать ответственность за их исполнение на себя

Наряду с внешними и внутренними факторами боевой обстановки, которые влияют на деятельность военнослужащих, в отдельных источниках военной литературы рассматриваются объективные и субъективные социально-психологические факторы. К ним относят: морально-психологический климат в коллективе, состояние уровня боевой сплоченности и слаженности подразделений, поддержание боевых традиций, учет позиций коллектива и мнения его лидеров. Основным критерий – степень адаптации и подверженности военнослужащего этим компонентам [115].

Отмечается, что в сложных и опасных ситуациях человек индивидуально реагирует на возникающие стресс-факторы: у одних адаптация происходит быстро - военнослужащие на практике способны полностью применить весь комплекс полученных специальных знаний и умений, а у других накапливается напряженность, вызывающая дисбаланс и психические отклонения.

В военной сфере обеспечение эффективной деятельности военнослужащих предполагает необходимость проведения профилактических мероприятий по предупреждению негативных психических состояний и отклонений, формирование навыков саморегуляции. В настоящее время в подразделениях специального назначения, непосредственно участвующих в боевых действиях, такая работа осуществляется с применением психических, психофизиологических, физиолого-гигиенических и медико-фармакологических методов. При этом особо выделяются психические и психофизиологические методы.

Психические методы основаны на развитии навыков внушения и самовнушения, они заключаются в получении навыков переключения с избыточного эмоционального возбуждения на практическую либо умственную деятельность (использование словесных формул внушения и самовнушения, музыкотерапии, аэротерапии, мышечной релаксации, управление дыханием, аутотренинги, восстановительные процедуры).

В рамках рассмотрения вопросов применения приемов саморегуляции психологи затрагивают разделы изменения субъективной значимости ситуации, особенностей ее воспроизведения и изменение эмоционального состояния:

путем формирования навыков в управлении дыханием, управлением вниманием, активном включении представлений и чувственных образов [155]. Отмечается, что метод управления ритмом дыхания способствует понижению возбудимости отдельных нервных центров и содействует мышечной релаксации.

С учетом того, что процесс дыхания сопровождается активацией психического тонуса на вдохе, а на выдохе его снижением, умение произвольного установления ритма дыхания, где укороченный выдох чередуется с длительным вдохом, будет способствовать активирующему эффекту, а фаза, при которой вдох чередуется с более длинным выдохом, ведет к приведению организма в относительно спокойное состояние, способствуя снижению частоты сердечных сокращений.

Подобная методика с одновременным применением физиолого-гигиенических и медико-фармакологических методов, по мнению В.Л. Марищука, способствует качественному и успешному выполнению поставленных задач: «обучение военнослужащих простейшим методам психической саморегуляции и внедрение их в повседневную практику является одним из путей повышения боеготовности подразделения» [113, с. 54].

Проведенный анализ с оценкой служебно-боевой деятельности военнослужащих и сопутствующих ей стрессовых ситуаций выявил необходимые качества, влияющие на их стрессоустойчивость (таблица 7).

Таблица 7 - Компоненты стрессоустойчивости, влияющие на успешность деятельности

Компонент	Требования
Волевой	-Устойчивость к стрессовым ситуациям профессиональной деятельности; -психическая регуляция движений, обеспечение эффективной мышечной координации; -способность воспринимать, организовывать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени; -целеустремленность; -решительность и смелость – склонность к разумному риску в сочетании со своевременностью и обдуманностью решений; -выдержка и самообладание (способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения); -самостоятельность и инициативность

Таблица 7 - Продолжение

Компонент	Требования
Мотивационный	- Наличие потребностей в добровольном выборе своей судьбы: стремление преодолеть себя в интересах выполнения задачи или в спасении чужой жизни; - стремление к активному проявлению профессиональных качеств, добросовестному и ответственному отношению к военной службе, связанное со служением Отчизне; - наличие потребностей, интересов, целей, ценностных ориентаций в самореализации личности, связанных со способностями в постановке задач и достижении профессиональных целей профессиональными способами в конкретных условиях; - способность результативно, с высокой эффективностью выполнять служебные обязанности и достигать конкретных результатов; - умения в прогнозировании и реализации планов своего профессионального роста; - высокая психологическая устойчивость, готовность к выполнению сложных и ответственных задач в новой обстановке; - способности в преодолении тягот и лишений воинской службы
Саморегуляционный	-Способности к контролю своего поведения в сложной обстановке; -умение оставаться сдержанным и внимательным к мельчайшим изменениям; -анализ и контроль эмоциональных проявлений; -умение управлять своей мимикой; -целесообразность и расчетливость действий; -координация дыхания (в том числе с выполнением двигательного действия)

Таким образом, можно утверждать, что основными компонентами стрессоустойчивости военнослужащих являются волевой, мотивационный и саморегуляционный, которые тесно связаны с эмоциональной, экзистенциальной, интеллектуальной сферами индивидуальности.

Исходя из проведенного исследования, стрессоустойчивость военнослужащего следует определять, как психофизиологическое качество личности, способствующее его успешным действиям в ситуациях, связанных со значительными физическими, интеллектуальными, волевыми и эмоциональными нагрузками (перегрузками), и обусловленное особенностями воинской службы.

1.2. Особенности формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке

1.2.1. Требования руководящих документов к стрессоустойчивости военнослужащих

С момента создания действующей армии вопросам физического развития и совершенствования военнослужащих уделялось повышенное внимание. Изменение способов, тактики и характера ведения боевых действий, рост технической оснащенности вооруженных сил обуславливали необходимость постоянного совершенствования системы физического воспитания и подготовки военнослужащих для обеспечения постоянной боевой готовности подразделения, частей и соединений. Это сопровождалось соответствующими распоряжениями и приказами. Их систематизация с выявлением качеств личности, необходимых военнослужащему в профессиональной деятельности является актуальным направлением темы нашего диссертационного исследования, которое позволяет провести систематизацию представленных данных и раскрыть параметры, характеризующие стрессоустойчивость.

Впервые о необходимости учета психических качеств военнослужащего в нашей стране упоминается в руководящих документах 1938-1939 гг. Для успешного решения боевых задач командованию требовалось наличие у военнослужащих таких физических качеств, как выносливость и быстрота в передвижении по любой местности, умение преодолевать препятствия при атаке переднего края обороны противника, действовать в рукопашном бою. Необходимым требованием выделялось наличие у личного состава таких психических качеств, как решительность, находчивость и способность ориентироваться в резко изменяющейся обстановке [208].

Данные требования нашли свое отражение в таких руководящих документах, как: Наставление по физической подготовке Сухопутных войск РККА (НФП–38), Наставление по обучению рукопашному бою РККА (НПРВ–38), Временный курс физической подготовки ВВС РККА (КПФ ВВС РККА–38),

Наставление по физической подготовке РК ВМФ (НФП РК ВМФ–39), Положение о массовой физкультурной и спортивной работе в РККА [131,132].

В дальнейшем в послевоенные годы (Великая Отечественная война 1941-1945) вопросы формирования компонентов стрессоустойчивости учитываются в «Наставлении по физической подготовке в СА и ВМФ» (НФП-54), «Наставлении по физической подготовке ВС СССР» (НФП-59), там же определяются наиболее важные военно-прикладные навыки и специальные качества у военнослужащих. Так, в наставлении по физической подготовке 1954 года указывается, что средствами физической подготовки воспитываются психологическая устойчивость, смелость, решительность, выдержка, упорство и самообладание, инициативность, настойчивость, а также другие качества, необходимые военнослужащему для стойкого перенесения в боевых условиях больших физических нагрузок [128], т.е. речь идет о волевом компоненте стрессоустойчивости.

Особое внимание в руководящих документах этого периода уделялось развитию таких специальных качеств, как: способность действовать точно и сноровисто в условиях нервного напряжения [127].

Важнейшими документами, введенными в действие в 60-е годы, являлись: «Положение о физической подготовке и спорте в высших военно-учебных заведениях» (1960), «Положение о Военно-спортивном комплексе» (1964), «Наставление по физической подготовке в СА и ВМФ» (НФП-66). Данные документы требуют от военнослужащих развития большой физической выносливости, силы, ловкости и быстроты в действиях, но, кроме того, внимание уделяется таким психологическим качествам, как выработка эмоциональной устойчивости, инициативности и находчивости, способности к широкому распределению и быстрому переключению внимания, пространственная ориентировка.

В 1978 году было введено в действие новое «Наставление по физической подготовке» (1978), затем «Наставление по физической подготовке и спорту» (1987). Данные документы ставили целью обеспечить физическую готовность военнослужащих к боевой деятельности, а также способствовать решению других задач их обучения и воспитания. Задачами физической подготовки

военнослужащих являлось не только развитие основных физических качеств, но и психических, обеспечивающих их стрессоустойчивость. Например, занятия по военно-прикладному плаванию должны воспитывать выдержку и самообладание при нахождении в воде [133].

С 1992 года Верховным командованием Р.Ф. принимается решение о создании новых руководящих документов по физической подготовке для Вооруженных Сил и отдельных родов войск, определяющих новые направления физического развития. Так, в «Руководстве по физической подготовке в органах и войсках ФПС России» (1996) была поставлена цель – «обеспечить физическую готовность военнослужащих к служебно-боевой деятельности, а также способствовать воспитанию психических качеств военнослужащего, таких как смелость, решительность, инициатива, находчивость, настойчивость, упорство, выдержка и самообладание» [168, с. 3].

Еще одним важным документом явился приказ Министра обороны РФ №631 от 31 декабря 2000 г., которым было введено Наставление по физической подготовке и спорту в Вооруженных силах Российской Федерации (НФП-2001). В нем говорится: «... Развитие психических качеств отражается в: воспитании психической устойчивости, уверенности в своих силах, целеустремленности, смелости и решительности, инициативы и находчивости, настойчивости и упорства, выдержки и самообладания; формировании готовности военнослужащих к перенесению экстремальных физических и психических нагрузок в период подготовки и ведения боевых действий» [129, с. 4].

В дальнейшем, с учетом совершенствования системы вооружения и военной техники, произошли изменения в тактике и способах ведения боевых действий, что также отразилось в требованиях к состоянию физической готовности военнослужащих вооруженных сил РФ. В настоящее время основными документами, регламентирующими физкультурно-спортивную деятельность, являются: «Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации» (НФП-2009) и «Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации» (2015) [129].

В данных наставлениях делается акцент на необходимость воспитания у военнослужащих психической устойчивости, формировании готовности к перенесению экстремальных физических и психических нагрузок в период подготовки и ведения боевых действий.

Полная характеристика документов, регламентирующих физическую и психологическую подготовку военнослужащих, приведена в приложении 1.

Итак, согласно проведенному теоретическому анализу, приоритетной задачей современной физической подготовки в военной деятельности является «обеспечение необходимого уровня физической подготовленности военнослужащих для выполнения боевых и других задач в соответствии с их предназначением» [129, с.16]. При этом воспитание психической устойчивости и волевых качеств (целеустремленность, самостоятельность и инициативность, решительность и смелость, настойчивость и упорство, выдержка и самообладание) должно способствовать формированию у военнослужащих стрессоустойчивости.

1.2.2. Влияние средств физической подготовки на формирование стрессоустойчивости военнослужащих

Физическая подготовка является одной из дисциплин боевой подготовки военнослужащих, обязательным учебным предметом, предусмотренным учебным планом во всех программах обучения [7].

В процессе занятий при выполнении физических упражнений укрепляется здоровье, развиваются профессиональные навыки и вырабатываются физические качества, прививаются правильные двигательные навыки, активно развиваются мышление (в том числе действия в нестандартных ситуациях), самостоятельность и творческие способности [205].

Выступая важным средством повышения боевого мастерства и психологической подготовки, физическая подготовка является показателем уровня профессиональной+ выучки военнослужащих. Ее роль заключается в сохранении и повышении работоспособности, быстром восстановлении организма до исходного уровня после значительных физических и

психологических напряжений [38]. Регулярные занятия физической подготовкой помогают военнослужащим эффективнее и надежнее использовать внешний и внутренний потенциал в учебно-боевой деятельности, быстрее, точнее и успешнее действовать в различной обстановке.

В процессе учебных занятий военнослужащие получают новые знания, постепенно, по уровню сложности, овладевают упражнениями из различных разделов физической подготовки: гимнастика и атлетическая подготовка, ускоренное передвижение и легкая атлетика, спортивные и подвижные игры, преодоление препятствий, рукопашный бой, лыжная подготовка, военно-прикладное плавание. В соответствии с данными, приведенными в руководстве по физической подготовке-1998, это способствует совершенствованию волевого компонента стрессоустойчивости [168]:

- смелость и решительность (склонность к риску в сочетании со своевременностью и обдуманностью решений) развиваются с помощью упражнений, содержащих элементы новизны, риска и опасности с изменением и усложнением условий их выполнения: перемещений на большой высоте по узкой опоре, прыжки в глубину, через широкие и глубокие препятствия, соскоки с гимнастических снарядов, опорные прыжки, прыжки в воду, акробатические упражнения, спуски с крутых склонов и прыжки на лыжах, упражнения на специальных снарядах, приемы единоборств;

- инициатива и находчивость (собственный почин, новаторство) формируются посредством упражнений, выполнение которых требует принятия самостоятельных решений: спортивные и подвижные игры, единоборства, приемов и действий по внезапно подаваемым командам и сигналам, бег с ориентированием на местности;

- настойчивость и упорство формируются упражнениями, связанными с большими и длительными физическими нагрузками, нервно-психическими напряжениями, особенно в условиях состязаний;

- выдержка и самообладание вырабатываются упражнениями, связанными с необходимостью действовать точно и сноровисто в условиях физических

нагрузок и нервно-психических напряжений: преодоление сложных препятствий, военно-прикладное плавание.

Систематичность проведения занятий и величина создающихся психологических напряжений при выполнении упражнений способствуют развитию эмоциональных качеств: это и активизация различных положительных эмоций и чувств, связанная с удовлетворенностью от результатов деятельности, и воспитание устойчивости к неблагоприятным факторам военной деятельности. Как отмечает В. Мироновым: «Многократное выполнение упражнений в условиях риска, ограниченной видимости, сильного физического утомления позволяет эмоционально адаптироваться к тому или иному воздействующему фактору и не только выработать соответствующее эмоциональное состояние, но и закрепить определенный способ поведения в той или иной ситуации» [29, с. 65].

Обращаясь к передовому опыту подготовки военнослужащих армии США, принимающих участие во всех локальных войнах XX века, можно отметить сугубо индивидуальный подход в проводимой работе с личным составом по формированию стрессоустойчивости.

Военными аналитиками США отмечается, что в современных условиях стрессоустойчивость выступает одним из основных факторов, решающих ход и исход боевых действий. Эффективность ее формирования у личного состава достигается не только за счет воспитательных структур, деятельности общественных и религиозных объединений, но и за счет использования средств физической подготовки.

Так, в настоящее время со всеми категориями военнослужащих проводятся специальные занятия, направленные на адаптацию личного состава к характеру предстоящих нагрузок. С выделением специфики несения службы осуществляется развитие соответствующих психических качеств. Для этого применяются изометрические упражнения, проводятся кроссы с ориентированием на местности и преодолением специальной полосы препятствий (в полевой форме, с оружием и снаряжением). «Солдаты должны равнодушно воспринимать пожарища, развалины, трупы. По этой причине считается полезным

разбрасывать на учебном поле муляжи изувеченных трупов, предметы домашнего обихода и т.д. Чем правдоподобнее и страшнее, тем лучше» [218].

Пример 1. По указанию руководителя занятия испытуемый с оружием в руках преодолевает полосу препятствия. Далее он забегает в затемненную комнату и, следуя за пучком света, продвигается вглубь. В этот момент его с разных сторон со звуковым сопровождением атакуют механические манекены, которые обозначают нападающего противника. После выхода из комнаты, военнослужащего ожидает 2-х минутный спарринг с противником, одетым в форму российского военнослужащего [219].

Пример 2. На занятиях по физической подготовке с элементами огневой подготовки перед военнослужащими, которые располагаются в окопе, в 50 - 70 метрах от них мелькают цели, которые они должны поразить, израсходовав весь боекомплект. После этого этапа солдаты должны преодолеть специальную полосу препятствия, вокруг которой взрываются пиропатроны и шашки с взрывчаткой. Над головой, на высоте не более одного метра, свистят настоящие пули либо проносятся убийные элементы настоящих снарядов. По завершению пути, у военнослужащих стоит задача поразить часового – манекена при помощи своего холодного оружия [218].

Как отмечается военными экспертами «Подобные упражнения позволяют испытывать состояния, весьма близкие к тем, что возникают в реальном бою. Этому, в немалой степени, способствует натуралистическое воспроизведение поля боя, в том числе моделирование реальной обстановки, для чего специально оборудуются учебные поля и полигоны» [219].

Отечественный опыт проведения тренировок подразделений специального назначения также показывает, что тренировки личного состава должны быть максимально приближены к боевым действиям с направленностью на развитие специальных психофизических качеств и стрессоустойчивости. Наиболее действенными средствами являются:

- средства имитации: учебно-взрывчатые вещества, ракетно-бомбовые удары, учебные рецептуры отравляющих веществ, имитационные гранаты и фугасы, взрывпакеты и т.п.;

- музыкально-акустическое сопровождение: выстрелы и разрывы боеприпасов, звуки низколетящих воздушных целей и т.п.;
- материальное оборудование учебных площадок: макеты техники, инженерно-фортификационные сооружения, минно-взрывные заграждения и препятствия и т.п. [27, с. 104].

Актуальность проведения подобных тренировок с созданием стрессовой обстановки подтверждается словами Н. Головина: «...современный бой характеризуется высокой маневренностью сил и средств, напряженностью и скоротечностью, быстрыми и резкими изменениями обстановки, усилением роли человеческого фактора. На физические показатели в большой степени влияет психический фактор...» [41, с. 31]. В качестве практического примера можно привести эксперимент, реализованный министерством обороны с военнослужащими, включенными в резерв командирования. Осуществлялась оценка быстроты действий в различной обстановке по времени, которое требовалось военнослужащим для прохождения строевым шагом широкой доски, лежащей на земле, и этой же доски, но на высоте 5 метров. Оказалось, что время, затраченное на прохождение доски, установленной на высоте, значительно больше контрольного. Из чего можно сделать вывод, что высота для испытуемых явилась превалирующим стрессовым фактором, так как страх влиял на быстроту выполнения упражнения. Подтверждению этому явились и другие испытания: на той же высоте военнослужащие выполняли прыжки, упражнения на гибкость и силу. Результат их выполнения был ниже, чем при выполнении упражнений на земле. Все эти испытания показали: чем выше адаптационные способности (саморегуляция, самоконтроль, эмоциональная чувствительность, тревожность), тем лучше результаты физических показателей и наоборот [163].

В связи с вышесказанным можно предположить, что для личного состава наиболее сложными в усвоении будут упражнения по разделам физической подготовки: преодоление препятствий, гимнастика и атлетическая подготовка, рукопашный бой, военно-прикладное плавание, так как обучение, а особенно проведение текущих и итоговых контролей, в этом случае сопровождаются

значительными физическим и эмоциональными напряжениями военнослужащих, т.е. стрессовым состоянием.

Практика показывает, что, например, из группы численностью 26 человек на первых занятиях техникой выполнения упражнений по данным разделам овладевают 25-36% обучающихся. В последующие занятия, по мере прохождения тем, упражнениями овладевают 100% личного состава, однако уровень их физической готовности достаточно неоднороден, количество хороших и удовлетворительных результатов превалирует над отличными оценками. Также специалистами в области физической культуры и спорта отмечается, что по прошествии времени (от полугода до года) уровень физической готовности личного состава снижается в среднем на 40% от ранее фиксируемых результатов. Это в первую очередь свидетельствует о степени развития двух составляющих (их симбиозе): знание техники выполнения упражнения и уровня сформированности морально-волевых качеств, которые, в конечном счете, определяют уровень стрессоустойчивости [59].

Оказывая влияние на формирование волевого компонента стрессоустойчивости, физическая подготовка воздействует и на мотивационный компонент, в котором мотивы, побуждающие военнослужащих заниматься физическими упражнениями, выходят из потребности соответствовать заданным требованиям. Как отмечает А.К. Маркова, основными мотивами военной службы являются: стремление к активному проявлению профессиональных качеств, наличие потребностей, интересов, целей, ценностных ориентаций в самореализации личности, высокая психологическая устойчивость, готовность к выполнению сложных и ответственных задач в новой обстановке, способность результативно и с высокой эффективностью выполнять служебные обязанности и достигать конкретных результатов, наличие потребностей в добровольном выборе своей судьбы (стремление преодолеть себя в интересах выполнения задачи или в спасении чужой жизни) [115].

Как уже говорилось выше, выполнение сложных физических упражнений связано с высоким психическим напряжением, и в этой связи, важным представляется формирование навыков саморегуляции. К основным средствам

обучения навыкам саморегуляции относятся: управление дыханием, аутотренингу и мышечной релаксации [114, 136]. Следует отметить, что методик, касающихся рационального сочетания физической и психологической подготовки с обучением навыкам саморегуляции военнослужащих, в доступной литературе не обнаружено. При этом, как замечает О.В. Сляневой наиболее значимые умения саморегуляции для военной службы: способность к контролю своего поведения в сложной обстановке, умение оставаться сдержанным и внимательным к мельчайшим изменениям, сосредоточенность (внимание), умение управлять своей мимикой, способность к координации дыхания [178].

Подводя итоги теоретического анализа, можно констатировать, что физическая подготовка является одним из действенных способов формирования стрессоустойчивости военнослужащих. Одновременно эффективному формированию стрессоустойчивости на занятиях по физической подготовке будет способствовать учет выявленных закономерностей, сопровождающих процесс выполнения физических упражнений:

- развитию мотивационного компонента будет способствовать актуализация мотивов самосовершенствования военнослужащих;

- развитию саморегуляционного компонента будет способствовать проведение теоретических и практических занятий (тренингов) по освоению методик саморегуляции;

- развитию волевого компонента будет способствовать создание дополнительных стрессовых ситуаций при выполнении контрольных упражнений:

- 1) введение дополнительного задания, направленность - воспитание стойкости и самообладания;

- 2) изменение условий выполнения упражнений с целью создания дополнительных трудностей. Направленность - повышение надежности навыков и воспитание уверенности;

- 3) усложнение тренировочных и эмоциональных взаимодействий, условий оценки достижений. Направленность – воспитание бойцовских качеств, воли к победе.

Выводы по главе 1

Теоретический анализ данных современных исследований проблемы стрессоустойчивости военнослужащих показал, что стрессовые факторы военной службы, проявляющиеся в перенапряжении, психическом и физическом истощении организма в подавляющем большинстве оказывают отрицательное влияние на их организм. Как результат – снижение качества профессиональной деятельности, вплоть до невозможности ее дальнейшего прохождения. Проблема стрессоустойчивости имеет прямое отношение к вопросам профессиональной адаптации личности в напряженных условиях деятельности и обеспечения боевой готовности подразделений. Однако несмотря на широкий спектр теоретических подходов, проблема стрессоустойчивости, рассматриваемая только с позиции психологии, до сих пор не решена: нет исследований комплексного влияния педагогических средств, отсутствуют программное и методическое обеспечения в вопросах формирования и развития высокого уровня стрессоустойчивости. Эти данные подтверждают актуальность проводимого исследования, необходимость формирования высокого уровня стрессоустойчивости у военнослужащих.

В настоящей главе решена **первая задача**, состоящая в разработке структурной модели стрессоустойчивости военнослужащих.

Изучение данных литературы по психолого-педагогическим, педагогическим, психофизиологическим аспектам стрессоустойчивости вообще и военнослужащих, в частности, показал, что стрессоустойчивость военнослужащего следует определять как психофизиологическое качество личности, способствующее его успешным действиям в ситуациях, связанных со значительными физическими, интеллектуальными, волевыми и эмоциональными нагрузками (перегрузками), и обусловленное особенностями воинской службы. В структуре стрессоустойчивости военнослужащего нужно выделять волевой, мотивационный и саморегуляционный компоненты, которые тесно связаны с эмоциональной, экзистенциальной, интеллектуальной сферами индивидуальности. В основе данных компонентов, представляющих собой

трехкомпонентную модель стрессоустойчивости военнослужащих, выделяется определенный набор качеств, которые подвержены педагогическому воздействию с помощью средств физической подготовки. При этом в педагогическом процессе стрессоустойчивость является мерой обучаемости.

Для решения **второй задачи** в результате теоретического исследования были выявлены особенности стрессовых ситуаций, характерные для профессиональной деятельности военнослужащего, и дана первичная оценка возможностей средств физической подготовки в формировании и оценке стрессоустойчивости. Было отмечено, что объективность сведений об уровне сформированного исследуемого качества будет отражаться на методике его тренировки. Чем выше уровень стрессоустойчивости, тем больше сбивающих факторов необходимо включать в процесс выполнения физического упражнения. Оценка степени выраженности признаков стресса позволит достаточно точно определять степень влияния этих воздействий на организм.

На этапе теоретического исследования проблемы получила подтверждение первая часть исходной гипотезы, выносимая на защиту и установлено, что педагогическими условиями эффективного формирования стрессоустойчивости на занятиях по физической подготовке могут быть процессы, связанные с:

- развитием мотивационного компонента посредством актуализации мотивов самосовершенствования военнослужащих;
- развитием саморегуляционного компонента на теоретических и практических занятиях (тренингов) по освоению методик саморегуляции;
- развитием волевого компонента через создание дополнительных стрессовых ситуаций при выполнении контрольных упражнений.

Установлено, что педагогическими условиями эффективного формирования стрессоустойчивости на занятиях по физической подготовке могут быть процессы, связанные с:

- развитием мотивационного компонента посредством актуализации мотивов самосовершенствования военнослужащих;

- развитием саморегуляционного компонента на теоретических и практических занятиях (тренингов) по освоению методик саморегуляции;
- развитием волевого компонента через создание дополнительных стрессовых ситуаций при выполнении контрольных упражнений.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

2.1. Разработка диагностических параметров оценки стрессоустойчивости военнослужащих

Во многих педагогических исследованиях для оценки сложного психического образования, состоящего из нескольких компонентов, рекомендуется разрабатывать обобщенный показатель, с помощью которого можно охарактеризовать количественно и качественно уровень его развития [104].

В рамках проведенного теоретического анализа было выявлено, что общей методики оценки уровня стрессоустойчивости с выделением волевого, мотивационного и саморегуляционного компонентов нет. Вместе с этим в различных научных источниках выделяются психическая и физиологическая составляющие стрессоустойчивости, оцениваемые исследователями с помощью психологических тестов и показателей деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем организма, характеризующих нахождение организма в стрессе (таблица 8).

Так, в настоящее время оценка выделенных признаков осуществляется посредством: применения вербальных шкал и вопросников (определение уровней тревоги и депрессии); проективных методик (в том числе метод цветowych выборов М. Люшера); применения невербальных методов в анализе пространственно-временных параметров (мимика, пантомимика, движение глаз, тембр и интонация); регистрации физиологических параметров с помощью полиграфа (частота сердцебиений и дыхания, уровень кровяного давления, тремор и подвижность, глазодвигательные реакции, кожно-гальваническая реакция), электрокардиографии (сравнения значений R-R интервалов сердечного ритма через определенные интервалы), химического анализа крови с выделением уровня кортизола и пр. [93, 109, 121, 135, 138, 147].

Таблица 8 - Контент-анализ данных литературы по проблеме стрессоустойчивости

Автор	Направленность исследований	Признаки стресса
Селье Г.	Реакции организма	Вегетативные изменения Психические проявления
Стреляу Я.	Зависимость устойчивости к стрессу от типа темперамента	Психомоторный тип (функциональность ЦНС)
Березин С.В.	Тревожный ряд	Психические проявления
Кемпински А. Панина Н.В.	Страх	Психические проявления
Наенко Н.И.	Отдельные фазы протекающих реакций тревожного ряда	Психомоторные проявления - тремор, изменение точности и скорости движений. Вегетативные - активизация нервной системы, повышение уровня гормональной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Психические проявления - объем и стойкость внимания, способности концентрироваться на задании
Марищук В.Л. Евдокимов В.И.	Психоэмоциональная напряженность и психоэмоциональный стресс	Внешние - изменения в мимике, проявления таких поведенческих реакций, как: скованность движений, или суетливость, ступор, ошибочные поспешные действия, изменения в фонации и артикуляции речи, тремор мышц лица, рук и ног. Вегетативные изменения
Левинсон А. Изард К. Яшкин С. Левинсон А. Симонов П.В. Еникеев М.И.	Эмоции стрессового состояния: печаль, меланхолия, тревога, депрессия, страх, паника	Внешнее поведение индивида в напряженных ситуациях – напряжений необходимых для борьбы мышц, учащение дыхания и сердцебиения, изменение состава крови, повышение ее свертываемости на случай ранений, мобилизаций резервов из внутренних органов
Величковский Б.Б.	Оценка индивидуальной устойчивости к стрессу	Изменение вегетативных показателей (Индекс стресса)
Мясищев В.Н. Прокофьева Т.Н.	Скорость реагирования на наступление стресса	Соционический тип личности

Однако эффективность применения данных методов на занятиях по физической подготовке ввиду динамичности их проведения достаточно неоднозначна. Физические упражнения, характеризующие основные и специальные качества, выполняются в движении, а представленные методики ориентированы на нахождение человека в стационарных неподвижных

положениях, кроме этого, в своей основе почти все они сводятся к выявлению отклонений с патологиями: шизофрения, депрессивные состояния и т.д.

Так, анализ представленных на информационном портале научной библиотеки Е.И. Овсянкина (2010 г.) результатов применения вербальных шкал в оценке уровня стрессоустойчивости уже на этапе проектирования позволил отказаться от таких методик, как: шкала депрессии Цунга (Zung Self-Rating Depression Scale), опросник Бека (Beck Questionnaire), шкала самооценки депрессии Уэйкфилда (Wake field Self-Assessment Depression Inventory), шкала госпитальной тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale), оценочная шкала депрессии Гамильтона (Hamilton Rating Scale for Depression) [216]. Данные опросники хорошо зарекомендовали себя при диагностике уровня хронического стресса, однако их информативность и достоверность в рамках работы недостаточна. Представляемые шкалы не позволяют проводить динамическое наблюдение за испытуемым с учетом их низкой валидности (ответы легко запоминаются, могут воспроизводиться при повторных опросах, что искажает результаты повторного тестирования). Также в них отсутствуют методики выявления и коррекции стрессовых состояний.

Одновременно было отмечено, что представленные методики оценки компонентов стрессоустойчивости по физиологическим показателям требуют также обобщения информации с учетом их выборочности в оценке качеств, характеризующих выделенные компоненты стрессоустойчивости:

- комплексная оценка волевых качеств с помощью метода самооценок (Е.С. Махлах и И.А. Раппопорт);
- оценка волевых качеств (выдержка) по изменению показателей вегетативной системы: КГР, ЧСС, частота дыхания (В.Н. Мясищев);
- определение степени развития решительности по готовности к выполнению сложного («опасного») упражнения (И.П. Петяйкин, Г. Калашников, Н.Д. Скрыбин, А.И. Высоцкий);
- измерение волевых усилий по изменениям физиологических показателей: кожно-гальванической реакции, частоте сердечных сокращений (В.В. Корж и В.Н. Носов);

- оценка степени развития упорства (тест Г. Тортон).

Фиксация физиологических показателей представленных методик достаточно проста и может осуществляться на занятии по физической подготовке с применением различных электронных приспособлений, таких как: пульсометры, тонометры и т.п. в полевых условиях в рамках отработки сложных нормативов (описанных ранее). Однако при интерпретации результатов авторами отмечаются определенные сложности, связанные с необходимостью создания специальных условий (отсутствие опыта выполнения предлагаемых проб, проверка полученных результатов с проведением дополнительной комплексной оценки испытуемых): степень вегетативных сдвигов, тремор, кожно-гальванической реакции, обнаружение наблюдающихся у человека типологических особенностей свойств нервной системы по балансу процессов возбуждения и торможения [116].

Одновременно на этапе теоретического анализа существующих методик оценки стрессоустойчивости было выявлено, что одним из показателей, влияющих на восприятие возникающих ситуаций человека как стрессовые, является текущее состояние здоровья (психическое и физическое), которое может быть оценено по количеству заболеваний в предшествующий испытанию период (таблица 9).

Таблица 9

Контент-анализ данных литературы
по учету состояния здоровья в оценке устойчивости к стрессу

Автор	Направленность исследований	Методы исследования
Паукова А.Б. Спилбергер Ч.Д. Ханин Ю.Л.	Оценка текущего состояния здоровья в условиях стресса	Общенаучные методы
Павлов И.П.	Теория экспериментального невроза	Определение функциональности ЦНС
Лазарус Р.С.	Когнитивная теория стресса	Общенаучные методы
Гиссен Л.Д.	Психо-профилактическая работа в спортивных сборных командах	Общенаучные методы

Согласно мнению ученых, чем меньшее количество заболеваний было испытано организмом, тем выше его сопротивляемость стрессу и соответственно выше стрессоустойчивость. Как отмечает Р.С. Лазарус: «Стресс наступает, когда

человек считает, что обстоятельства предъявляют ему слишком высокие требования» [101, с. 7]. Основываясь на данном утверждении, можно заключить, что человек, перенесший заболевание, может испытывать стресс, связанный с психологической неготовностью к выполнению упражнения, т.е. у человека могут появляться мысли, что организм не готов к предстоящей нагрузке, которая является неизбежной, и на этой почве испытывать стресс. Логично, что «шанс на стресс» тем выше, чем чаще болел человек до предстоящего испытания [19, 25, 175].

Следует отметить, что в соответствии с руководящими документами по физической подготовке в вооруженных силах к учебным занятиям допускаются только военнослужащие, отнесенные по результатам ежегодного медицинского освидетельствования к I или II группам здоровья, обладающие положительными результатами функциональных проб [130, 168]. Данные группы устанавливаются военными специалистами на основании пояснений к соответствующим статьям перечня расписания болезней, утвержденных ведомственными приказами. При этом, временные функциональные расстройства, имеющие место в текущем году и предшествующие медицинской проверке: психические расстройства, болезни нервной системы и болезни кроветворных органов, а также последствия травм, отравлений и других воздействий внешних факторов, в соответствии с выделенными в ходе анализа типовыми статьями приказов не являются основанием для перевода военнослужащих в III группу состояния здоровья [153].

Таким образом, можно констатировать, что основными показателями уровня стрессоустойчивости военнослужащего с учетом ее психической и физиологической составляющей будут являться соционический и психомоторный тип личности, вегетативный показатель и состояние здоровья, учет которых должен основываться на данных педагогического и психофизиологического контроля.

2.2. Методика и результаты тестирования

В рамках настоящего исследования в 2016 году было проведено тестирование военнослужащих Калининградского пограничного института с целью:

1 – выявить сложные по стрессообразующему воздействию упражнения программы обучения - индикаторы стрессового состояния;

2 – распределить военнослужащих по четырем группам, характеризующим соционический тип личности.

На первом этапе военнослужащим было предложено заполнить анкеты с общими вопросами из различных разделов физической подготовки, по упражнениям программы обучения, которые были отобраны на этапе проектирования, по результатам заочного опроса группы экспертов (специалистов по физической подготовке – метод экспертной оценки) [174] (приложение 2).

Всего в рамках анкетирования был опрошен 281 военнослужащий. Все они условно разделены нами на пять групп по сроку службы: первого года службы – 62 человека (22%), второго – 61 человек (21,3%), третьего – 58 человек (20,2%), четвертого – 60 человек (20,9%) и пятого года службы – 45 человек (15,6%).

С целью объективизации данных анкетирования из всех анкет методом случайной выборки для каждой из групп были отобраны 10 анкет (остальные не рассматривались) [7, 17, 150].

В рамках использования данного метода экспертами была дана первичная оценка по стрессообразующему воздействию всех упражнений, предусмотренных НФП- 2009 для военнослужащих (приложение 3), и сделана их качественная выборка с применением метода анализа иерархий Саати.

Данный метод представляет собой обширный междисциплинарный раздел науки, имеющий строгие математические обоснования и многочисленные приложения (отличительные черты: попарность сравнений, наличие вербально-числовой шкалы, встроенный критерий качества работы эксперта) [8]. Он позволяет уменьшить влияние таких психологических факторов, как присоединение к наиболее авторитетному мнению и следование за большинством, а также минимизирует затраты [174].

Достоверность полученных данных определялась путем расчета коэффициента корреляции, который позволяет судить, насколько согласованы между собой предпочтительности (заполнение анкет осуществлялось методом

нестроого ранжирования), построенные каждым экспертом в отдельности. Расчет коэффициента корреляции проводился по формуле [174]:

$$W = \frac{12\Delta^2}{m^2(n^3 - n) - (2m - p) \sum_{j=1}^m T_j} = 0,88, \quad (2.1)$$

где p – число экспертов, в ранжировании в которых присутствуют равные ранги;

T_j – показатель связных рангов в ранжировании j -го эксперта;

n – количество экспертов;

m – количество объектов, подлежащих ранжированию.

Для проверки статистической значимости коэффициента корреляции использовался критерий Пирсона χ^2 .

Величина $m(n-1) W$ имеет χ^2 -распределение с $v=n-1$ степенями свободы. Для оценки значимости коэффициента корреляции необходимо и достаточно, чтобы полученное значение χ^2 было меньше табличного. В результате расчетов выяснилось, что порог по критерию χ^2 составляет 2,5, а найденное значение 22. Таким образом, с доверительной вероятностью в 0,93 рассчитанный коэффициент корреляции является значимым.

Результаты анализа мнений экспертов о значимости упражнений по стрессобразующему воздействию приведены на рисунке 7.

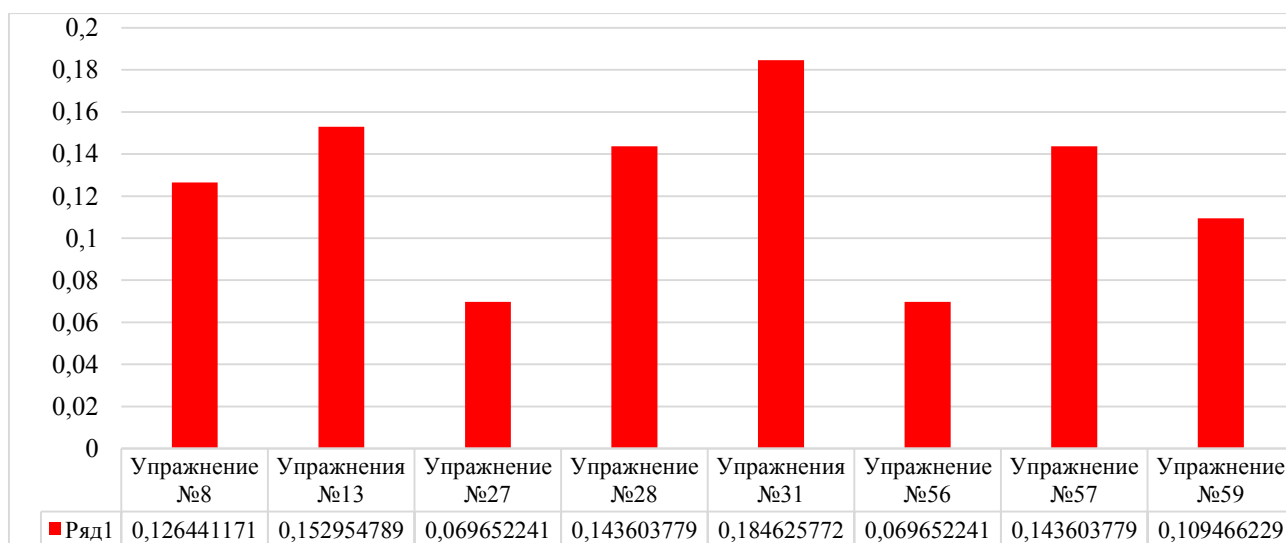


Рисунок 7 - Результаты анализа значимости упражнений по стрессобразующему воздействию методом парных сравнений

В итоге проведенной работы, на основании экспертной оценки, были составлены вопросы по упражнениям: №31 – общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий, №13 – прыжок ноги врозь через гимнастического коня, №28 – специальный комплекс приемов рукопашного боя (РБ-3) и упражнение №57 – плавание в обмундировании с оружием. При этом ряд вопросов содержал в себе требования дополнительных письменных пояснений, к примеру: «Какие трудности Вы испытываете при выполнении норматива в ...?» и т.д.

В рамках сравнительного анализа итогов тестирования был выявлен высокий процент совпадений результатов (91%): выполнение приемов рукопашного боя (действия с макетами оружия и учебно-тренировочные схватки) – 86,4%; преодоление полосы препятствий – 97,8%; прыжок ноги врозь через гимнастического коня – 91,1%; военно-прикладное плавание (плавание в обмундировании с оружием) – 88,7%.

Отмечая в ответах наиболее сложные в психическом отношении упражнения, даже подготовленные военнослужащие указывали, что испытывают некоторую неуверенность и скованность, связанную с боязнью выполнения неправильного технического действия. К примеру: неверно напрыгнуть на гимнастический помост при выполнении опорного прыжка через коня (в том числе поставить руки в упор на ближнюю часть снаряда), упасть на разрушенном мосту при выполнении упражнения на полосе препятствий и пр. По их мнению, такие факторы, как боязнь и неуверенность на старте, при выполнении упражнений объективно мешают им показывать высокие результаты. Наибольшее количество совпадений отмечено по возникающим признакам нестабильности: скованность, излишняя тревожность, суетливость в действиях, неуверенность и сомнения в своих силах и в результатах, связанных с чрезмерной психологической напряженностью.

2. На втором этапе работы непосредственно участвовали 110 военнослужащих 2-го года службы, 1-й возрастной группы (таблица 10).

Таблица 10 - Количество военнослужащих экспериментальных групп

Группы эксперимента	Общее количество	Военнослужащие 1-й возрастной группы (до 20 лет)	Военнослужащие 2-й возрастной группы (от 20 до 25 лет)
Группа 1	55	52	3
Группа 2	55	53	2

Актуальность выбора для эксперимента данной категории военнослужащих является не случайной. По всем нормативным документам ко второму году службы личный состав считается достаточно сформированным в профессиональном отношении и готовым к несению службы в регионах со сложной оперативной обстановкой. Такой военнослужащий знает в совершенстве свои права и обязанности, материальную часть вверенной ему техники и вооружения, имеет профессиональные навыки по дисциплинам оперативно-боевой подготовки, в том числе, по физической подготовке.

Одновременно важным критерием для эксперимента явился примерно одинаковый средний уровень успеваемости в выполнении контрольных упражнений: группа 1 – средний балл 3,84; группа 2 – средний балл 3,84 (таблица 11).

Таблица 11 - Результаты успеваемости групп эксперимента

Контрольные упражнения	Средний балл			
	Группа 1		Группа 2	
	2015	2055	2025	2065
Прыжок ноги врозь через коня в длину	3,86	4,00	4,00	4,15
Плавание в обмундировании с оружием	3,62	3,65	3,69	3,65
Приемы рукопашного боя	3,82	3,62	3,72	3,42
Общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий	4,07	3,96	3,93	4,12

Следует отметить, что участники эксперимента обучаются по одной учебной программе и в соответствии со штатным расписанием разделены на учебные группы по двум ротам.

Таким образом, к эксперименту было привлечено 2 группы: группа 1 – 55 человек и группа 2 – 55 человек.

В соответствии с гипотезой исследования, на данном этапе работы было осуществлено тестирование с применением основных методик соционики, являющихся наиболее значимым инструментарием многочисленных научных исследований по психологии и медицине, предусматривающих разделение испытуемых по четырем уровням стрессоустойчивости: экспресс-методика Д. Кейрси и психологический опросник Т. Холмса и Р. Праге [178].

1) Экспресс-методика Д. Кейрси.

Данный тест содержит в себе 70 вопросов с различными утверждениями, при ответе на которые задачей является выбор одного из двух вариантов ответов, оцениваемых в один балл при совпадении с ключом [190].

В результате тестирования существенных различий в контрольной и экспериментальной группах не было выявлено, значения оказались примерно одинаковыми (таблицы 12, 13).

Группа 1: стрессоустойчивые - 7, стрессотормозные - 5, стрессотренируемые - 6, стрессонеустойчивые – 37.

Группа 2: стрессоустойчивые - 3, стрессотормозные - 3, стрессотренируемые - 9, стрессонеустойчивые – 40.

Таблица 12 - Распределение личного состава по группам стрессоустойчивости

ЛСЭ Шти рлиц	ЭСЭ Гюго	СЛЭ Жуков	СЭЧ Дюма	ИЛИ Бальзак	ЛИЭ Джэк	ИЭИ Есенин	ИЭЭ Гексли	ЭИЭ Гамлет	СЛИ Драйвер	ЛСИ Максим	ИЛЭ Донк ихот	СЭЭ Напо леон	ЛИИ Робес пьер
Контрольная группа													
35	1	3	0	1	3	4	0	0	2	2	1	3	0
Экспериментальная группа													
38	4	2	3	0	4	0	1	1	0	1	0	0	1

Таблица 13 - Результаты тестирования по методике Д. Кейрси.

Сонический тип личности	Группы эксперимента			
	Группа 1		Группа 2	
	количество	процент	количество	процент
Стрессоустойчивый	7	12,73%	3	5,45%
Стрессотренируемый	6	10,91%	9	16,36%
Стрессотормозной	5	9,09%	3	5,45%
Стрессонеустойчивый	37	67,27%	40	72,74%

2) Психологический опросник Т. Холмса и Р. Раге.

Опросник включает в себя 30 утверждений, характеризующих психометрическую шкалу самооценки (актуальный уровень стресса в течение последнего года) [166].

Итогом работы с применением психологического опросника Т. Холмса и Р. Раге, в сравнении с экспресс-методикой Д. Кейрси, стало явное различие полученных результатов, выразившихся не только в количественных, но и в качественных изменениях (таблица 14).

Таблица 14 – Итоги тестирования, опросник Холмса и Раге в сравнении с экспресс-методикой Д. Кейрси

Тип стрессоустойчивости	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Опросник Д. Кейрси	Опросник Т. Холмса и Р. Раге	Опросник Д. Кейрси	Опросник Т. Холмса и Р. Раге
Стрессоустойчивые	7	22	3	24
Стрессотренируемые	6	7	9	4
Стрессотормозные	5	9	3	13
Стрессонеустойчивые	37	17	40	14
Корреляция	0,04		0,05	

Так, в группе 1 стало: стрессоустойчивые - 22, стрессотормозные - 9, стрессотренируемые - 7, стрессонеустойчивые - 17; в группе 2: стрессоустойчивые - 24, стрессотормозные - 13, стрессотренируемые - 4, стрессонеустойчивые – 14.

Низкий уровень корреляции между результатами представленных тестов и определенное недоверие к полученным данным (большое количество военнослужащих со стрессонеустойчивым типом), с учетом возможной спонтанности ответов респондентов, определило необходимость проведения дополнительных психологических исследований в определении уровня стрессоустойчивости с применением действующих методик, непосредственно используемых в военной сфере.

Выявленная проблема обусловила проведение дополнительного анализа, в рамках которого было установлено, что в военной сфере в настоящее время большинство военных ведомств используют в работе с личным составом (в

рамках профотбора и профконсультации) запатентованное программно-методическое обеспечение «Гранит» (ПМО «Гранит»), позволяющее с высокой долей вероятности оценивать психологическое состояние испытуемого и выявлять у него психологические отклонения [156].

Результаты выполнения заданий ПМО «Гранит» отображаются в виде графических схем (уровневых гистограмм), на которых представляется набор различных психических шкал. На основании их анализа, с выделением наиболее значимых из них для профессиональной деятельности, специалисты-психологи дают индивидуальное экспертное заключение по степени развития у военнослужащих отдельных качеств личности и в, том числе, оценивают уровень развития (сформированности) волевого и мотивационного компонентов стрессоустойчивости по трем доминантам: высокий, средний и низкий уровни. Так, например, в методике с одноименным названием «стрессоустойчивость» для оценки исследуемого качества специалистами учитывается результат симбиоза четырех шкал: самооценка, вовлеченность, принятие риска и жизнестойкость, отображающих жизнестойкость и позитивную аффективность [118].

В рамках исследования на основании экспертного мнения военных специалистов с доверительной вероятностью 0,89 – 0,93 было установлено, что:

- оценка уровня стрессоустойчивости с применением ПМО «Гранит» должна осуществляться комплексно с применением нескольких методик по наиболее информативным шкалам: анкеты «Прогноз» (шкалы: нервно-психическая устойчивость, волевой контроль, психотические проявления, тревожность); опросника «Стрессоустойчивость» - 1 (самооценка, вовлеченность, принятие риска, жизнестойкость); теста по оценке уровня личностной ситуативной тревоги Спилбергера «СТ-1» (ситуативная тревожность); модифицированного индивидуально-типологического опросника «ИТО +2» (тревожность, сензитивность, дезадаптация, внутренний конфликт); теста цветовых выборов «ТЦВ» (работоспособность, тревога, вегетативный коэффициент);

- выделенным в 1 главе показателям качеств личности военнослужащего, относящимся к волевому и мотивационному компонентам, соответствуют

критерии используемых ПМО «Гранит» методик, оценку которых можно представить в 3-балльной шкале (таблица 15).

Таблица 15 - Смысловая оценка компонентов волевой и мотивационной сфер профессиональной деятельности

Компонент	Критерий ПМО «Гранит»
Волевой	
1. Упорство, терпение 2. Способность к психической регуляции движений 3. Целеустремленность 4. Решительность и смелость 5. Выдержка и самообладание	1. Волевой контроль (ПР) 2. Нервно-психическая устойчивость (ПР) 3. Самооценка (СТ) 4. Принятие риска (СТ) / сензитивность (ИТО) 5. Тревожность (ПР) / тревожность (ИТО) / ситуационная тревожность (ССТ)
Мотивационный	
1. Стремление к активному проявлению профессиональных качеств 2. Наличие потребностей, интересов, целей, ценностных ориентаций в самореализации личности 3. Высокая психологическая устойчивость, готовность к выполнению сложных и ответственных задач в новой обстановке 4. Способность результативно, с высокой эффективностью выполнять служебные обязанности и достигать конкретных результатов 5. Наличие потребностей в добровольном выборе своей судьбы: стремление преодолеть себя в интересах выполнения задачи или спасения чужой жизни	1. Дезадаптация (ИТО) / вегетативный коэффициент (ТЦВ) 2. Вовлеченность (СТ) 3. Психотические проявления (ПР) 4. Жизнестойкость / работоспособность (ТЦВ) 5. Внутренний конфликт (ИТО)

Учитывая пятизначную интерпретацию результатов психологических тестов методик ПМО «Гранит» (оценка уровней: низкий - Н, ниже среднего - НС, средний - С, выше среднего - ВС, высокий - В), оценку каждого критерия можно представить в виде 3- балльной шкалы с выделением основных из них (высокий, средний, низкий) (таблица 16).

Согласно экспериментальным данным в оценке психических качеств на примере оценки смелости (авторы: Г. Калашников, Н. Скрябин, А. Высоцкий), диапазону контрольных значений для каждого из компонентов будут соответствовать: низкому уровню - пределы от 1 до 7 усл.ед., среднему - от 8 до 11 усл.ед. и высокому - от 12 до 15 усл.ед. [30].

Таблица 16 - Расчетная таблица оценки волевого и мотивационного компонентов стрессоустойчивости военнослужащего

Компонент	УРОВЕНЬ				
	Н	НС	С	ВС	В
Волевой					
1. Упорство, терпение	1	1,5	2	2,5	3
2. Способность к психической регуляции движений	1	1,5	2	2,5	3
3. Целеустремленность	1	1,5	2	2,5	3
4. Решительность и смелость	1	1,5	2	2,5	3
5. Выдержка и самообладание	1	1,5	2	2,5	3
Мотивационный					
1. Стремление к активному проявлению профессиональных качеств	1	1,5	2	2,5	3
2. Наличие потребностей, интересов, целей, ценностных ориентаций в самореализации личности	1	1,5	2	2,5	3
3. Высокая психологическая устойчивость, готовность к выполнению сложных и ответственных задач в новой обстановке	1	1,5	2	2,5	3
4. Способность результативно, с высокой эффективностью выполнять служебные обязанности и достигать конкретных результатов	1	1,5	2	2,5	3
5. Наличие потребностей в добровольном выборе своей судьбы: стремление преодолеть себя в интересах выполнения задачи или в спасении чужой жизни	1	1,5	2	2,5	3

Для удобства работы и анализа результатов тестирования был составлен контрольный бланк ответов (приложение 4).

1) Анкета «Прогноз» (ПР). Модифицированный вариант методики, разработанной В.Ю. Рыбниковым. Вышеуказанная методика включает в себя 85 утверждений, предлагающих два варианта ответа: «верно» или «неверно». Используется в рамках профотбора при определении уровня нервно-психической устойчивости военнослужащих и риска дезадаптации в возможных непредсказуемых ситуациях [169] (рисунок 8, а).

2) Опросник «Стрессоустойчивость» (СТ). Личностный опросник, переделанный для военных нужд. Он состоит из двух психодиагностических тестов, одним из которых является тест жизнестойкости (Hardiness Survey – автор С. Манди), вторым - шкала базисных убеждений (World assumptions scale – автор Р. Янофф-Бульман). Всего опросник включает в себя 56 утверждений, степень согласия с которыми респондент выражает по шестибальной шкале.

Обработка ответов с помощью «ключа» позволяет получить оценки по девяти шкалам, две из которых (шкалы жизнестойкости и позитивной эффективности) являются интегральными [100] (рисунок 8, б).

3) Тест по оценке уровня личностной ситуативной тревоги Спилбергера (ССТ). Методика оценки, разработанная Ч.Д. Спилбергером и адаптированная для военнослужащих Ю.Л. Ханиным, позволяет оценить тревожность с позиции личностной диспозиции (индивидуальных свойств), характеризующих частоту и разнообразие ситуаций, сопровождаемых повышенными тревожными переживаниями [151]. Вариант опросника состоит из двадцати утверждений, предполагающих выбор одного из четырех вариантов ответов: «совершенно верно», «верно», пожалуй, так», «совершенно неверно».

Интерпретация результатов позволяет с большой долей вероятности, по выраженности к симптоматике, оценить уровень ситуационной тревоги военнослужащего (рисунок 8, в).

4) Модифицированный индивидуально-типологический опросник (ИТО+ – 2), разработанный Л.Н. Собчиком по принципу индивидуально-личностной типологии, является комплексным инструментарием, учитывающим биологическую и характерологическую структуры, а также социальную активность личности.

Он состоит из 133 вопросов, отражающих 19 показателей, характеризующих уровень психологической и поведенческой дезадаптации.

Согласно представлениям автора, значения по основным шкалам в районе 3-4 баллов характеризуют гармоническую личность, 5-7 баллов свидетельствуют о наличии акцентуированных черт, свойства, оцениваемые 8-9 баллами, расцениваются как дезадаптирующие. При этом тенденции, которые компенсируются полярными свойствами, свидетельствуют о наличии значительной эмоциональной напряженности и внутреннем конфликте, ведущих к соматическим расстройствам [180] (рисунок 8, г).

5) Тест цветовых выборов (ТЦВ). Адаптированная версия сокращенной 8-цветовой формы теста М. Люшера, разработанный Л.Н. Собчиком.

Сущность применения данной методики заключается в проведении эмпирического анализа эмоционального фона испытуемых на основе их цветового предпочтения. При этом бланковый ввод результатов ранжирования предложенных цветов осуществляется с помощью карточек, а перед

респондентами ставится задача путем однократного нажатия на соответствующую клавишу расставить восемь цветowych прямоугольников по цветовой предпочтительности («самый приятный» цвет) в порядке их убывания [180].

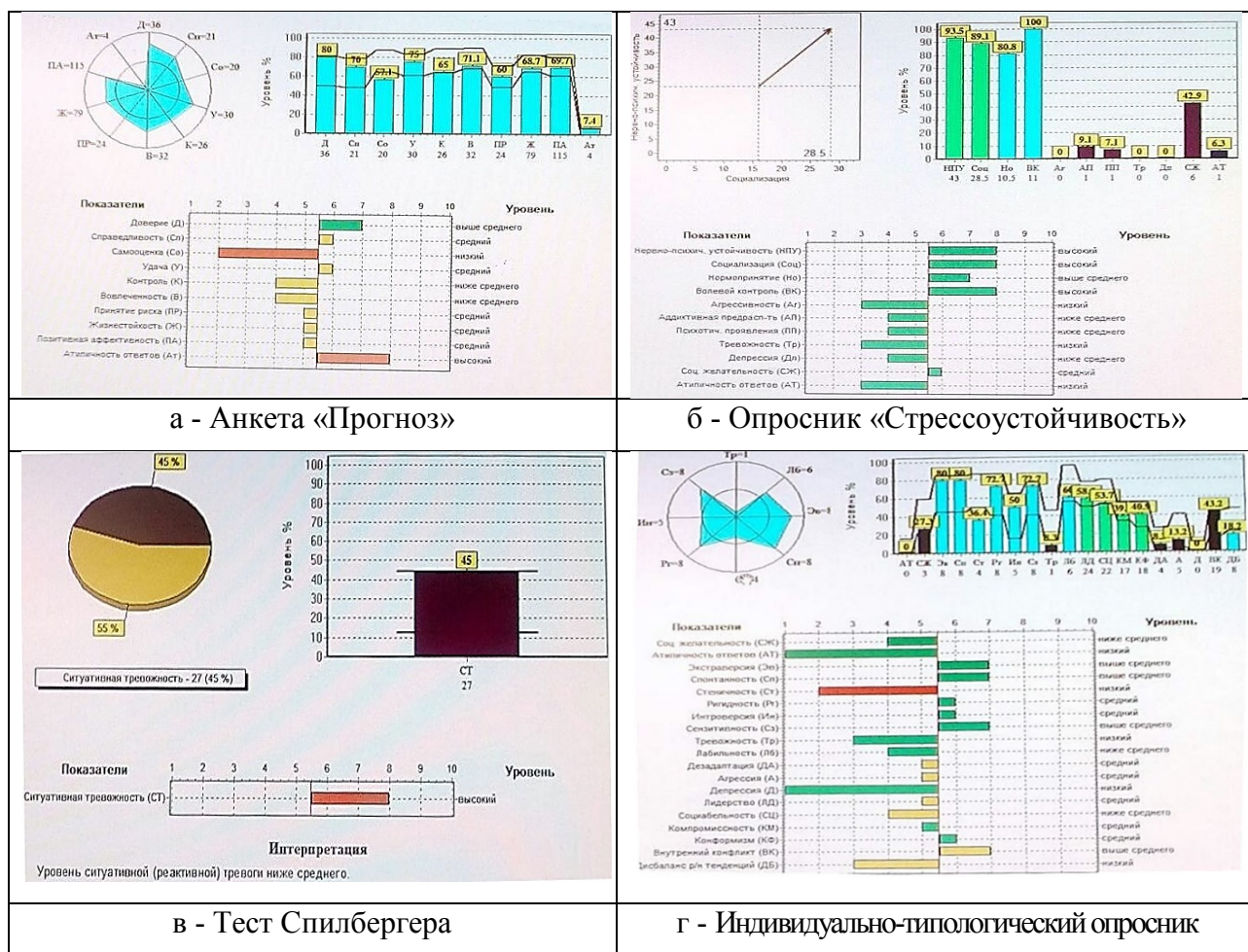


Рисунок 8 - Пример интерпретации результатов тестов ПМО «Гранит»

Экспериментальные результаты, полученные по итогам психологического тестирования с применением методик ПМО «Гранит», отличились большим разбросом, со смещением (наибольший процент) к значениям среднего уровня стрессоустойчивости (таблица 19) (рисунок 9).

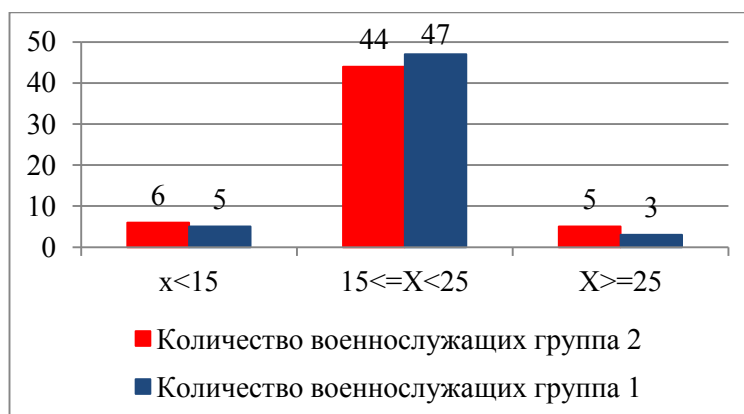


Рисунок 9 - Результаты входного тестирования, ПМО «Гранит»

Полученные данные связаны с различиями в интерпретации результатов - распределение итоговых значений для среднего уровня оказались достаточно «размытыми», со смещением показателей к верхним и нижним границам (рисунок 16). Что определило необходимость обобщения данных. В рамках этой работы был проведен математический анализ (критерий Пирсона) с генеральной выборкой в диапазоне от минимальных до максимальных значений, являющийся необходимым условием для объективизации пороговых значений, соответствующих четырём группам соционического типа личности:

- низкий уровень и уровень ниже среднего – «стрессотренируемый» тип личности, пороговые значения находятся в диапазоне до 17,5 усл.ед.;
- средний уровень – «стрессотормозной» тип, пороговые значения распределяются в диапазоне от 17,5 до 20 усл.ед.;
- уровень выше среднего – «стрессотренируемый» тип, пороговые значения находятся в диапазоне от 20 до 25 усл.ед.;
- высокий уровень – «стрессоустойчивый» тип, пороговые значения 25 усл.ед. и выше (приложение 5).

Сравнительный анализ результатов экспериментальных групп показал, что математическое ожидание (или $\bar{X}_v$ – выборочное среднее) оказалось для всех групп примерно одинаковым (рисунки 11, 12).

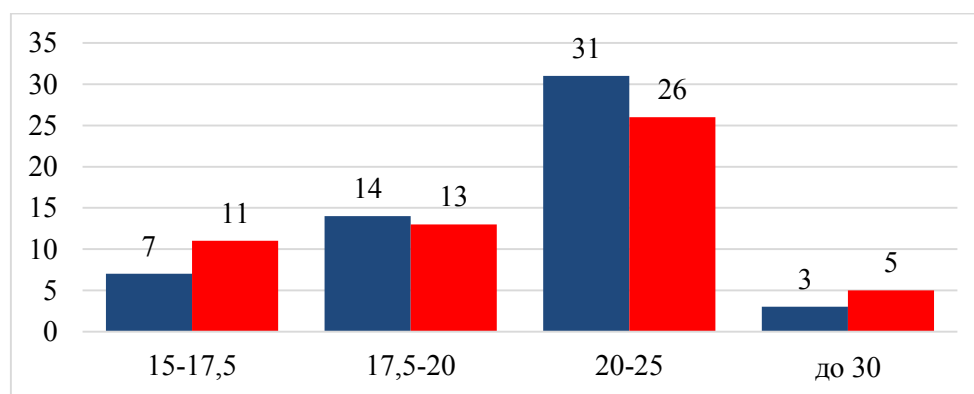


Рисунок 10 - Начало эксперимента, различие между группой 1 и группой 2

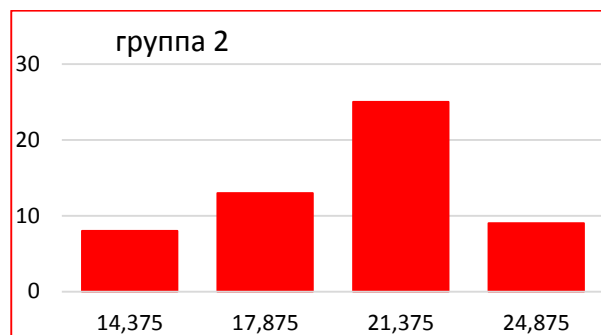
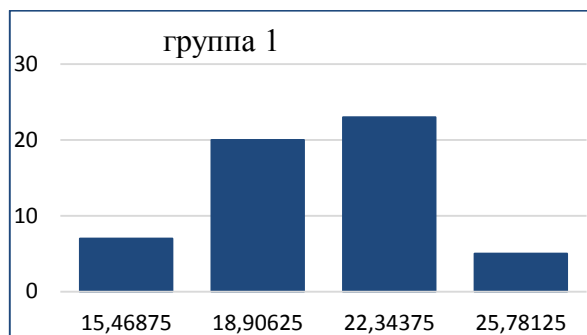


Рисунок 11 - Распределение средних значений X_v – ось X, с учетом количества военнослужащих n_i – ось Y

Такое распределение полностью подтвердило наши ожидания о соответствии выделенных пороговых значений уровням стрессоустойчивости и позволило распределить военнослужащих в соответствии с группами соционического типа личности (таблица 17) (рисунок 12).

Таблица 17 – Результаты тестирования, ПМО «Гранит»

Группы	Уровень							
	Низкий и ниже среднего		Средний		Выше среднего		Высокий	
Группа 1	7	13 %	14	25 %	31	56 %	3	6 %
Группа 2	11	20 %	13	24 %	26	47 %	5	9 %
Соционический тип личности	Стрессо-неустойчивый		Стрессо-тормозной		Стрессо-тренируемый		Стрессо-устойчивый	

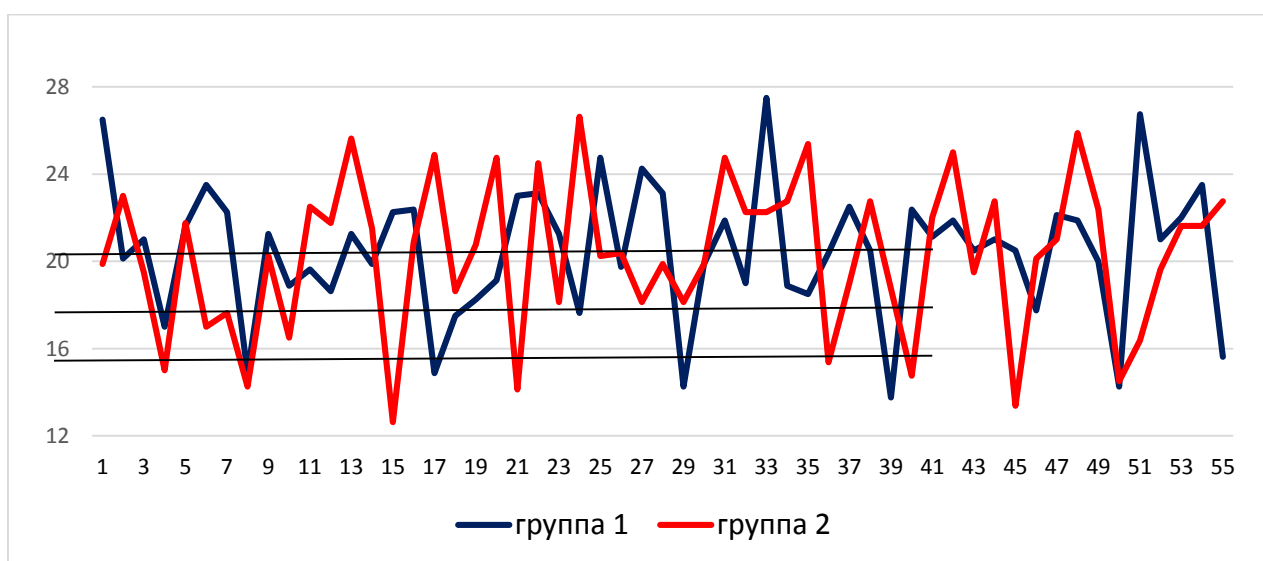


Рисунок 12 - Распределение военнослужащих по учебным группам

Одновременно плотности распределения для каждой из групп оказались различными (рисунок 13).

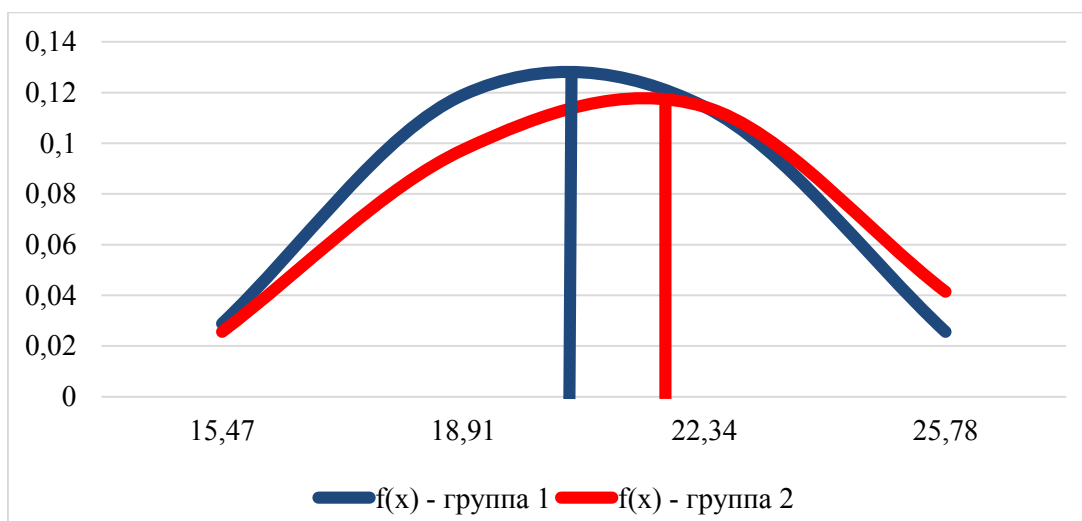


Рисунок 13 - График смещения плотности распределения

Как видно из графика, максимальные значения, соответствующие экспериментальным группам, сместились правее относительно группы 1, что непосредственно является качественным показателем стрессоустойчивости у респондентов на начало эксперимента. Их изменение на завершающем этапе эксперимента будет являться свидетельством не только количественных, но и качественных результатов.

В целях установления рациональной методики распределения военнослужащих по соционическому типу личности на формирующем этапе эксперимента при помощи метода анализа иерархий Саати (метод парных сравнений) был проведен сравнительный анализ итогов всех тестирований с оценкой общего результата [170]. По итогам проведенного анализа выявлена низкая корреляция ПМО «Гранит» с экспресс-методикой Д. Кейрси на уровне 0,11 – 0,15 и достаточно высокая корреляция на уровне 0,76 – 0,9 с опросником Т. Холмса и Р. Раге (рисунок 14).

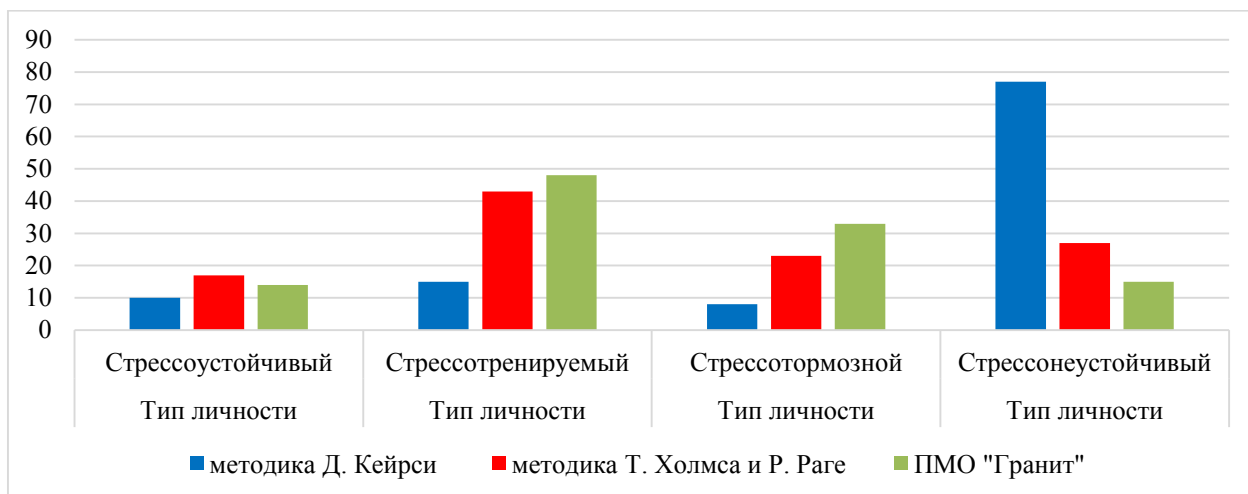


Рисунок 14 - Сводная гистограмма контрольных и экспериментальных групп, методики Т. Холмс и Р.Раге – ПМО «Гранит»

Такие результаты (низкая корреляция представленных методик с экспресс-методикой Д. Кейрси), вероятно, могли явиться следствием спонтанности ответов респондентов, однако количество времени, отведённое на заполнение этой анкеты (70 вопросов по типу 1 или 2 - 15 минут), а также низкая корреляция полученных результатов с комплексной методикой (ПМО «Гранит»), применяемой в настоящее время военными психологами, предопределило наш выбор в качестве основной методики использовать опросник Т. Холмса и Р. Раге и ПМО «Гранит» в качестве проверочной методики на завершающем этапе эксперимента.

В соответствии с принятым решением на формирующем этапе эксперимента военнослужащие были распределены по четырем группам, характеризующим соционический тип личности (таблица 18).

Таблица 18 - Распределение военнослужащих по соционическому типу личности на формирующем этапе эксперимента

Тип стрессоустойчивости	Группы эксперимента	
	Группа 1	Группа 2
Стрессоустойчивые	22	24
Стрессотренируемые	7	4
Стрессотормозные	9	13
Стрессонеустойчивые	17	14

Согласно представленным данным, на начало эксперимента количество военнослужащих со стрессонеустойчивым и стрессотормозным типами

личности оказалось в контрольной и экспериментальных группах примерно одинаковым (рисунок 15).

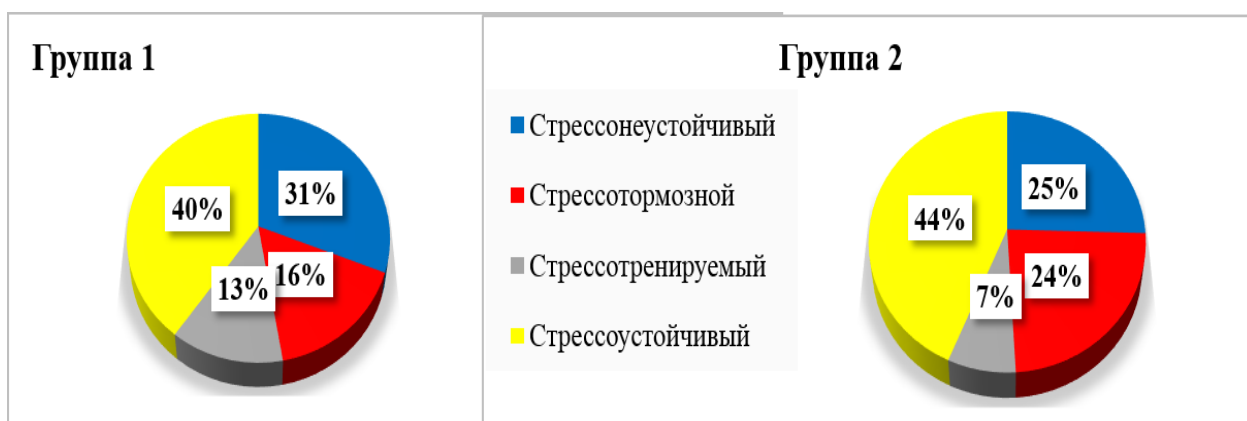


Рисунок 15 - Распределение испытуемых по группам в процентном отношении

На заключительном этапе эксперимента отмечались существенные различия, выразившиеся в количественных изменениях военнослужащих с неблагоприятным соционическим типом личности в группе 2 по сравнению с группой 1:

- стрессонеустойчивые (низкая устойчивость): 15 военнослужащих группы 1 и 2-е группы 2;
- стрессотормозные (пороговая устойчивость): 10 военнослужащих группы 1 и 4-о группы 2;
- стрессотренируемые (высокая устойчивость): 7 военнослужащих группы 1 и 15-ть группы 2;
- стрессоустойчивые (наибольшая устойчивость): 23 военнослужащих группы 1 и 34-е группы 2.

В ходе проведения тестирования с использованием ПМО «Гранит» в качестве проверочной методики на завершающем этапе эксперимента были получены результаты, подтверждающие полученные значения с корреляцией на уровне 0,79 – 0,86 с опросником Т. Холмса и Р. Раге.

Таблица 19 - Интерпретация результатов входного тестирования по количественному признаку, ПМО «Гранит»

Уровень	анкета "Прогноз"				"стрессоустойчивость" – 1				ИТО + 2				Спилбергер СТ-1	Тест цветowych выборов		
	нервно- психическая устойчивость	волевой контроль	психотические проявления	тревожность	самооценка	вовлечен- ность	принятие риска	жизнестойко- сть	тревож- ность	сензи- тивность	дезадаптация	внутренний конфликт	ситуативная тревожность	работоспо- собность	тревога	вегета- тивный коф-т
Контрольная группа																
В	8	8	1	1	4	5	2	8	6	1	8	3	1	5	1	7
ВС	15	16	3	5	6	2	5	1	2	4	4	9	11	8	3	4
С	22	27	19	26	22	21	13	25	13	15	27	19	20	30	28	24
НС	8	2	18	17	8	15	13	9	6	17	3	10	9	9	7	3
Н	2	2	14	6	15	12	22	12	28	18	13	14	14	3	16	17
Экспериментальная группа																
В	9	9	2	2	6	6	1	8	7	0	11	7	3	4	4	7
ВС	9	11	6	5	9	6	5	5	4	3	6	6	4	12	7	6
С	20	28	26	29	19	19	8	19	8	15	21	23	15	18	26	21
НС	7	3	10	17	7	4	19	7	10	13	10	9	16	11	12	10
Н	3	4	11	2	14	20	22	16	26	24	7	10	17	10	6	11

Уровень	В	Высокий
	ВС	Выше среднего
	С	Средний
	НС	Ниже среднего
	Н	Низкий

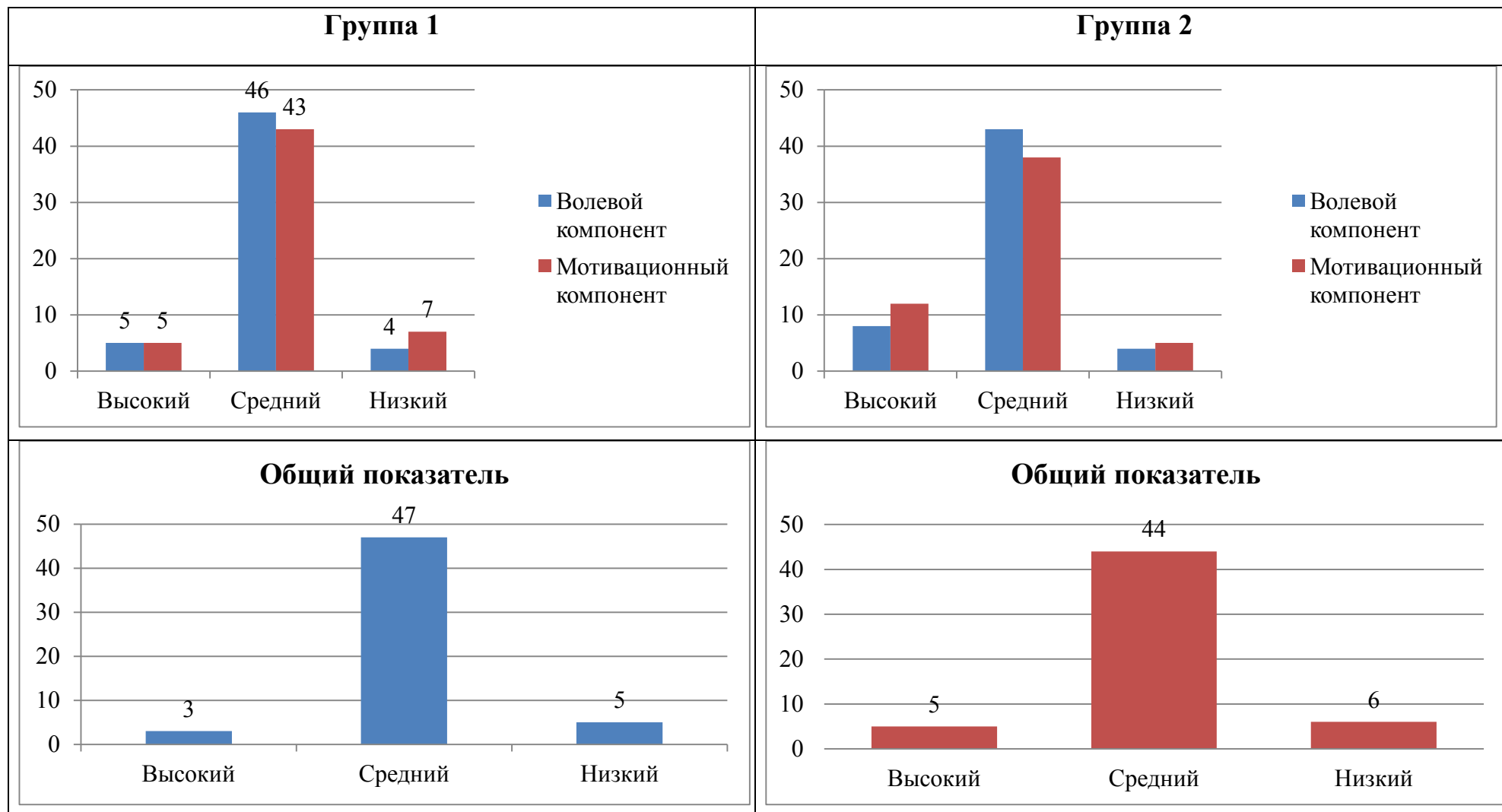


Рисунок 16 - Результаты входного тестирования, ПМО «Гранит»

2.3. Методика и результаты педагогического наблюдения

Стрессоустойчивость - это качество личности, которое характеризуется внешними и внутренними проявлениями психики человека. В рамках эксперимента ее можно оценить с помощью педагогического наблюдения - являющегося планомерным процессом анализа и оценки деятельности (поведения) объекта в конкретных условиях с последующей фиксацией и проверкой полученных результатов.

Ценностью метода является объективная оценка текущего состояния испытуемых при выявлении степени оказываемого влияния стрессовыми факторами воздействия на результат деятельности при выполнении сложных упражнений программы обучения.

Теоретический анализ существующих методик определения стрессовых состояний человека по внешним признакам [33, 62], с учетом закономерностей, сопровождающих процесс выполнения упражнений: физическая нагрузка – изменение режимов работы организма – стресс и длительное нахождение в стрессовом состоянии – утомление, выявил возможность оценки состояний человека по внешним признакам утомления [38, 126].

В соответствии с данной методикой осуществлялось «скрытое» педагогическое наблюдение. Перед началом выполнения каждого из контрольных упражнений военнослужащие экспериментальных групп были оценены по внешним признакам утомления: по изменению окраса кожи лица, степени потливости, изменению дыхания и внимания. Фиксировались внешние признаки стрессового состояния по доминантам: «интерес – волнение» и «страх – испуг», выделенными нами в 1 главе.

Каждому критерию был присвоен балл, соответствующий степени проявления стресса. Это позволило уйти от получения условных значений и перейти к объективным данным (таблица 20).

Таблица 20 - Внешние признаки нахождения в стрессовом состоянии

Показатели	Степень эмоциональной тревоги		
	Небольшая - 1 балл	Значительная - 2 балла	Сильная - 3 балла
Окраска кожных покровов	Без изменения или незначительное покраснение	Значительное покраснение с	Резкое покраснение или наоборот побледнение, синюшность. Медленно исчезающая
Потливость	Небольшая (лоб, грудь)	Большая (верхняя половина тела)	Сильная (распространение по всей поверхности тела)
Дыхание	Ровное	Значительно учащенное (сочетание прерывистого дыхания с глубоким)	Очень учащенное, поверхностное, беспорядочное
Осанка, характер движений	Не нарушены, точность выполнения заданных движений удовлетворительная	Неуверенные движения с небольшим покачиванием	Резкое покачивание, тремор, вынужденные позы с осуществлением опоры
Внимание	Нормальное	Неточное выполнение заданий	Замедленное выполнение заданий
Речь, мимика	Отчетливая речь. Мимика обычная	Речь затруднена. Напряженное выражение лица. Вялый взгляд	Речь крайне затруднена. Страдальческое выражение лица
Самочувствие	Жалоб нет	Жалобы на плохое самочувствие: боль в мышцах, увеличенное сердцебиение, шум в ушах, пульсирующее напряжение в висках	Головная боль, чувство жжения в груди, тошнота, позывы рвоты, в том числе обморочное состояние
Внимание и интерес к занятию	Активность и интерес - удовлетворительно	Внимание и активность снижены (общая «вялость»)	Рассеянность, отсутствие активности и интереса (состояние апатии)

В результате нормирования полученных значений по сигмальному отклонению были установлены значения пределов, составляющих для доминант: «интерес – волнение» - 8 – 16 баллов, «страх – испуг» - 17 – 24 балла [30, 146].

Результаты заносились в специально разработанную таблицу, подробно отражающую происходящие с респондентами изменения и, в том числе, при внесении в норматив дополнительных стресс-факторов (таблица 21).

Таблица 21 - Бланк учета результатов педагогического наблюдения

Приемы РБ	2015																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	29
Окраска кожных покровов	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3
Потливость	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2	3
Дыхание	3	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	2	3
Осанка, характер движений	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1	2	3	3
Внимание	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	3
Речь, мимика	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	3	2	2	2	3	3	3	2	2
Самочувствие	2	2	1	1	2	1	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
Внимание и интерес к занятию	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3
Итог	20	18	13	12	16	13	14	15	15	14	22	14	16	16	19	17	19	15	19	21	23

На этапе работы были получены значения, наглядно демонстрирующие текущее психическое состояние военнослужащих на старте и перед выполнением контрольных упражнений (таблица 22).

Таблица 22 - Результаты педагогического наблюдения

Условия выполнения	ОКУ на ЕПП		Гимнастический конь		Защита от ударов ножом		Плавание в обмундировании с оружием	
	И-В*	С-И	И-В	С-И	И-В	С-И	И-В	С-И
Группа военнослужащих №1 (n=55)								
Обычные условия	39	16	37	18	30	25	35	20
Стресс-фактор	35	20	35	20	26	29	30	25
Группа военнослужащих №2 (n=55)								
Обычные условия	38	17	41	14	28	27	31	24
Стресс-фактор	32	23	35	20	24	31	29	26

Примечание: И-В – «интерес-волнение»; С-И – «страх-испуг»

Как видно из таблицы, преобладающее количество внешних проявлений стрессового состояния у личного состава обеих групп возникало непосредственно перед выполнением упражнений с дополнительными стрессовыми условиями.

Так, к примеру, при разрывах имитационных средств и появлении противника во время выполнения упражнения на единой полосе препятствий отдельные испытуемые терялись, останавливались или вовсе сходили с дистанции, а при создании с помощью стробоскопа и акустического оборудования световых и звуковых эффектов в чаше бассейна, имитирующих

вспышки и звуки сирены, они оставались на месте, полностью игнорируя команды руководителя о начале выполнения упражнения (рисунок 17).



а) преодоление полосы препятствий



б) плавание в обмундировании с оружием

Рисунок 17 - Выполнение контрольных упражнений с добавлением стресс-факторов

В рамках осуществления педагогического наблюдения было отмечено немаловажное значение наличия у преподавателя навыков определения у обучающихся стрессового состояния по изменению мимики. Так, при заблаговременном объявлении условий заданий у некоторых испытуемых фиксировался рост таких объективных признаков присутствия страха, как: частое моргание широко открытых глаз, их постоянное отведение в сторону от предстоящей дистанции, появление прямых складок на лбу, частое сглатывание слюны, непроизвольное приподнимание подбородка и потирание рук (приложение 6).

Непосредственно после выполнения контрольного норматива нахождение в стрессовом состоянии испытуемых выражалось в учащенном верхнем дыхании при среднем показанном результате в упражнениях и небольшой тремор кистей.

Полученные данные подверглись корреляционному анализу, выразившемуся в выводах о зависимости итогов наблюдения и оценочных результатов непосредственного выполнения упражнений (таблица 23).

По соотношению количества полученных удовлетворительных и неудовлетворительных оценок с количеством зафиксированных проявлений стрессового состояния (доминанта - «страх – испуг») было выявлено их совпадение, доверительная вероятность 0,88 – 0,94 (рисунок 18).

Таблица 23 - Взаимосвязь итогов успеваемости с признаками стрессового состояния

Оценка	ОКУ на ЕПП		Гимнастический конь		Защита от ударов ножом		Плавание в обмундировании с оружием	
Группа военнослужащих №1								
Всего	16		18		25		20	
«4», «5»	-	-	2	11,1%	2	8%	-	-
"3"	8	50%	4	22,2%	15	60%	17	85%
"2"	8	50%	14	76,7%	8	32%	3	15%
Группа военнослужащих №2								
Всего	17		14		27		24	
«4», «5»	-	-	-	-	-	-	-	-
"3"	9	52,9%	8	57,1%	17	63%	21	87,5%
"2"	8	47,1%	6	42,9%	10	37%	3	12,5%

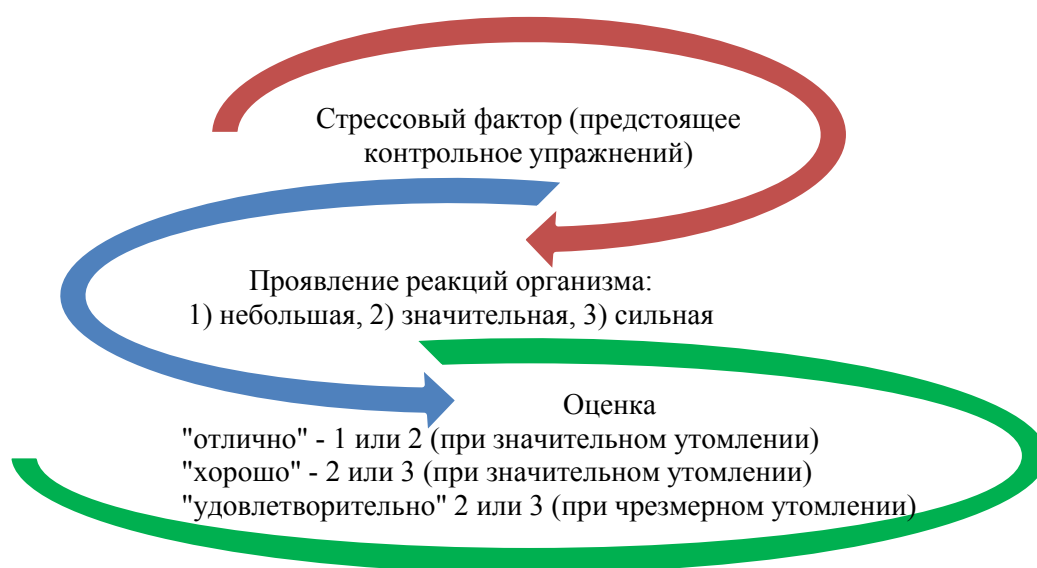


Рисунок 18 - Корреляционные связи зависимостей результатов от степени проявления стрессового состояния

Одновременно на данном этапе исследования была осуществлена оценка показателей степени эмоциональной тревоги по степени их выраженности.

Было выявлено, что наибольшей информативностью по отношению ко всем показателям обладают внешние признаки, характеризующие чрезмерное стрессовое состояние: повышенное потоотделение, учащенное дыхание, изменение осанки и характера движений, внимание, оцениваемое по точности выполнения задания (рисунок 19).

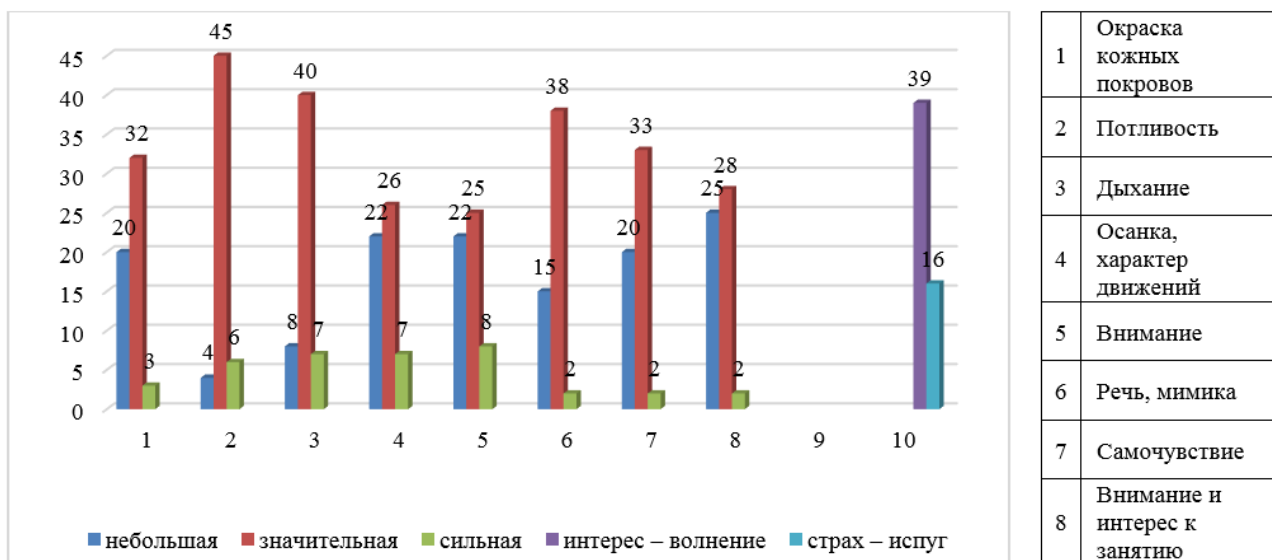


Рисунок 19 - Сводная гистограмма степени эмоциональной тревоги, упражнение на единой полосе препятствий – группа 1

Корреляция результатов выполнения контрольных упражнений и выделенных показателей составила 0,77 – 0,89. При этом наибольшие корреляционные связи обнаружились между результатом выполнения упражнения и «дыханием» – 0,82; результатом выполнения упражнения и «вниманием» – 0,79.

Было выявлено, что в случаях совпадения данных пар (дыхание – внимание) по сильному проявлению признака эмоциональной нестабильности результат выполнения контрольного упражнения оценивался не выше оценки «удовлетворительно». Корреляционная связь данной пары составила 0,91.

Параллельно с изменением интенсивности дыхания у отдельных военнослужащих в стартовой зоне отмечалось нарушение осанки, повышенное потоотделение, изменение цвета кожи лица и шеи. Корреляционные отношения дыхания с этими показателями составили: «дыхание-нарушение осанки» – 0,72; «дыхание-потоотделение» – 0,76; «дыхание-изменение цвета кожных покровов» – 0,71. Также наблюдалась довольно сильная корреляция «дыхания» и с другими показателями («речь, мимика», «самочувствие», «внимание и интерес к занятию») (рисунок 20).



Условные обозначения	
Высокая степень корреляции	↔
Средняя степень корреляции	→
Низкая степень корреляции	- - - - -
Отсутствие корреляции	· - - - -

Рисунок 20 - Корреляционные связи между показателями стрессового состояния

Такой достаточно высокий уровень взаимосвязей пар с «дыханием» является не случайным, он объясняется естественной неразрывной связью всех процессов, протекающих в организме человека [32]. Как уже отмечалось, переход испытуемого в состояние психофизиологического стресса сопровождается учащением дыхания, изменением работы сердечно-сосудистой системы, увеличением потоотделения и т.д. При этом наиболее важным видится то, что зачастую такое дыхание является поверхностным (ключичным), не способным в полной мере обеспечить потребности организма в кислороде, что приводит к его быстрому утомлению (организм вырабатывает свой «ресурс»). Утомление организма, в свою очередь, ведет к нарушениям моторной (поведение, координация и точность движений), а также мозговой деятельности (затруднение проведения мыслительных операций, вероятность принятия ошибочного решения).

Было замечено, что учащение интенсивности дыхания ведет к большему проявлению импульсивности (чрезмерное возбуждение и понижение активности), более выраженными становятся их негативные проявления, сопровождаемые: чрезмерным возбуждением – ухудшением дифференцировок,

излишней суетливостью, ошибочным принятием решений; наибольшее проявление тормозных процессов – «общая заторможенность» человека, характеризующаяся значительным понижением ресурсов нервной системы. Возникает генерализированная реакция, сопровождаемая непредсказуемыми (паническими) действиями, поступками вопреки здравому смыслу.

Полученные данные на этапе проектирования позволили предположить обязательность проведения комплекса рекреационных мероприятий для повышения стрессоустойчивости к сложным упражнениям по физической подготовке у военнослужащих со стрессотормозным и стрессонеустойчивым типом личности. Это профилактические паузы с выполнением комплексов упражнений по саморегуляции посредством выравнивания (успокоения) дыхания и создания положительных мысленных образов (длительность пауз не более 30-60 секунд), а также обязательное мультимедийное сопровождение занятий, предшествующее выполнению сложных этапов контрольных упражнений (приложение 7).

В рамках проведения педагогического наблюдения по выявлению стрессового состояния перед выполнением контрольных упражнений отмечается, что комплексная диагностика всех показателей в рамках одного учебного занятия достаточно сложна, ввиду динамичности проведения практических занятий и индивидуальности проявления внешних психофизических признаков стресса, эффективность оценки на этапах эксперимента требует соблюдения основных требований:

- одинаковый количественный состав занимающихся в учебных группах;
- наличие двух и более руководителей занятий с соответствующей квалификацией.

2.4. Анализ изменения биологических коррелятов показателей психического стресса

Психологическое состояние - относительно ограниченная временем настройка психики человека, влияющая на протекание психических процессов и

проявление свойств личности, повышающая или понижающая активность психической деятельности на определенном отрезке времени, определяющая работоспособность, готовность к преодолению рабочих нагрузок, а также возможность индивидуума мобилизоваться в нужный момент времени [146]. Такого же мнения придерживается и В.Л. Кубышко, автор методики по работе с личным составом ОВД.

Под влиянием психических нагрузок происходят значительные изменения в работе сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Выявление этих закономерностей является важным звеном в проводимой работе по формированию стрессоустойчивости военнослужащего.

Сердечно-сосудистая система

Частота сердечных сокращений и пульсовое артериальное давление является основными показателями функционального состояния и деятельности всей сердечно-сосудистой системы [66].

В обычном состоянии пульс здорового человека, как правило, не превышает 80 ударов в минуту, при этом «верхние пределы значений его достигаются при выполнении физических упражнений в соревновательной форме или в форме осуществления текущих и итоговых контролей. При интенсивности сердечных сокращений (ЧСС), превышающих верхний предел высокой нагрузки (180 ударов в минуту), организм переходит в критическое состояние - состояние максимальных нагрузок» [50, с. 42].

Одновременно значение пульсового артериального давления (ПАД) отражает запас потенциальной и кинетической энергии тока крови на участках сосудистой системы с учетом периферического сопротивления кровотоку и общей частоты сердечных сокращений [33]. Ее величина определяется, как разница между показателями систолического (СД) и диастолического (ДД) давления. В нормальных условиях (в покое), при которых ДД = 70-80 мм.рт.ст., уровень ПАД должен находиться в диапазоне до 50 мм.рт.ст. Одновременно значения его нижних пределов, являются характеристикой личности по типу

работы сердечно-сосудистой системы в соответствии с контрольными значениями СД:

- гипотоники (СД ниже 110 мм.рт.ст.), ПАД <30 мм.рт.ст.,
- нормотоники (СД 110-129 мм.рт.ст.), ПАД = 30-49 мм.рт.ст.,
- гипертоники (СД 130-140 мм.рт.ст.), ПАД = 50-40 мм.рт.ст.;

Также необходимо отметить, что во время выполнения физических упражнений с различной величиной нагрузки ПАД изменяется пропорционально объему крови, выбрасываемой сердцем при каждой систоле, и может достигать сверхвысоких значений – выше 100 мм.рт.ст. При этом, как отмечают Р.С. Минвалеев и А.И. Иванов, «нормальной реакцией организма является переход к исходным значениям в течение 5 минут после окончания выполнения упражнений. Отсутствие такой реакции свидетельствует о повышенном содержании кортизола в крови, что, в свою очередь, отражает нахождение человека в стрессовом состоянии» [120, с 52].

В рамках проведенного эксперимента основными методами исследования стали: пульсометрия и измерение артериального давления, которые осуществлялись по временным отрезкам выполнения контрольных упражнений с применением дополнительных стрессовых факторов и без них. Для объективизации полученных данных на заключительном этапе эксперимента также предусматривалось проведение тестирования по выполнению внепрограммного упражнения – метание холодного оружия (ножа) с элементами неожиданности.

Проведение измерений осуществлялось с помощью автоматического тонометра OMRONE3 EXPERT, секундомера CASIO HS-80TW и тренировочного комплекта Polar M-400, в состав которого входят наручные часы и закрепляемый на теле испытуемых кардиодатчик (рисунок 21).



Рисунок 21 - Пример осуществления контрольных измерений

Результатом проведенных измерений стало выявление военнослужащих, у которых на «старте» ЧСС находилась в диапазоне значений средней и высокой физической нагрузке (ЧСС > 120 ударов в минуту). При относительно низких итоговых результатах в отдельных фазах выполнения контрольных упражнений фиксировались сверхвысокие значения ЧСС больше 190 ударов в минуту (таблица 24).

Такие данные в большей степени свидетельствуют о стрессообразующем воздействии выполняемых упражнений, чем о просто недостаточной физической подготовленности военнослужащих.

Таблица 24 - Результаты входного контроля

Контрольные упражнения	Показатель ЧСС выше 190 уд/мин					
	Группа 1			Группа 2		
	«4»	«3»	«2»	«4»	«3»	«2»
Защита от удара ножом (учебно-тренировочные схватки)	1	2	0	0	1	0
Общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий	6	9	8	4	9	7
Прыжок ноги врозь через коня в длину	0	2	2	1	2	3
Плавание в обмундировании с оружием	0	6	1	0	5	2

Так, при выполнении упражнения на единой полосе препятствий (рисунок 22), даже укладываясь в контрольные нормативы и получая положительную оценку, отдельные военнослужащие не могли продолжать заниматься, испытывая головокружение и тошноту, чему непосредственно способствовало нахождение организма в длительном стрессовом состоянии (таблица 25).



Рисунок 22 - Схема единой полосы препятствий

Таблица 25 - Образец учета данных выполнения общего контрольного упражнения на единой полосе препятствий

Контрольная точка	Точки контроля	Отрезки	Время преодоления	Пульс, ЧСС
1	перед объявлением вопросов учебного занятия			123
2	за 30 с перед стартом			149
3	Поворотный столбик	100 м	0.21,53	181
4	Ров 2,5 м	20 м	0.26,01	186
5	Лабиринт	10 м	0.28,52	187
6	Забор	9 м	0.39,91	194
7	Разрушенный мост	2 м	0.44,00	199
8	Разрушенная лестница	7 м	0.54,16	197
9	Стенка с проломом	14 м	1.03,61	199
10	обратное направление Окоп	30 м	1.16,68	192
11	Стенка с проломом	10 м	1.22,13	199
12	Разрушенная лестница	4 м	1.26,80	199
13	Разрушенный мост	10 м	1.35,30	200
14	Ров 2 м	44 м	1.51,81	201
15	Финиш	120 м	2.19,01	209
Итог		400 м	2,18	Удов

Одновременно, на занятиях по рукопашному бою превышение значений ЧСС выше 160 уд./мин (рукопашный бой) зачастую сказывалось на технике выполнения защитных действий: нарушение техники выполнения приема, слитности движений и даже потери равновесия, что непосредственно сказывалось на оценке за выполнение норматива (таблица 26) (рисунок 23).

Таблица 26 - Оценка техники выполнения приемов рукопашного боя

Группы	Пульс	«5» 75 баллов	«4» 60 баллов	«3» 40 баллов	«2» 0 баллов
группа 1	ЧСС<120 уд./мин	1	0	0	0
	120<ЧСС<150 уд./мин	8	16	2	1
	150<ЧСС<190 уд./мин	1	6	13	7
	ЧСС> 190 уд./мин	1	0	0	0
группа 2	ЧСС<120 уд./мин	0	0	0	0
	120<ЧСС<150 уд./мин	11	11	5	3
	150<ЧСС<190 уд./мин	1	6	12	6
	ЧСС> 190 уд./мин	0	0	0	0



Рисунок 23 - Контрольные измерения, раздел «Рукопашный бой»

Было отмечено, что как и в случае экспертной оценки занимающихся по внешним проявлениям, при выполнении контрольных упражнений и по другим разделам физической подготовки: гимнастика и атлетическая подготовка (прыжок ноги врозь через коня в длину), военно-прикладное плавание (плавание в обмундировании с оружием), результаты свидетельствовали о зависимости полученных оценок и значений ЧСС (таблица 27).

Таблица 27 - Оценка техники выполнения контрольных упражнений

Группы	Пульс	Оценка за упражнение							
		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»	«0»	«-1»	«-2»
Прыжок ноги врозь через коня в длину / Плавание в обмундировании с оружием									
Группа I	ЧСС < 120 уд./мин	0	0	1	1	0	0	0	0
	120 < ЧСС< 150 уд./мин	14	9	7	11	4	5	1	1
	150 < ЧСС< 190 уд./мин	4	4	11	6	10	15	3	3
	ЧСС > 190 уд./мин	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 27 - Продолжение

Группы	Пульс	Оценка за упражнение							
		«5»	«4»	«3»	«2»				
Прыжок ноги врозь через коня в длину / Плавание в обмундировании с оружием									
Группа 2	ЧСС < 120 уд/мин	0	0	0	0	0	0	0	0
	120 < ЧСС< 150 уд/мин	21	10	9	9	3	9	1	1
	150 < ЧСС< 190 уд/мин	1	2	11	7	5	15	4	2
	ЧСС > 190 уд/мин	0	0	0	0	0	0	0	0

Частотное распределение значений у военнослужащих, полученное в этих исследованиях, отражено на рисунке 24. На нем видно, как изменяется ЧСС при выходе испытуемых на исходное положение (на старт). Особенно это показательно при внедрении дополнительных стрессовых факторов.

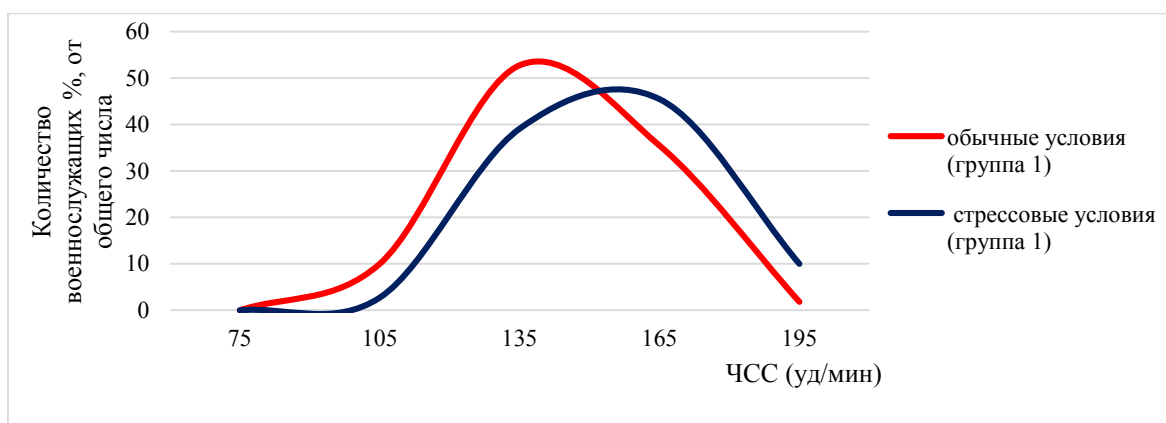


Рисунок 24 - Диаграмма распределения ЧСС у военнослужащих перед выполнением контрольного упражнения прыжок ноги врозь через гимнастического коня

Происходящие изменения достаточно закономерны с учетом нахождения испытуемых в состоянии, определяющемся физическим термином «стартовая готовность» [75], сопровождающемся изменением среднего показателя ЧСС со смещением в область больших величин, что отражает общую активацию симпатической системы. Вместе с этим нахождение значений ЧСС в границах средней или высокой физической нагрузки у испытуемого в момент только занятия стартового рубежа свидетельствует о превалировании процессов возбуждения над торможением - состояния «стартовой лихорадки», длительное нахождение в которой негативно сказывается на результате деятельности. В

этот промежуток времени наблюдается увеличение дисперсии распределения ЧСС, кривая становится более пологой и вытянутой.

Необходимость проверки справедливости полученных результатов относительно природы и величины параметров рассматриваемого процесса обусловила необходимость их подтверждения статистикой. Было проведено 16 опытов по четырем контрольным упражнениям с выявлением значений ЧСС и ПАД: в нормальных условиях и с применением стрессовых факторов. Результаты эксперимента подвергались статистическому анализу, который включал проверку испытаний на однородность и оценивание коэффициентов с помощью матрицы.

При одинаковом числе опытов в каждой из групп и предположений о нормальном распределении вероятности в генеральной совокупности использовался критерий Пирсона [219]. Математический анализ проводился в диапазоне от минимальных до максимальных значений (рисунок 25).

Результаты каждого испытания являлись независимыми, как отмечает А.Н. Анохин: «только в этом случае полученные в ходе эксперимента значения функции могут являться результатом случайного рассеяния, а не результатом какого-либо доминирующего действия» [8, с.134-135]. При соблюдении этих условий на основе центральной предельной теоремы при возрастании числа опытов распределение экспериментальных значений будет нормальным.

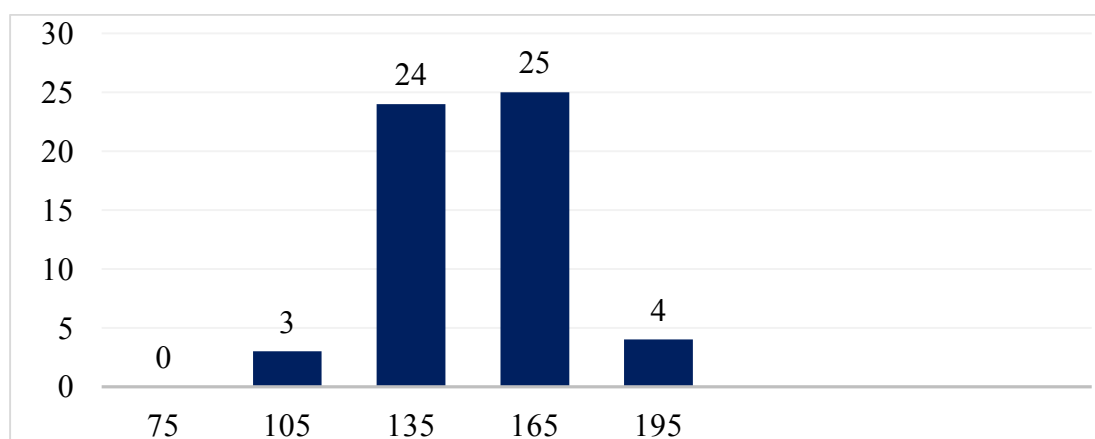


Рисунок 25 - Пример распределения ЧСС военнослужащих контрольной группы при выполнении упражнений на ЕПП в отсутствие стресс-факторов

В качестве отображения информации на графике по оси X использовались средние значения в каждом из диапазонов ЧСС, соответствующих низкой, средней или высокой нагрузке. В строке “ n_i ” указывается количество военнослужащих, которым соответствуют определенный диапазон ЧСС.

Для вычисления среднего значения диапазона в соответствии с алгоритмом решения задач по методике Пирсона использовалось среднее выборочное “ХВ”, определяющееся по формуле [219]:

$$XB = \frac{\sum_{k=1}^k x_i * n_i}{n}, \text{ где } k = 5, n = 55, \quad (2.2)$$

где k - количество диапазонов, n - количество военнослужащих.

При доказательстве соответствия нормальному распределению вероятностей необходимо найти “выборочную дисперсию” и “среднее квадратичное отклонение” (скво) (“ Δ_v ”), определяющиеся по формулам:

$$\Delta_v = \frac{1}{n} * \sum_{k=1}^k (x_i - x_v)^2 ; \text{ скво} = \sqrt{\Delta_v}, \quad (2.3)$$

где Δ_v – мера разброса значений случайно величины относительно ее выборочного среднего, скво – квадратный корень из выборочной дисперсии.

Для дальнейшего нахождения вероятности, свидетельствующей о том, что любое значение окажется в соответствующем диапазоне, необходимо найти значения функции Лапласа - $\left\{ \begin{array}{l} \varphi(z_i) \\ \varphi(z_i + 1) \end{array} \right.$.

При этом аргументы функций (z и z+1) вычисляются по формуле:

$$z_i = \frac{x_i - x_v}{\text{скво}}, \quad (2.4)$$

где z_i - аргумент функции Лапласа, необходим для ее вычисления.

Функции $\varphi(z_i)$ и $\varphi(z_i + 1)$ определяем при помощи встроенных функции “норм.ст.расп(z_i ; 1) – 0,5” – соответствующее им значения находится в таблице в конце книги по математической статистике [8].

Вероятность того, что случайное значение попадет в соответствующий диапазон (p_i), находим по формуле

$$p_i = \varphi(z_i + 1) - \varphi(z_i). \quad (2.5)$$

Необходимо отметить, что представленный алгоритм работы является необходимым условием для вычисления поправочных n_i (n'_i), определяющихся по формуле:

$$n'_i = \sum_{k=1}^k n'_i * p_i . \quad (2.6)$$

Для непосредственного доказательства нашей гипотезы о том, что представленная совокупность данных составляет функцию нормального распределения был определен критерий X^2 (Chi квадрат).

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \left(\frac{(n_i - n_i^1)^2}{n_i^1} \right) . \quad (2.7)$$

В соответствии с методикой оценки данный параметр сравнивался с параметром X^2 крит. (Chi критическое), который зависит от уровня значимости.

Если $X^2 < X^2_{\text{крит.}}$, то наша гипотеза верна, и совокупность данных, составляет функцию плотности $f(x)$.

Для вычисления значений функции нормального $f(x)$ мы воспользовались формулой:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma_x \sqrt{2\pi}} * e^{-\frac{(x-m_x)^2}{2\sigma_x^2}} . \quad (2.8)$$

В программе Excel эту формулу заменяет функция «=НОРМ.РАСП(x_i^* ; хв; СКВО; ЛОЖЬ или ИСТИНА) для функции распределения (таблица 28).

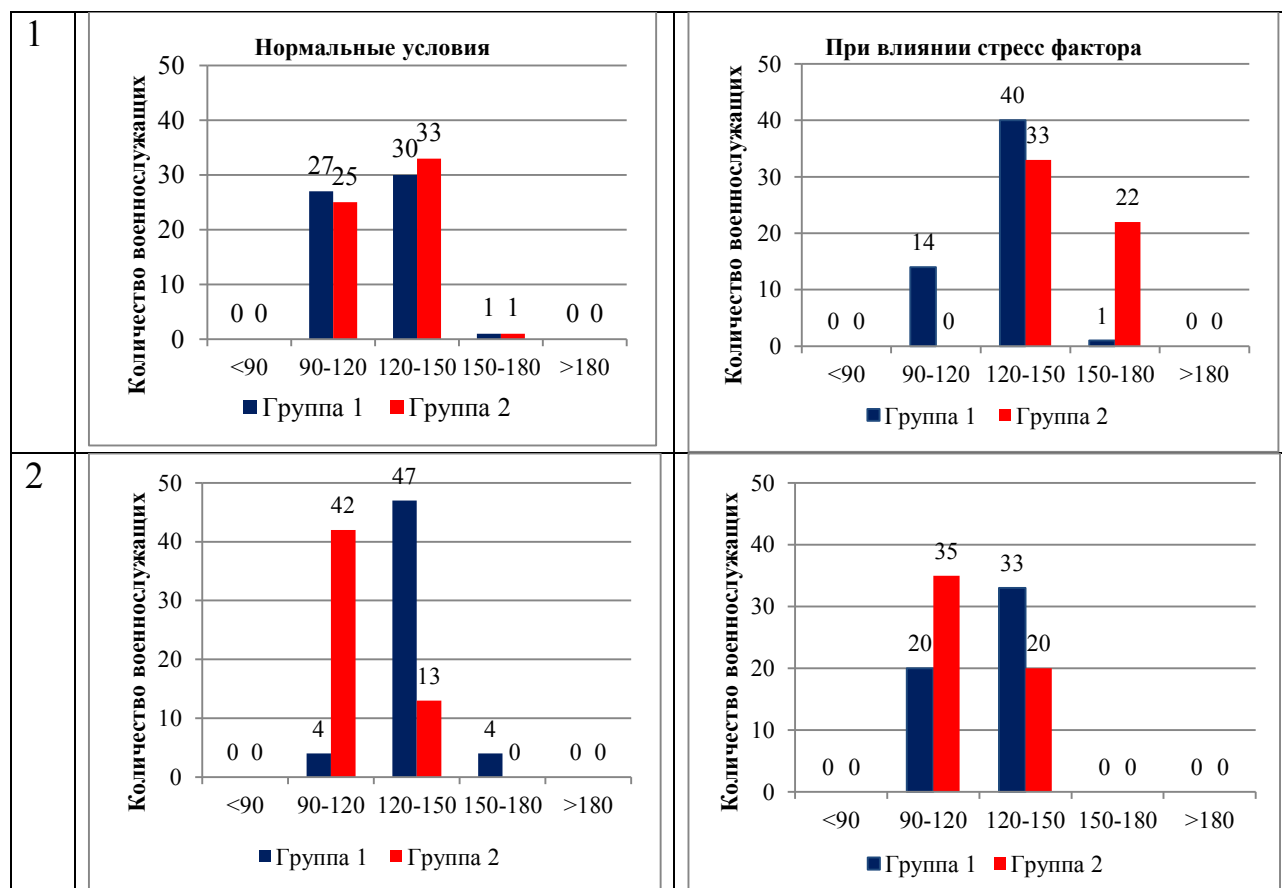
Таблица 28 - Сводная таблица результатов вычисления, упражнение - плавание в обмундировании с оружием

Показатели	Группа 1					Группа 2				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
xi	60	90	120	150	180	60	90	120	150	180
xi+1	90	120	150	180	210	90	120	150	180	210
xi*	75	105	135	165	195	75	105	135	165	195
ni	0	0	31	26	0	0	20	33	0	0
xi*ni	0	0	4185	4290	0	0	2100	4455	0	0
XB	148,6842					123,6792				
(xi*-XB)^2ni	0	0	5804,986	6921,33	0	0	6978,284	4229,263	0	0
Дв	223,2687					211,4632				
скво	14,94218					14,54177				

Таблица 28 - Продолжение

Показатели	Группа 1					Группа 2				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
zi	-7	-3,93	-1,92	0,09	2,10	-7	-2,32	-0,25	1,81	3,87
zi+1	-3,93	-1,92	0,09	2,10	4,10	-2,32	-0,25	1,81	3,87	5,94
$\Phi(zi)$	-0,5	-0,49996	-0,47255	0,035085	0,48195	-0,5	-0,48972	-0,09987	0,464853	0,499946
$\Phi(zi+1)$	-0,50	-0,47255	0,035085	0,48195	0,49998	-0,49	-0,09987	0,464853	0,499946	0,5
pi	0,00	0,027406	0,507636	0,446865	0,01803	0,01	0,389851	0,564723	0,035093	5,37E-05
ni'	0,002447	1,562153	28,93525	25,4713	1,027693	0,544744	20,66211	29,93034	1,859949	0,002848
(ni-ni')*ni'	0,002447	1,562153	0,147336	0,010974	1,027693	0,544744	0,021217	0,314824	1,859949	0,002848
X^2	2,750604					2,743583				
X^2 крит	12,8325	уровень значимости			0,025	12,8325	уровень значимости			0,025
степ.св.	5	Гипотеза верна				5	Гипотеза верна			
f(x) - со стрессом	1,4E-07	0,000372	0,017554	0,014709	0,000219	0,000101	0,012023	0,020262	0,000484	1,64E-07
F(x)	4,08E-07	0,00173	0,179883	0,862568	0,999031	0,000408	0,099479	0,781863	0,997755	1

В результате обобщения экспериментальных данных на основании математического описания Р.М. Баевекша и О.И. Кириллова были составлены графики плотности распределения и гистограммы, учитывающие количество военнослужащих в соответствующих диапазонах для каждого из упражнений с учетом дополнительных стрессовых нагрузок и в их отсутствии (рисунок 26).



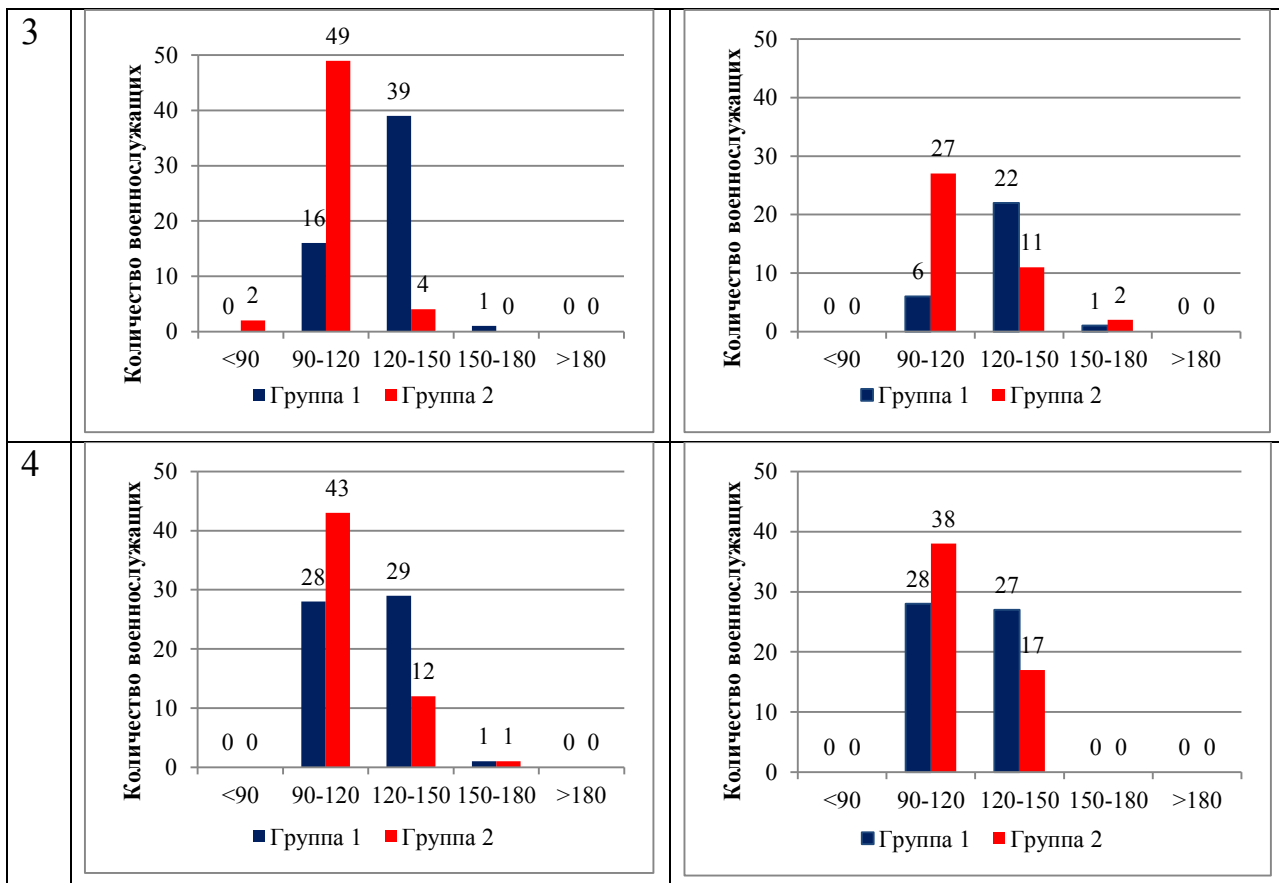


Рисунок 26 - Распределение военнослужащих по диапазонам ЧСС, контрольные упражнения из разделов: 1 – гимнастика; 2 – военно-прикладное плавание; 3 – полоса препятствия; 4 – рукопашный бой

Из данных графиков видно, что значения характеризующие физическую нагрузку (общее отклонение результатов) контрольной группы от экспериментальной отличаются незначительно. Левая часть рисунка соответствует состоянию военнослужащих без нагрузки, правая - состоянию военнослужащих в условиях стресса.

На начало эксперимента, перед выполнением упражнения (на стартовом рубеже), 5,8% из них имели пульс в пределах 150-180 ударов, достигая значений средней и высокой физической нагрузки, характеризуя реакцию симпатической системы организма на выполнение предстоящего упражнения. Показатели ЧСС, сдвинутые в область брадикардии были отмечены у 2,1% испытуемых, свидетельствуя об активации работы парасимпатической системы (рисунок 27). При этом у военнослужащих с неблагоприятным соционическим типом личности при создании дополнительных стрессовых условий значения пульса достигали верхних пределов.

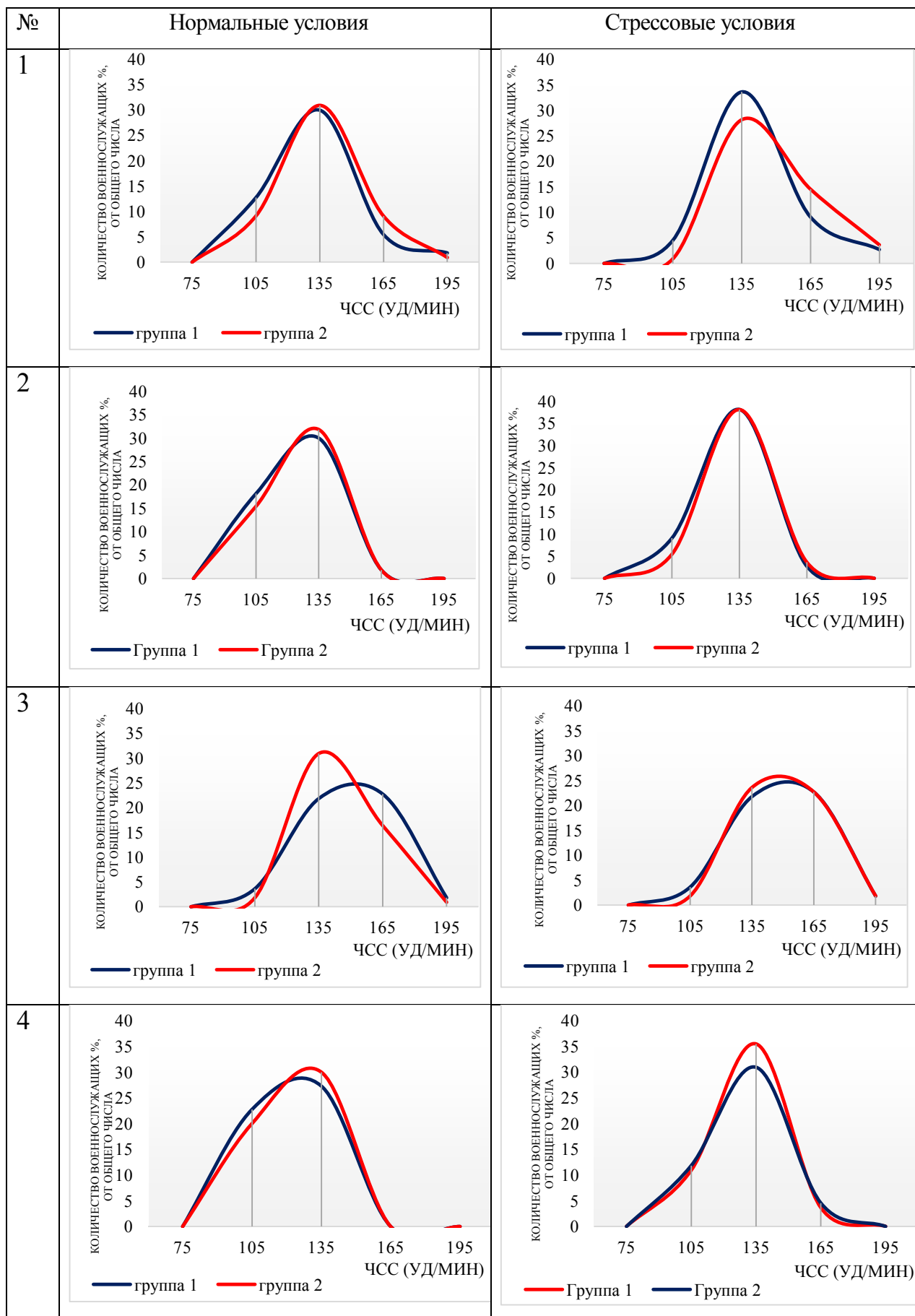


Рисунок 27 - Соотношение результатов экспериментальных групп по ЧСС, контрольные упражнения из разделов: 1 – гимнастика; 2 – военно-прикладное плавание; 3 – полоса препятствия; 4 – рукопашный бой

Следует отметить, что обобщение данных результатов измерений значений ЧСС, а также изучение динамики ее изменения в ходе выполнения контрольных упражнений позволило во время эксперимента решить еще одну немаловажную задачу процесса обучения – возможность оценки готовности военнослужащих к выполнению отдельных частей (элементов) контрольных упражнений (рисунок 28).

Так, проведенный анализ результатов физических тестов по выполнению общего контрольного упражнения на единой полосе препятствий позволил индивидуально для каждого военнослужащего выявить наиболее сложные элементы, при преодолении которых фиксировались максимальные значения ЧСС (выше 190 ударов в минуту), и на этой основе разрабатывать индивидуальные задания (таблица 29). Корреляция этих показателей составила 0,91.

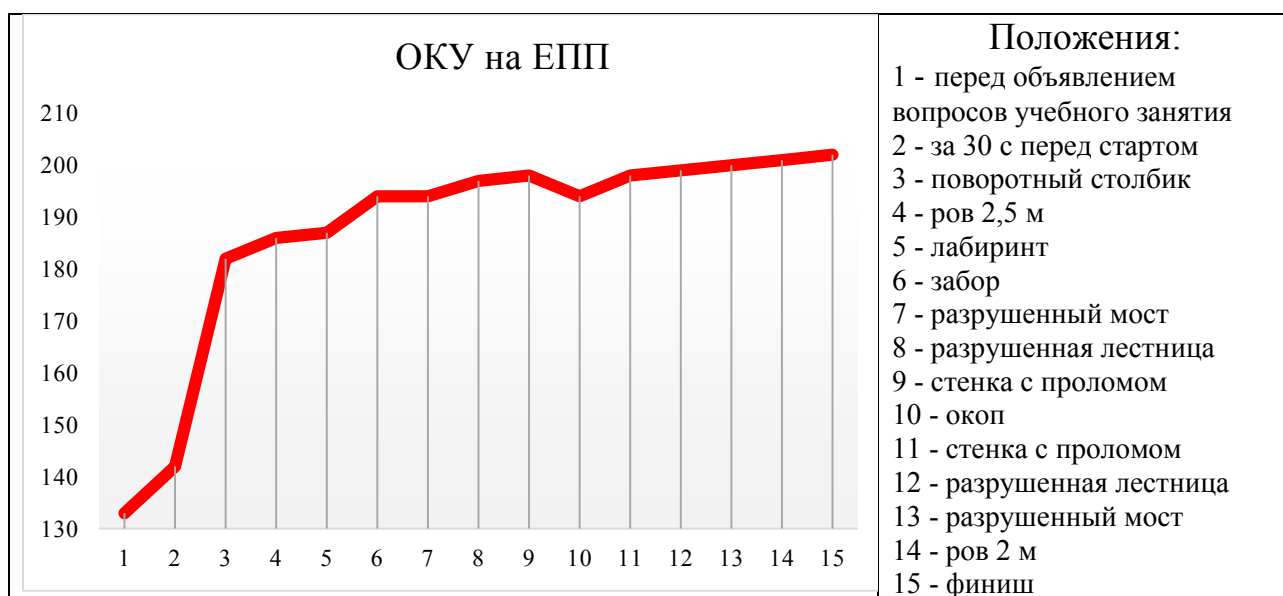


Рисунок 28 - Пример распределения ЧСС во время выполнения упражнения на полосе препятствий

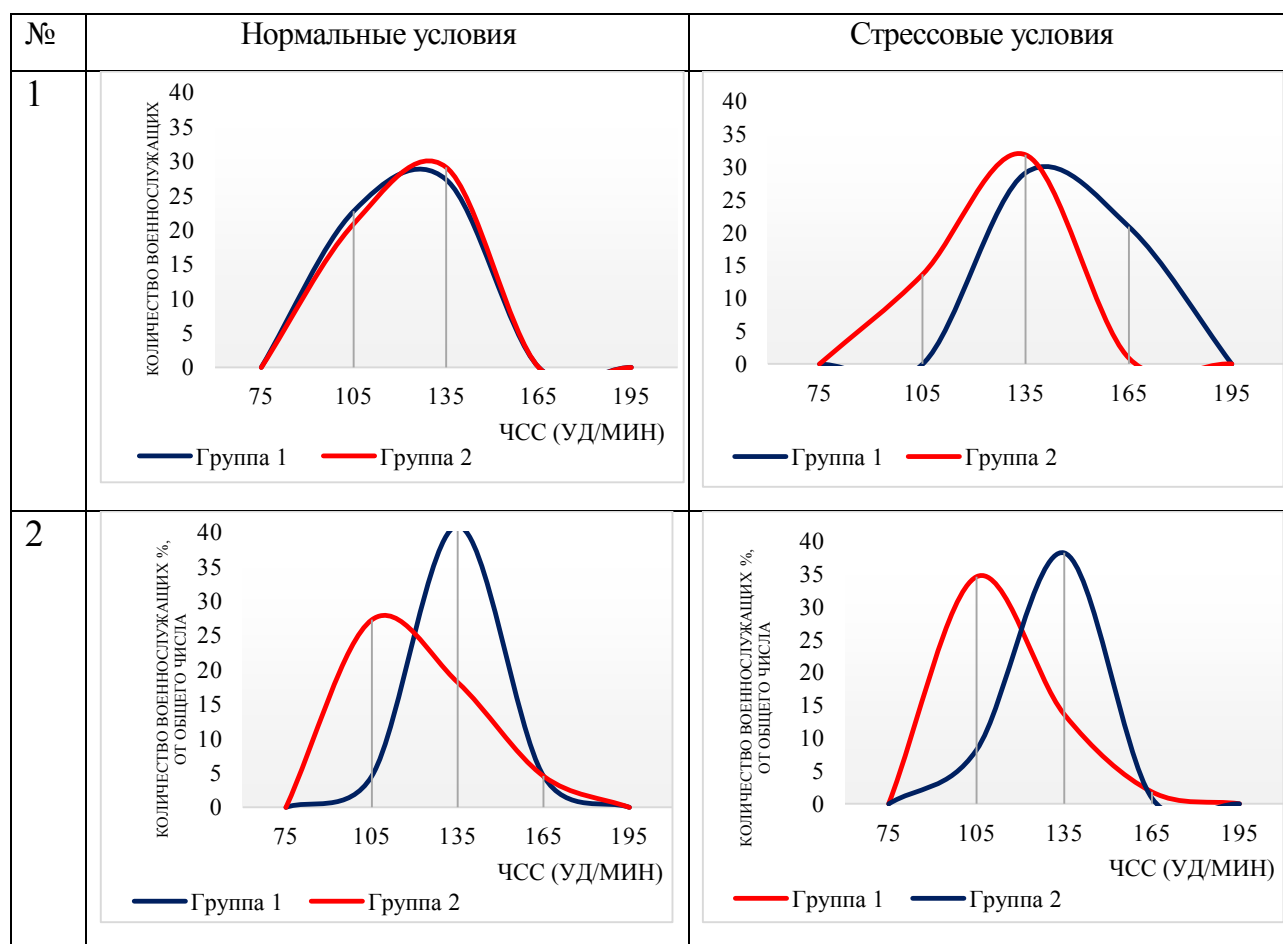
Таблица 29 - Выборка наиболее сложных элементов единой полосы препятствий с учетом индивидуальной подготовленности личного состава

Оценка	ЧСС > 190 уд./мин				
	Ров 2,5 м	Забор	Разрушенный мост	Разрушенная лестница	Ров 2 м
Группа 1					
Отлично	2	2	7	4	0
Хорошо	3	3	16	7	2
Удовлетворительно	4	8	9	8	2
Неудовлетворительно	5	7	8	6	1

Таблица 29 – Продолжение

Оценка	ЧСС > 190 уд./мин				
	Ров 2,5 м	Забор	Разрушенный мост	Разрушенная лестница	Ров 2 м
Группа 2					
Отлично	3	4	7	3	0
Хорошо	2	2	12	1	2
Удовлетворительно	3	6	6	8	2
Неудовлетворительно	5	8	6	5	1

На заключительном этапе эксперимента было отмечено снижение общего количества военнослужащих с превышением пороговых значений ЧСС во всех группах, однако в экспериментальной группе по отношению к контрольной изменения были более существенными, только у двоих военнослужащих было отмечено нахождение ЧСС в диапазоне высоких нагрузок (рисунок 29).



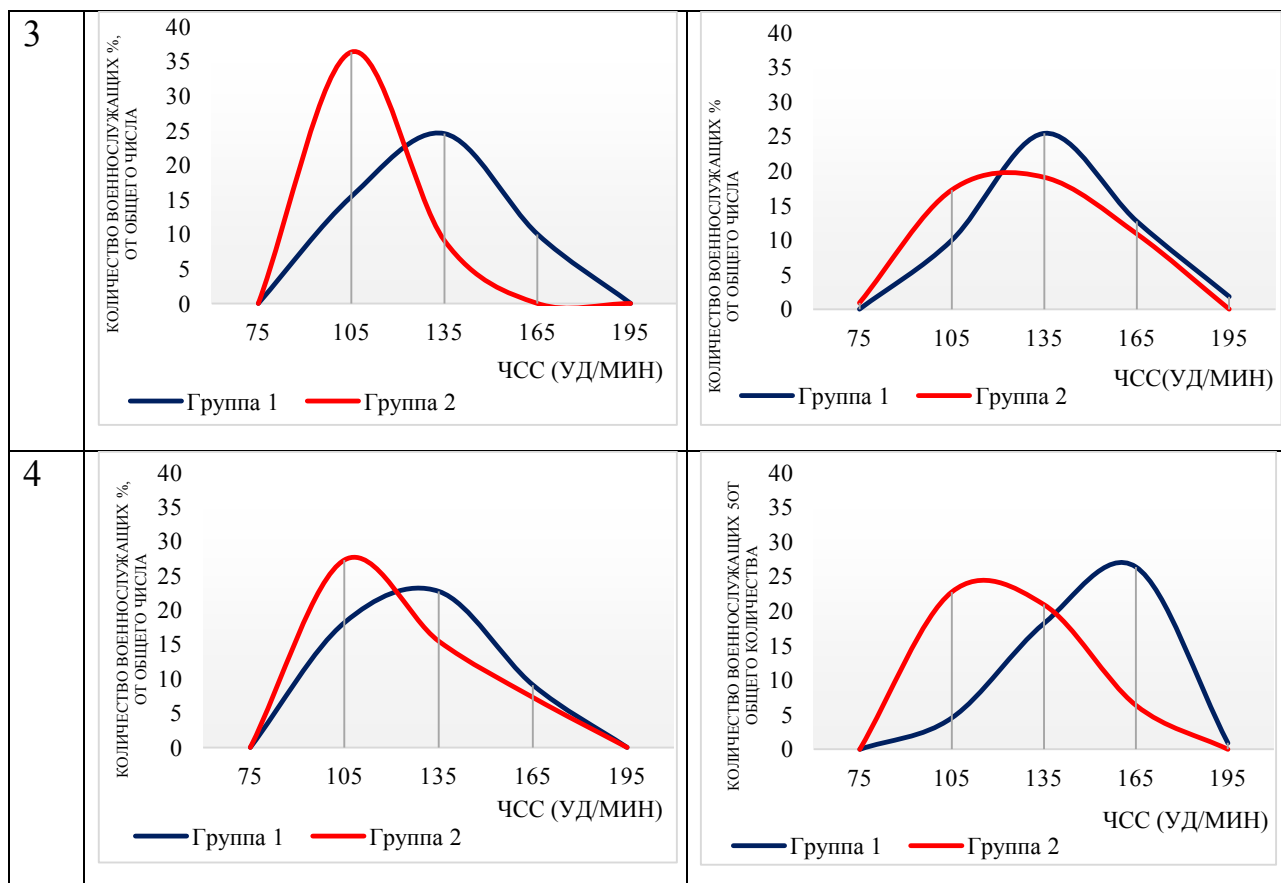


Рисунок 29 - Графики плотности распределения ЧСС на завершающем этапе эксперимента, контрольные упражнения из разделов: 1 – гимнастика; 2 – военно-прикладное плавание; 3 – полоса препятствия, 4 – рукопашный бой

В научной литературе отмечается, что: «психологический стресс, связанный с тревожным ожиданием важного для субъекта события, как правило, приводит не только к возрастанию ЧСС, но и к возрастанию артериального давления» [203, с. 95]. Указывается, что это может быть связано: «с одной стороны, с потенциальной склонностью к резким перепадам давления части лиц, изначально имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы в скрытой форме, которые проявляются при эмоциональной нагрузке, а с другой стороны – возможным разнонаправленным характером реагирования системного артериального давления на стресс у отдельных индивидуумов» [203, с. 96]. Так, в трудах А. Экса подчеркивается, что: «наиболее характерной реакцией для стенических негативных реакций (гнева, ярости, обиды и пр.) является повышение диастолического давления, а для астенических (депрессии, страха) – его снижение» [213, с. 120].

Также принято считать, что нормой для человека является соотношение значений систолического и диастолического давлений в пределах 120 на 80 мм.рт.ст. (ПАД = 40 мм.рт.ст.) и увеличение этих показателей не более чем на 25 мм.рт.ст. во время физической нагрузки до 140-150 на 90-100 мм.рт.ст. (ПАД = 50) [198]. При этом считается отклонением (негативная симптоматика), если ПАД поднимается существенно выше и не возвращается к исходным значениям в течение небольшого периода времени [148, 272].

В проведенных нами исследованиях, одновременно с оценкой ЧСС, осуществлялся контроль показателей ПАД, измерения которого осуществлялись по показателям артериального давления у военнослужащих за одну минуту до их выхода на старт, непосредственно после финиша и через 5-минутные интервалы в течение 10 минут. Анализ динамики показал, что наиболее высокие значения ПАД возникают перед выполнением контрольных упражнений, наибольшие из них при добавлении стрессовых условий (рисунок 30).

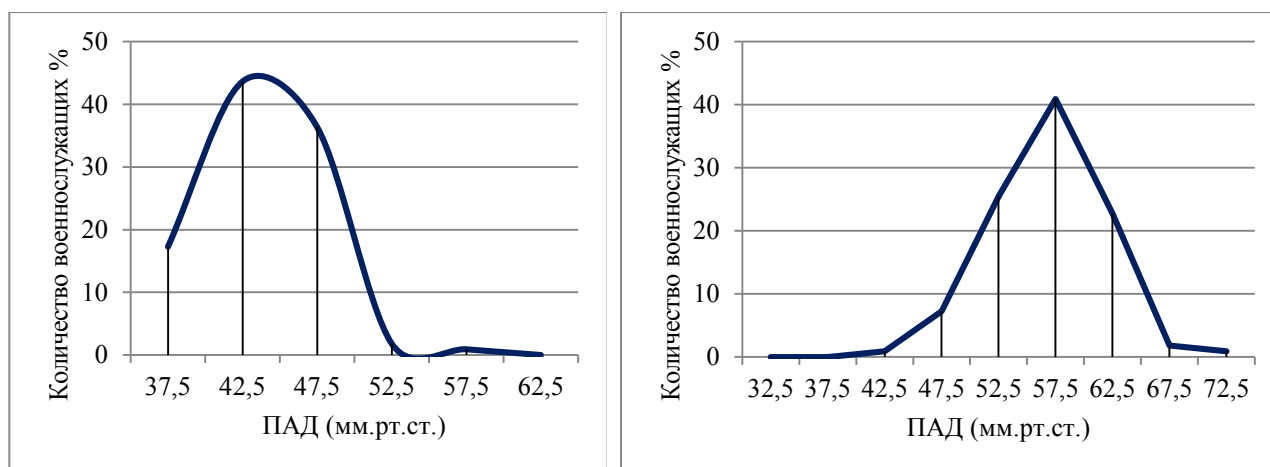


Рисунок 30 - Диаграмма распределения значений ПАД перед выполнение общего контрольного упражнения на единой полосе препятствий (без стресса и со стрессом)

У большинства военнослужащих экспериментальных групп до старта (после проведения подготовительной части занятий с низкой физической нагрузкой) ПАД находилось в пределах 55-70 мм.рт.ст., при этом на финише, с учетом выполнения упражнений в максимальном темпе, оно возрастало до диапазона 67-82 мм.рт.ст. Фиксируемые значения после 5-минутного интервала отдыха у большинства военнослужащих возвращались к исходному пределу - 40-59 мм.рт.ст., при этом

превышение нормы оказалось примерно у 20% респондентов – 76-90 мм.рт.ст. Также, по истечению 10-минутного отдыха, у отдельных военнослужащих значения ПАД продолжало находиться в диапазоне «критических величин» – 54-67 мм.рт.ст. (примерно 10%), что являлось свидетельством повышенного уровня содержания кортизола в крови. В соответствии с выводами научных исследований Ю.Ю. Жукова, такая остаточная реакция организма на физическую нагрузку явилась следствием нахождения военнослужащих в значительном стрессовом состоянии [56] (таблица 30).

Таблица 30 - Сводная ведомость учета критических значений ПАД на этапах выполнения контрольных упражнений без стресса, ПАД > 55 мм.рт.ст.

Группы	Положение	ОКУ на ЕПП	Приемы РБ	Прыжок ч/з коня	Плавание
Группа 1	Старт	3	1	3	0
	Финиш	39	35	24	21
	5-минутный интервал	13	11	14	4
	10-минутный интервал	6	3	5	2
Группа 2	Старт	2	3	3	0
	Финиш	41	32	26	26
	5-минутный интервал	15	14	15	7
	10-минутный интервал	5	3	4	2

Одновременно при включении в состав контрольных упражнений дополнительных стрессовых факторов, фиксируемое количество военнослужащих с ПАД выше нормы после 10 минутного интервала оказывалось значительно больше (рисунок 31).

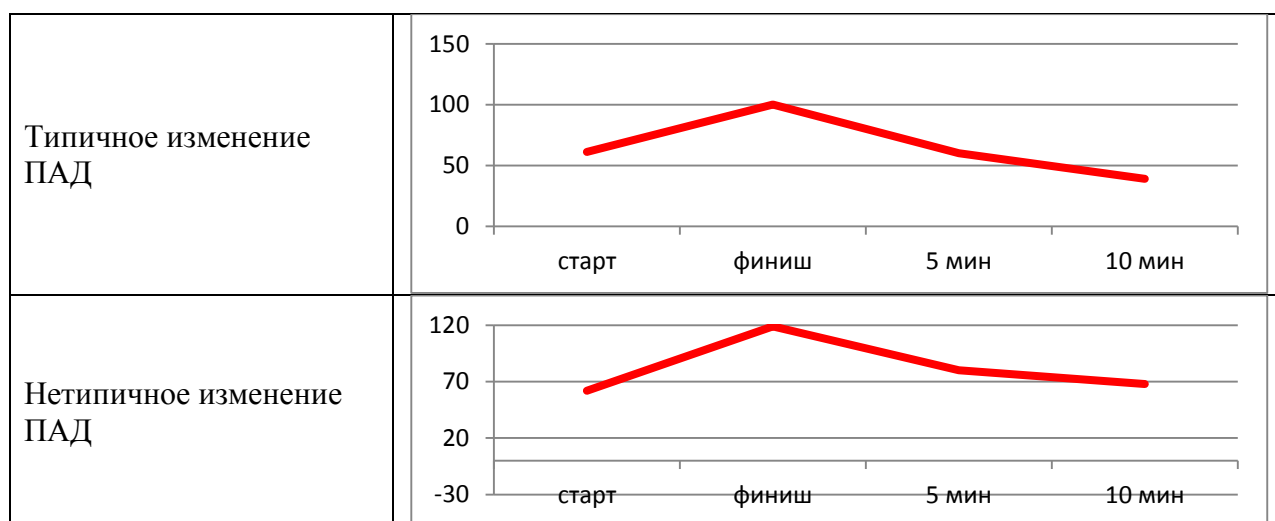


Рисунок 31 - Изменение значений ПАД в процессе выполнения упражнения

При детальном рассмотрении динамики изменения значений пульсового артериального давления было установлено, что на начало эксперимента в экспериментальных группах распределение военнослужащих по нетипичному изменению значений ПАД оказалось примерно одинаковым. При этом, к окончанию эксперимента, наблюдались изменения, выразившиеся в снижении количества случаев нетипичного поведения ПАД (таблица 31).

Таблица 31 - Изменение количества военнослужащих с нетипичным поведением ПАД на завершающем этапе эксперимента

Упражнения	Группа 1			Группа 2		
ОКУ на ЕПП	6	5	16%	5	2	60%
Приемы РБ (нож)	3	2	33%	3	1	67%
Прыжок ч/з коня	5	3	40%	4	1	75%
Плавание	2	2	0%	2	0	100%

Представленные в таблице значения наглядно свидетельствуют о прошедших изменениях. На завершающем этапе эксперимента: в группе 1 оказалось 5 человек, показавших повышенную реакцию на выполняемое упражнение в нормальных и стрессовых условиях, и в группе 2 – 2 военнослужащих, у которых было зафиксировано превышение контрольных значений ПАД после 10-минутного интервала в выполнении упражнений на единой полосе препятствий с дополнительным стресс-фактором.

Следует отметить, что в настоящее время существует много противоположных мнений на тему определения стресса по отдельным биологическим показателям в связи с тем, что характер возникающих при стрессе эмоций зависит от многих факторов, порой сложно контролируемых. Для объективной оценки полученных данных нами был применен способ определения уровня стрессоустойчивости по Индексу стресса, исходными значениями для которого являются вегетативные показатели организма, фиксируемые непосредственно перед выполнением задания.

Данный способ относится к технологиям функциональной диагностики. Как отмечают разработчики метода, его отличительными особенностями

являются высокая чувствительность, простота и доступность [210]. Этот способ был официально запатентован в 2000 году братьями Шейх-Заде (Ю.Р. Шейх-Заде, К.Ю. Шейх-Заде) Сущность метода состоит в оценке стрессоустойчивости по показателям изменения вегетативных функций (ЧСС и ПАД), с учетом массы испытуемого и нормирующего коэффициента (1). При этом нормальный уровень стресса составляет 0,88 - 1,12 усл.ед., значения ниже этого предела характеризуют высокий уровень стрессоустойчивости, выше – низкий уровень стрессоустойчивости.

$$S = f \cdot \text{ПАД} \cdot M^{1/3} \cdot K, \quad (2.9)$$

где S – Индекс стрессоустойчивости, f–частота сердечных сокращений (мин⁻¹), ПАД - пульсовое артериальное давление (мм рт.ст.), M – масса суда (кг), K – нормирующий коэффициент (для мужчин - K= 0,8244*10⁻⁴, для женщин K = 0,9357*10⁻⁴) (таблица 32).

Таблица 32 - Рабочая ведомость учета показателей Индекса стресса

Респондент	f	АД		ПАД	Масса респондента	M ^{1/3}	K		S Индекс стресса	Уровень стрессоустойчивости
	ЧСС, мин ⁻¹	1	2				мужчины	женщины		
1										

Приведенный диапазон значений нормального уровня стресса авторами изобретения практически был установлен для оценки уровня стрессоустойчивости студентов в период сессии перед экзаменами, в отсутствие физической нагрузки.

С учетом обязательной структуры проведения занятий по физической подготовке, основной части занятия предшествует подготовительная часть, в которой подготовительные упражнения выполняются с низкой и средней физической нагрузкой, границы диапазона Индекса стресса были скорректированы для условий проведения эксперимента:

- при низкой физической нагрузке перед стартом: ЧСС– в пределах до 120 мин⁻¹, ПАД = 45-50 мм рт.ст.;

- при средней физической нагрузке на старте: ПАД = 50 – 55 мм рт.ст.; ЧСС = 120 – 150 мин⁻¹.

С учетом прямой зависимости показателей Индекса стресса от значений ПАД и, соответственно, от ЧСС (обратно пропорциональная зависимость) была принята гипотеза о том, что расчет предельных границ соответствующие его нормальному уровню при выполнении физических упражнений можно выразить пропорцией:

$$\frac{0,88 - 1,12}{x_1 - x_2} = \frac{\text{ПАД}}{\text{интервал ПАД}} \quad \text{или} \quad \frac{0,88 - 1,12}{x_1 - x_2} = \frac{\text{ЧСС}}{\text{интервал ЧСС}}$$

При этом диапазон нормальных значений Индекса стресса перед выполнением контрольных упражнений:

- при низкой физической нагрузке на подготовительной части занятия составляет – S = 1,12 – 1,4 усл.ед. (ПАД = 45- 50 мм рт.ст., ЧСС = 90-120 мин⁻¹);

- при средней физической нагрузке – S = 1,4 – 1,54 усл.ед. (ПАД = 50 – 55 мм рт.ст., ЧСС = 120 – 150 мин⁻¹);

- при высокой физической нагрузке – S = 1,54-1,68 усл.ед. (ПАД = 55-60 мм рт.ст., ЧСС = 150-180 мин⁻¹).

На этапе работы взятая за основу гипотеза была проверена на предмет состоятельности экспериментальным путем. На основе полученных данных была составлена таблица распределения военнослужащих по ЧСС и уровню стрессоустойчивости.

Таблица 33 – Распределение количества военнослужащих по ЧСС и уровню стрессоустойчивости

Названия	низкий	средний	высокий
Количество военнослужащих (до эксперимента)	26	2	1
Количество военнослужащих (после эксперимента)	17	4	8
ЧСС	90-120	120-150	150-180

Для удобства работы и уменьшения времени, затрачиваемого на математические вычисления Индекса стресса, была разработана программа для оперативной системы компьютера на базе Windows XP, обладающая понятным интерфейсом и не требующая специальных установочных разрешений (рисунок 32).

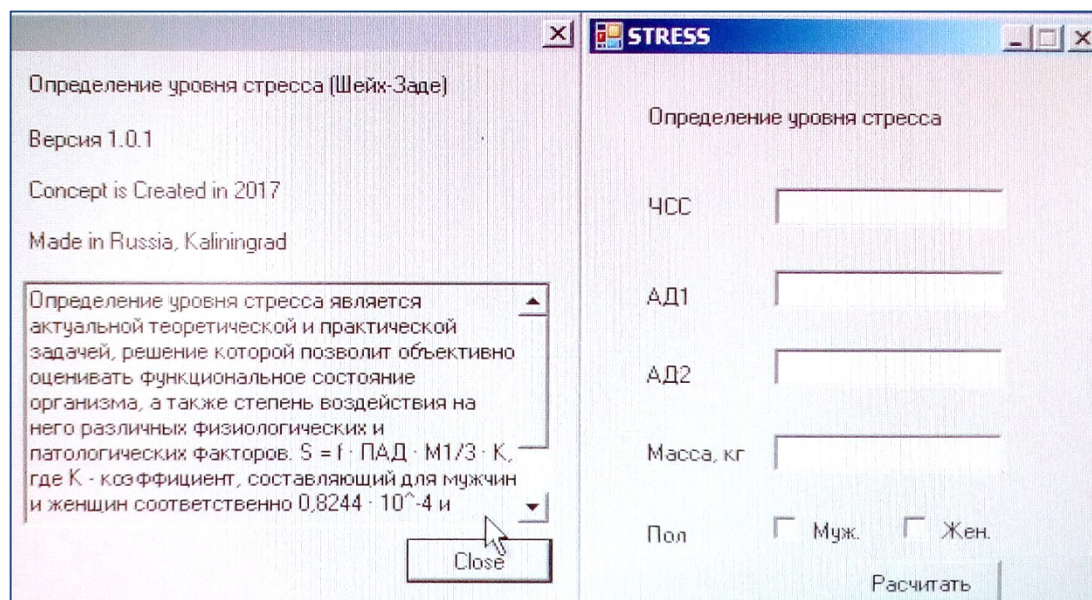


Рисунок 32 - Интерфейс программного продукта для определения Индекса стресса

В соответствии с представленным рисунком, руководитель занятия последовательно вносит информацию передаваемую через Wi-Fi, на компьютер в режиме «online» и на выходе получает объективную информацию значений Индекса стресса, отражающих текущее состояние испытуемого.

В результате применения данной программы на начальном этапе педагогического эксперимента в обеих группах были зафиксированы примерно равные результаты по среднему баллу выполнения контрольных нормативов и выделяемому уровню стрессоустойчивости (Индекс стресса) (таблица 34).

Данные таблицы показывают, что на начало эксперимента у 29 человек был превышен нормальный порог Индекса стресса. При этом с низким Индексом стресса (высокий уровень стрессоустойчивость) – 6 военнослужащих (10,91%) в группе 1 и 8 военнослужащих (12,73%) в группе 2; со средним Индексом стресса – 21 военнослужащих (38,18%) в группе 1 и 23 военнослужащих (35%) в группе 2; с высокими значениями (низкий уровень стрессоустойчивости) в группе 1 отмечены 28 военнослужащих (50,91%), и 24 военнослужащих (52,27%) в группе 2.

Таблица 34 - Результаты выполнения контрольных упражнений

Раздел ФП	Упражнение	Средний балл	Показатель Индекса стресса					
			низкий		средний		высокий	
			1	2	1	2	1	2
Рукопашный бой	Защита от удара ножом (учебно-тренировочные схватки)	1- 3,62 2- 3,58	8	8	20	18	27	29
Преодоление препятствий	Общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий	1- 4,02 2- 4,01	5	6	21	19	29	30
Гимнастика и атлетическая подготовка	Прыжок ноги врозь через коня в длину	1- 3,92 2- 4,07	8	9	19	19	28	27
Военно-прикладное плавание	Плавание в обмундировании с оружием	1- 3,74 2- 3,67	3	5	24	21	28	29

Примечание: 1- группа 1, 2 – группа 2

Полученные значения Индекса стресса выявили, что наибольшая часть из них находится в диапазоне от 120 до 150 уд./мин, $S = 1,4 - 1,54$ усл.ед. На графиках наблюдается, что чем больше ЧСС, тем ниже уровень стрессоустойчивости и, наоборот, чем меньше ЧСС, тем уровень стрессоустойчивости выше. Из этого следует, что зависимость между ЧСС и Индексом стресса является обратно пропорциональной стрессоустойчивости (рисунок 33).

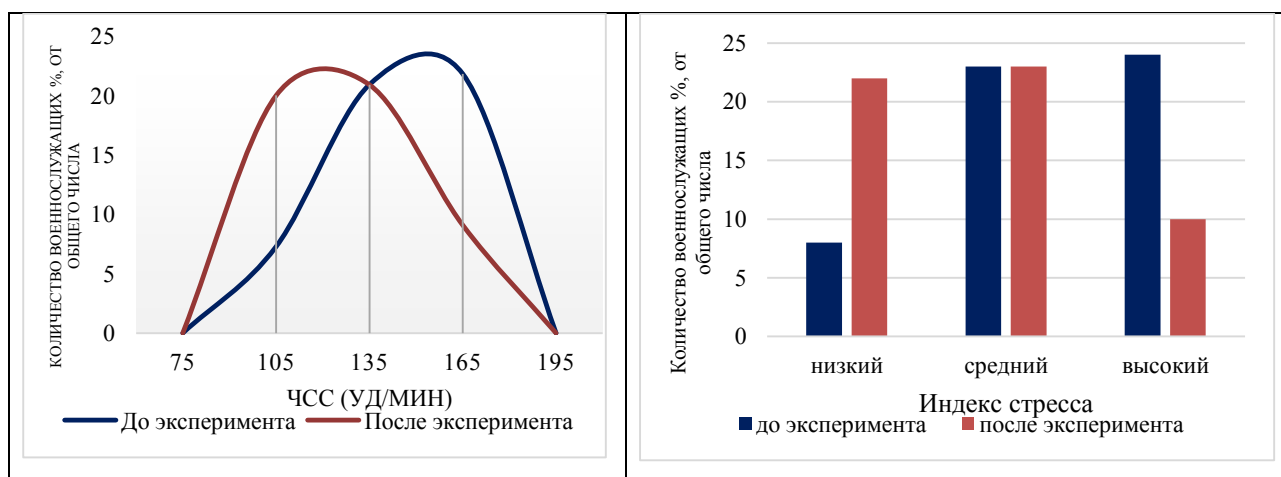


Рисунок 33 - Изменения значений ЧСС и «S» у группы 2

Ввиду индивидуальных проявлений стрессовых реакций (у отдельных военнослужащих пороговые значения были превышены только при выполнении одного из контрольных упражнений, тогда как в других он оценивался как

низкий или нормальный), на заключительном этапе эксперимента выявилась необходимость в определении стрессоустойчивости по Индексу стресса с учетом данных по всем контрольным упражнениям.

Что было учтено на этапах эксперимента. В соответствии с предложенной методикой на последующих занятиях военнослужащие работали по группам, характеризующим соционический тип личности с выполнением учебных заданий, отличных по объему и интенсивности. Результатом этого стало незначительное увеличение физических показателей на фоне уменьшения числа вегетативных сдвигов в экспериментальной группе (рисунок 34).

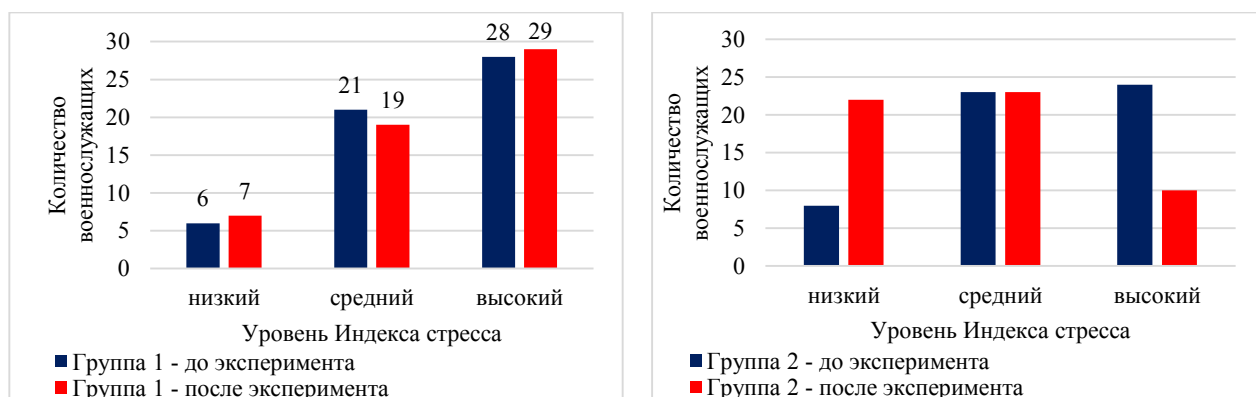


Рисунок 34 - Динамика роста показателей на завершающем этапе

Из рисунка следует, что:

1) в группе 1 наблюдается незначительное увеличение количества военнослужащих по устойчивости к стрессу: большое число военнослужащих находится на уровне низкой стрессоустойчивости, при этом распределение не зависит от текущей нагрузки. На уровне средней и высокой нагрузки число военнослужащих невелико или же наблюдается их отсутствие;

2) в группе 2 – до эксперимента распределение военнослужащих примерно одинаковое с группой 1. На завершающем этапе эксперимента был отмечен рост показателей: средний балл вырос с 3.84 до 4.17 (от всех оценок по 5-балльной системе), а количество военнослужащих с показателями высокого Индекса стресса снизилось с 52,27 до 10,91% (таблица 35).

Таблица 35 - Текущий контроль выполнения упражнений с выявлением Индекса стресса

Группы	Раздел	Оценочные показатели				Индекс стресса		
		«5»	«4»	«3»	«2»	Высокий	Норма	Низкий
Группа 1	Преодоление препятствий	28	14	8	5	21	24	10
	Гимнастика и атлетическая подготовка	20	21	12	2	22	27	6
	Военно-прикладное плавание	17	24	12	2	21	23	11
	Рукопашный бой	14	22	13	6	23	26	6
Группа 2	Преодоление препятствий	29	17	7	2	8	22	25
	Гимнастика и атлетическая подготовка	33	16	5	1	5	24	26
	Военно-прикладное плавание	22	21	12	0	4	23	28
	Рукопашный бой	28	20	6	1	7	27	21

Полученные в результате тестирования данные позволяют представить общую картину специальной подготовленности военнослужащих, что дает возможность оценить уровень устойчивости к стрессу используя модельный ряд параметров, и спланировать тренировочные нагрузки с учетом их коррекции.

Дыхательная система

Дыхание является одним из показателей функциональности организма, имеющую произвольную регуляцию. Оно делится на наружное (газообмен между внешней средой и кровью легочных капилляров) и внутреннее дыхание (газообмен между кровью и клетками тканей, в процессе которого клетки потребляют кислород и выделяют углекислоту) [196]. Чем меньше количества кислорода поступает в организм человека, тем более выраженными становятся тормозные реакции, отражающие его деятельность. При этом работоспособность индивидуума определяется в основном тем, какое количество кислорода поступает в кровь легочных капилляров и доставляется в ткани и клетки. Чем выше экскурсия легких, тем большее количество кислорода будет доставлено органам и тканям и соответственно, выводится большее количество углекислого газа, что в значительной степени влияет на увеличение работоспособности всего организма в целом [32].

Дыхание очень чувствительно не только к физической нагрузке, но и к эмоциональному воздействию, ведь неслучайно оно координируется нервной системой. Тревога, страх, паника, гнев изменяют характер деятельности организма, увеличивается частота дыхания, растет нагрузка на организм, повышаются пульс и частота сердечных сокращений. В этой связи крайне важным представляется умение человека осуществлять сознательную регуляцию величины возникающих эмоциональных напряжений за счет снижения частоты дыхания и увеличения ее глубины.

В настоящее время в психосоматической медицине и профессиональном спорте большое внимание уделяется технологиям функционального биоуправления (ФБУ), при помощи которых осуществляется выявление психических отклонений стрессового характера, влияющих на работоспособность человека. При этом основными параметрами ФБУ являются частота и глубина дыхания [6].

Отмечается, что при существенном несовпадении ритмов дыхания и сердечной деятельности существенно понижается показатель синусовой дыхательной аритмии, в результате чего создается дополнительная нагрузка на сердце. Длительное нахождение организма в состоянии перенапряжения, в свою очередь, ведет к срыву адаптационных способностей и развитию соматической патологии [164].

Назначением ФБУ является не только оценка текущего состояния испытуемых, но и привитие им навыков произвольной регуляции дыхания, т.е. обучение диафрагмальному типу дыхания, позволяющему повышать внутренний резерв организма по противостоянию эмоциональным сдвигам.

Диафрагмальное дыхание является самым глубоким и потому наиболее значимым для организма из всех типов дыхания, различаемых по типу вдоха: верхнее - «ключичное», среднее - «грудное» и нижнее - «диафрагмальное дыхание» (таблица 36).

Эффективность его использования по сравнению с другими типами дыхания заключается в том, что за счет наиболее полного насыщения легких кислородом сокращается не только частота дыханий, но и снижается физическое

и эмоциональное напряжение, с учетом подключения к работе нижних межреберных мышц [166].

Таблица 36 - Характеристика основных типов дыхания

№ п/п	Тип дыхания	Характеристика
1	Ключичное дыхание	Самое поверхностное дыхание из всех типов дыхания. Характеризуется большим напряжением мышц при не задействовании диафрагмы. Отличительной особенностью является легкое поднятие ключиц кверху и небольшое расширение грудной клетки на вдохе. Преобладающий тип дыхания регистрируется в ситуациях, сопровождаемых испугом, повышенной тревожностью. Отмечается его пагубное воздействие на организм, влекущее нарушение памяти, внимания и вызывающие заболевания
2	Грудное дыхание	Дыхание, при котором заполняются в основном верхние и средние отделы легких. Характеризуется активной работой межреберных мышц и измененной работой диафрагмы, которая ввиду сильного напряжения или движения вверх препятствует осуществлению глубокого вдоха и выдоха. Отличительной особенностью является зрительное движение грудной клетки. Отмечается создаваемая значительная нагрузка на дыхательную, сердечно-сосудистую и мышечную системы организма
3	Диафрагмальное дыхание	Дыхание, при котором заполняются верхние, средние и отделы легких. Характеризуется активной работой и ритмической работой всех дыхательных мышц (диафрагмы и межреберных мышц). Отличительной особенностью является зрительное движение брюшной стенки. Отмечается наиболее оптимальный эффективный тип дыхания для человека

В рамках эксперимента была проведена оценка работоспособности дыхательной системы с выявлением преобладающего типа дыхания в группах эксперимента для военнослужащих, относящихся к стрессунеустойчивому и стрессотормозному типу личности. Технология ФБУ программный продукт «Волна» [32].

Первичная диагностика с применением ФБУ выявила, что и в группе 1 (26 человек) и в группе 2 (27 человек), у военнослужащих со стрессотормозным и стрессоустойчивым типом личности преобладающим типом дыхания являлось ключичное и смешанное дыхание (таблица 37).

Таблица 37 - Результаты диагностики с выявлением типа дыхания

Тип личности / тип дыхания	Группы эксперимента			
	Группа 1		Группа 2	
	Количество	Процент	Количество	Процент
Стрессотормозные:	9	35%	13	48%
- ключичный	7	27%	11	41%
- смешанный	2	8%	2	7%
- грудной	0	0%	0	0%
Стрессонеустойчивые:	17	65%	14	52%
- ключичный	14	54%	8	30%
- смешанный	2	8%	5	19%
- грудной	1	3%	1	3%

Ключичный тип дыхания показал 21 военнослужащий в группе 1 и 19 - в группе 2 (рисунок 35);

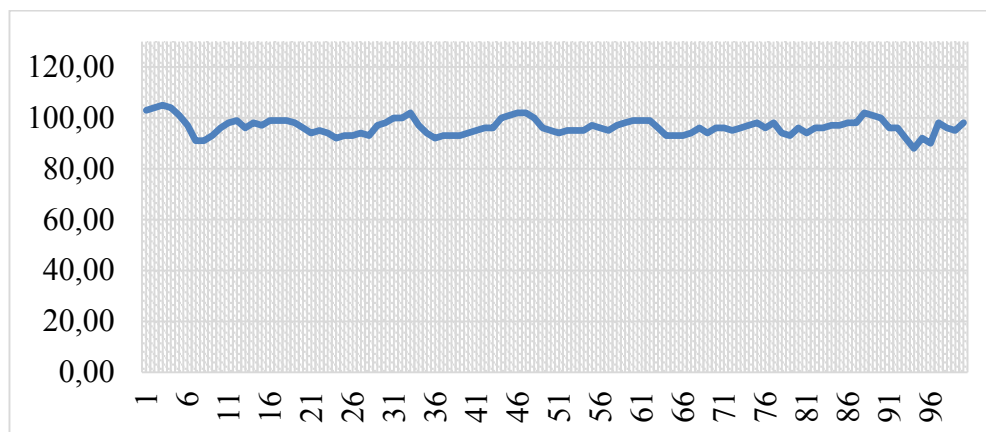


Рисунок 35 - Ключичный тип дыхания

Смешанный тип дыхания был выявлен у 4 военнослужащих в группе 1 и у 7 - в группе 2 (рисунок 36).

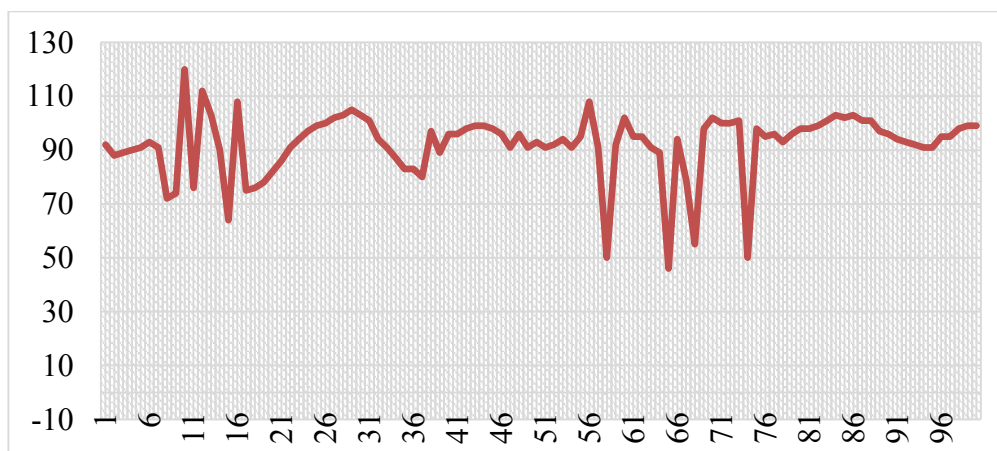


Рисунок 36 - Смешанный тип дыхания

Грудной тип дыхания был выявлен у одного военнослужащего и в группе 1 и в группе 2 (рисунок 37).

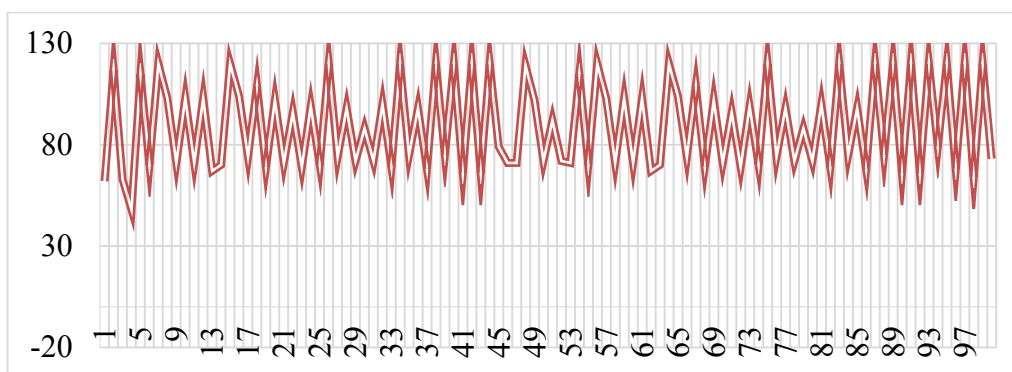


Рисунок 37 - Грудной тип дыхания

На этапе формирующего эксперимента с военнослужащими группы 2 в часы спортивной работы были дополнительно проведены 15 индивидуальных занятий, включающие индивидуальные тренировки, ориентированные на обучение диафрагмально-релаксационному дыханию и навыкам психофизиологической саморегуляции: теория и практика по освоению упражнений аутотренинга (АТ) и диафрагмального дыхания (ДД) с осуществлением ежеурочной диагностики при помощи программы «Волна» (таблица 38);

Методикой обучения для этой категории военнослужащих также предусматривалось совершенствование формируемых навыков дополнительным введением в учебный процесс пятиминуток диафрагмального дыхания перед выполнением сложных физических упражнений.

Таблица 38 - Распределение учебно-практического материала

Название	Цель
Вводное ознакомительное занятие	Активизация и систематизирование знаний военнослужащих о приемах саморегуляции
Первичная диагностика	Выявление особенностей психофизиологического и психоэмоционального состояния военнослужащих, определение индивидуальной техники дыхания.
Комплексные занятия	Изучение диафрагмально-релаксационного типа дыхания, методов психоэмоциональной саморегуляции. Проведение психофизиологических тренировок с использованием компьютерного тренажера «Волна»: 1) Постановка навыка дыхания. 2) Обучение диафрагмальному дыханию. 3) Закрепление навыка диафрагмального дыхания
Заключительная диагностика	Анализ выходных результатов (прогресс тренировок и успешность проведенного тренинга)

Во время работы по методикам АТ и ДД осуществлялась последовательная и попеременная работа с разными видами сигналов биологической связи. В ходе сеансов у военнослужащего регистрировались физиологические показатели работы сердечно-сосудистой системы организма, результаты которой отображались в виде зрительных и слуховых сигналов обратной связи с использованием различных видеосюжетов [32]. Результат таких диагностик наглядно демонстрировал испытуемым степень гармонии работы их сердца и дыхания, определяя дыхательную аритмию сердца (рисунок 38).

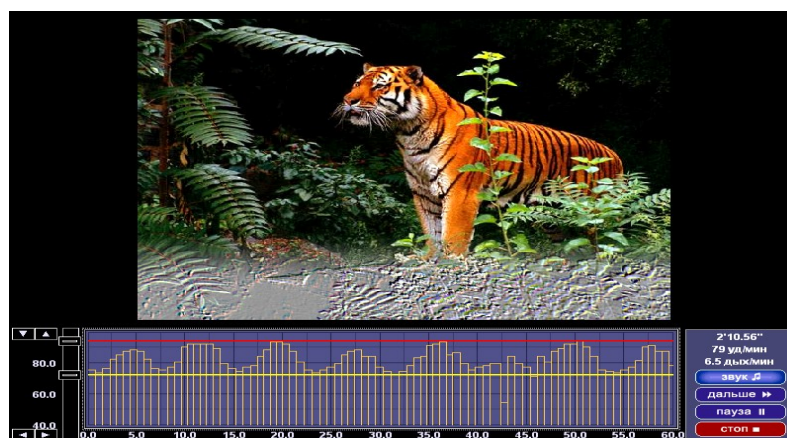


Рисунок 38 - Визуализация практического этапа работы

Одновременно с этим на занятиях проводилось обучение методикам АТ (способам самовнушения и мышечной релаксации). Комплекс, который при его освоении позволяет человеку регулировать свое психическое состояние за счет воспроизведения ряда словесных формул, усиливаемых мышечной релаксацией и воссозданием чувственных образов в представлении желаемого изменения (потепление, облегчение, успокоение и др.) (рисунок 39).



Рисунок 39 - Обучение техникам АТ и ДД

Следует отметить, что при обучении техникам АТ основным критерием эффективности является уровень сформированности самоуправляющих воздействий, оказываемых обучающимся для: «достижения требуемого состояния «на выходе» из аутогенного погружения, а также получения отсроченного оптимизирующего эффекта» [4, с. 211].

На занятиях для развития данных навыков необходимо использовать специальные слова-формулировки - «формулы цели», которые задают направленность последующему развитию состояния организма: к дальнейшему расслаблению, отдыху, переходу ко сну или же оказывают активирующее воздействие в условиях необходимости приступить к деятельности сразу же после окончания сеанса релаксации. По мере выработки и доведения до автоматизма формируемых навыков произвольной регуляции слова-формулировки связываются воедино и затем существенно редуцируется [106]. По словам О.Г. Сыропятова: «несколько месяцев регулярных занятий бывает достаточно повторить про себя последовательность слов: «спокойствие, тяжесть, тепло, сердце и дыхание спокойны, живот теплый, лоб прохладный (голова ясная)», чтобы достичь быстрого сбрасывания напряжения и активизации состояния, что особенно полезно в экстренных случаях» [195, с. 87].

Применение данных технологий в обучении военнослужащих со стрессонеустойчивым и стрессотормозным соционическим типом личности способствовало значительному росту физических показателей. Так, при очередном контрольном срезе по выполнению общего контрольного упражнения на единой полосе препятствий в группе 2 результат вырос на 1,2 балла и составил 4,5, а в группе 1 наблюдался незначительный рост результата 0,4 балла (таблица 39).

Таблица 39 - Результат выполнения контрольного упражнения на единой полосе препятствий

Группы эксперимента	Средний балл	
	В начале исследования	В конце исследования
Группа 2	3,3	4,5
Группа 1	3,5	3,9

Заключительная диагностика с применением программного продукта «Волна» показала, что в группе 1 результаты практически не изменились, а у военнослужащих группы 2 они претерпели значительные изменения (таблица 40).

Был выявлен только 1-н военнослужащий с ключичным типом дыхания, со смешанным типом из 7-и военнослужащих остались только 3-е, с грудным типом дыхания выявлено 7 военнослужащих вместо 2-х на начальном этапе, и у 16-и военнослужащих дыхание изменилось на диафрагмальное (рисунок 40).

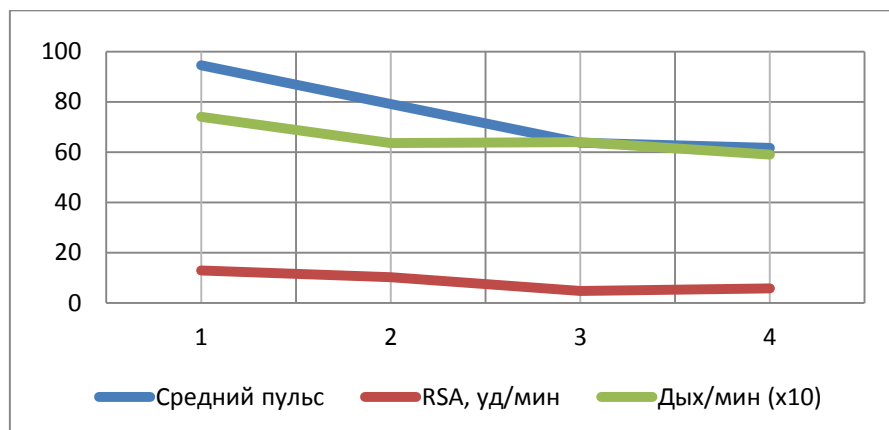


Рисунок 40 - Изменение результатов в процессе эксперимента

Таблица 40 - Результаты заключительной диагностики с выявлением типа дыхания

Тип личности / тип дыхания	Группы эксперимента			
	Группа 1		Группа 2	
	Количество	Процент	Количество	Процент
Стрессотормозные:	9	35%	11	41%
- ключичный	7	27%	1	4%
- смешанный	2	8%	2	7%
- грудной	0	0%	3	11%
- диафрагмальный	0	0%	7	26%
Стрессонеустойчивые:	17	65%	14	52%
-ключичный	11	42%	0	0%
-смешанный	3	12%	1	4%
-грудной	2	8%	4	15%
-диафрагмальный	0	0%	9	33%

Представленные результаты свидетельствуют о положительном влиянии осваиваемых методик на эффективность применения программы. В таких условиях обучение военнослужащих навыкам саморегуляции представляется как необходимое условие поддержания здоровья, положительного

эмоционального фона, а значит, и боеготовности военнослужащих, повышения эффективности их оперативно-служебной деятельности.

2.5. Исследование степени воздействия стрессовых факторов на психомоторные показатели

Психомоторные показатели являются обобщенными показателями психических реакций организма и мышечных движений, осуществляющихся посредством работы нервной системы, которая отвечает за нейродинамическую связь между клетками всего организма и связь организма с внешней средой.

Информация воспринимается от внешних раздражителей путем рефлекторных реакций через нейроны (импульсов) передается центральной нервной системе, от нее - к периферической нервной системе и обратно, параллельно воздействуя на внутренние процессы и трансформируя психические реакции в двигательную деятельность человека [87].

Чем выше скорость передачи этих импульсов, тем более высокий психический темп у человека, тем быстрее психические и психомоторные реакции (процесс возбуждения и торможения: сила, скорость смены, степень равновесия), сопровождающие отдельные трудовые операции и всю деятельность человека. К ним относятся: время реагирования на внешние раздражители (опасность), выработка решения и непосредственное осуществление двигательной деятельности (решение несложной осознанной цели). Это может проявляться в изменениях уровня психического темпа в простых и сложных психических действиях, например, поведенческие реакции человека, особенности ходьбы, скорость написания текстов, мысленное сопоставление фактов, возникновение ассоциаций, скорость переключения внимания в процессе выполнения трудовых операций (скорость обработки информации и скорость сенсомоторных действий) [18].

Представленные показатели напрямую зависят от индивидуальной лабильности нервной системы, т.е. степени ее подверженности внешним раздражениям (величина активизации нервной системы) и усталостным

напряжениям: «чем выше показатели лабильности нервной системы, тем выше психический темп человека и тем быстрее ее психические и психомоторные реакции» [71, с.271].

При оценке свойств нервной системы необходимо отметить, что возникающие процессы возбуждения и торможения являются сугубо индивидуальными (врожденными). По степени проявления они характеризуют тип темперамента человека: холерик, сангвиник, меланхолик, флегматик.

Необходимо отметить, что в военной сфере учет особенностей типа темперамента является крайне важным, необходимым при прогнозировании результатов деятельности в стрессовых ситуациях: измерение скорости реакции, общей выносливости нервной системы, ее работоспособности при критической или длительной нагрузке. Как отмечает К.Р. Ставицкий, «первоочередность снижения работоспособности возникает из-за изменения режимов работы анализаторов центральной нервной системы (ЦНС), изменения ее функциональности, деятельность которой в том числе непосредственно влияет на процессы всей мозговой деятельности» [188 с. 48].

Психомоторные реакции подвержены определенным изменениям, связанным с оказываемым на них целенаправленным педагогическим воздействием. В научной статье Э.Н. Камышева «Темперамент и особенности его влияния на профессиональную деятельность» отмечается, что «конкретная реакция на ситуацию может не только определяться влиянием характерных отличий нервной системы, но и явиться следствием обучения и профессионального опыта. Но при этом пределы возможного развития скорости реакции определяются врожденными свойствами нервной системы» [77].

Для оценки уровня стрессоустойчивости по проявлениям психомоторных реакций, протекающих при выполнении физических упражнений, была выбрана методика И.П. Ильина (темпинг-тест) [274]. Основой для выбора послужил сравнительный анализ существующих методик оценки показателей психомоторной организации человека, применяющихся в физиологии спорта (Е.Н. Сурков, 1984) и в рамках профотбора по сложным профессиональным специальностям (К.К. Иоселиани, 1968, Л.А. Головей, Н.А. Розе-Грищенко,

1984). Основными критериями сравнительной оценки явились эффективность и величина возможных погрешностей, а также время и сложность способов проведения исследований, необходимость выполнения специальных условий и аппаратного комплекса.

Как отмечается в описании данной методики, «темпинг-тест Ильина является наиболее эффективным методом определения выносливости ЦНС, позволяющий производить достаточно точный количественный учет и широко применяющийся в современном спорте, как один из индикаторов уровня мастерства спортсменов» [140, 117]. Данная методика основана на определении скорости сенсомоторной реакции по динамике максимального движения рук. Она отличается низкой трудоемкостью, отсутствием необходимости создания специальных условий проведения и применения специальной аппаратуры по сравнению с такими методами, как «нахождение величины напряженности отдельных мышечных групп при помощи миограммы или степени избыточного напряжения мышц и плавности движений по показателю тремора» [71, с. 23].

Для получения статистически значимого результата тестирование было осуществлено шесть раз, три раза из которых в нормальных условиях и три - в условиях стресса (перед контрольно-проверочным занятием, предусматривающим выполнение контрольных нормативов по упражнениям, характеризующим основные физические качества) непосредственно перед проведением разминки основной части учебного занятия (таблица 41).

Таблица 41 - Бланк протокола результатов исследования

Нормальные условия (отсутствие стресс-факторов)												
№ п/п	1 (0-5 секунд)		2 (6-10 секунд)		3 (11-15 секунд)		4 (16-20 секунд)		5 (21-25 секунд)		6 (26-30 секунд)	
	пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.
1												
2												

В ходе работы проводилось тестирование с применением стандартных бланков, представляющих собой лист бумаги формата А4, разделенного на шесть расположенных по три в ряд равных прямоугольника (рисунок 41).

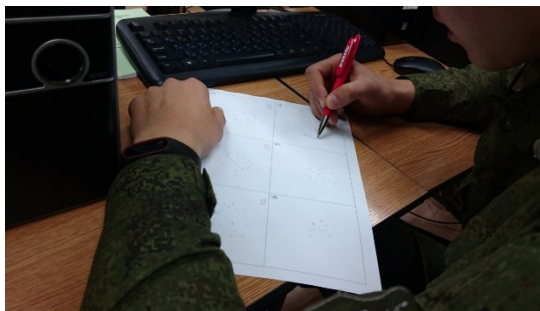


Рисунок 41 - Тестовый бланк, методика И.П. Ильина

В соответствии с методикой, задачей респондентов являлось графическое проставление максимального количества точек карандашом в заданный квадрат по временным отрезкам (5 секунд), отсчет которых осуществлялся с помощью секундомера и свистка.

Процедура исследования. Испытуемым даются следующие указания: «Перед Вами бланк. По моей команде «Внимание. Время!» Вы начинаете в максимальном темпе проставлять точки в квадрате № 1, затем через каждые 5 секунд по моей команде «Время» во втором, третьем, ..., шестом квадратах. По команде «Стой» Вы завершаете работу, убираете карандаш и ручкой в нижнем правом углу каждого квадрата подсчитываете общее количество проставленных Вами точек (рисунок 42).



Рисунок 42 - Проведение исследования, методика И.П. Ильина

Основными требованиями при работе с методом Е.П. Ильина явились:

- взаимно обратное проставление точек для правой и левой рук (по отдельным полям);
- круговое перемещение руки по границам поля (минимизация количества наложений точек друг на друга);

- максимальная мобилизованность обследуемого и максимальный темп проставления графических отметок;
- последовательное проведение опыта отдельно правой и левой руками;
- повторение опыта для получения статистически значимого результата работы.

В результате проведенных исследований и интерпретации полученных результатов, с учетом величины и знака ошибки данных, было установлено, что на начало эксперимента военнослужащие экспериментальных групп соответствовали четырем основным типам функциональности ЦНС (рисунок 43) в соотношении:

1 – сильный тип нервной системы («выпуклый тип ЦНС»): группа 1 - 5 человек и группа 2 - 1 человек. Отличительные особенности данного типа – нарастание темпа первые 10 -15 секунд с принятием максимальных значений и снижение ниже исходного уровня к окончанию выполнения теста к 25-30 секундам работы;

2 – нервная система средней силы («ровный тип ЦНС»): группа 1 - 25 человек и группа 2 - 25 человек. Примерно равное распределение общего количества точек по квадратам в течение всего времени работы;

3 – слабый тип нервной системы («нисходящий тип ЦНС»): группа 1 - 16 человек и группа 2 - 13 человек. Взятая планка начальных максимальных значений снижается у испытуемого уже со второго временного отрезка и остается в низких диапазонах на протяжении всего тестирования;

4 – нервная система средне-слабого типа («промежуточный тип» или «вогнутый тип»): группа 1 - 9 человек и группа 2 - 16 человек. «Промежуточный тип» - максимальный темп работы снижается при проставлении отметок в третьем квадрате к 11-15 секундам работы. «Вогнутый тип» - кратковременная мобилизация работоспособности на отдельных этапах тестирования, со снижением темпа и его кратковременным возрастанием (иногда даже до начальных значений) (таблица 42).

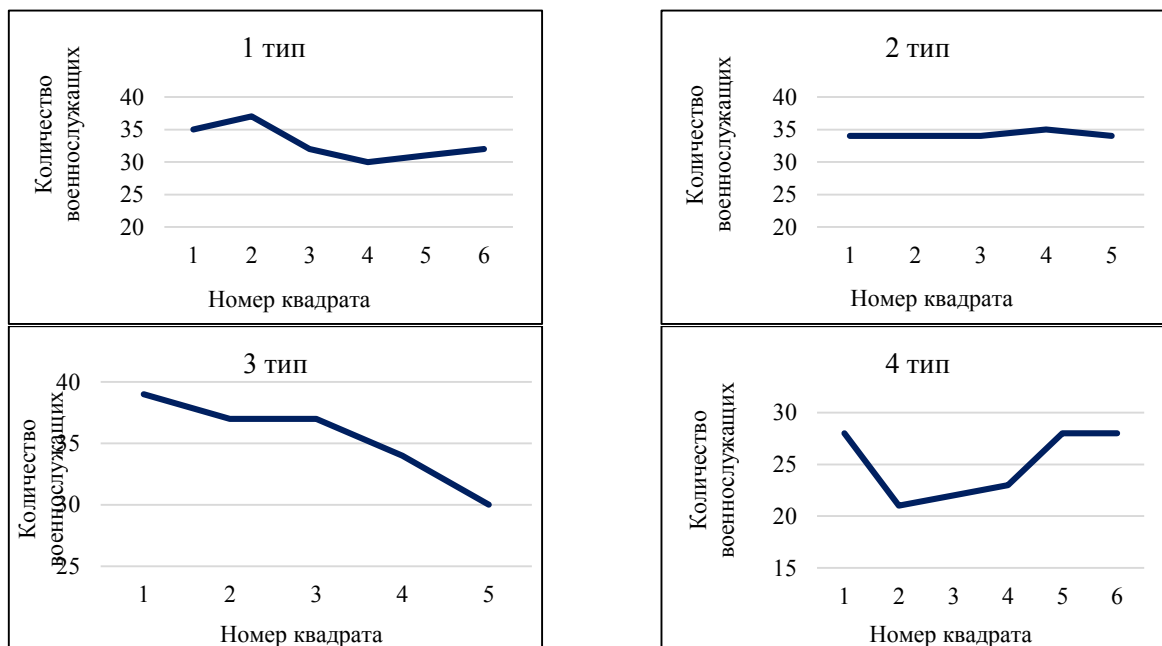


Рисунок 43 - Графическое отображение отдельных экспериментальных данных, соответствующих основным типам ЦНС

Таблица 42 - Распределение военнослужащих по типу ЦНС (без стресс-факторов)

Тип ЦНС	Обозначение	Группы эксперимента			
		Группа 1		Группа 2	
		Количество	Процент	Количество	Процент
1	Сильный тип ЦНС	5	9%	1	2%
2	Средний тип ЦНС	25	45%	25	45%
3	Слабый тип ЦНС	16	29%	13	24%
4	Средне-слабый тип ЦНС	9	16%	16	29%

Важно отметить, что в условиях создания стрессовой обстановки (необходимость выполнения упражнений на контрольно-проверочных занятиях) у отдельных военнослужащих фиксировалось незначительное изменение темпа, при этом в общей выборке расхождение с нормальными условиями составили от 30 до 65% (рисунок 44).

Это, в свою очередь, с доверительной вероятностью 0,89 позволило сделать вывод о том, что свойственный человеку психомоторный темп зависит в большей степени от темперамента человека, чем от обстановки, в которой он находится.

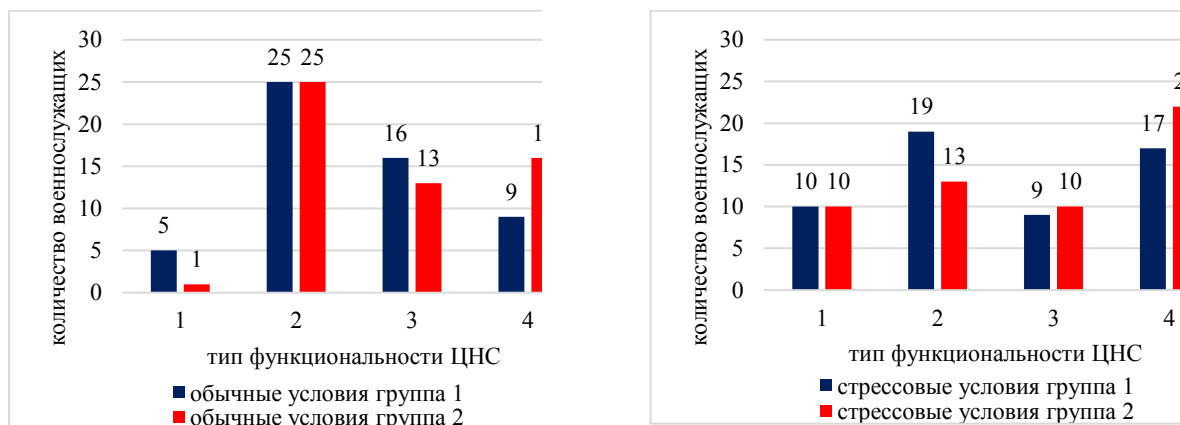


Рисунок 44 - Гистограмма распределения военнослужащих по критериям стрессоустойчивости

В рамках анализа полученных данных на этапах эксперимента осуществлен качественный учет происходящих изменений (рисунок 45). В каждой из групп респонденты были дополнительно проранжированны по коэффициенту силы нервной системы (КЦН) и коэффициенту функциональной асимметрии (КФА) [140] (приложение 8).

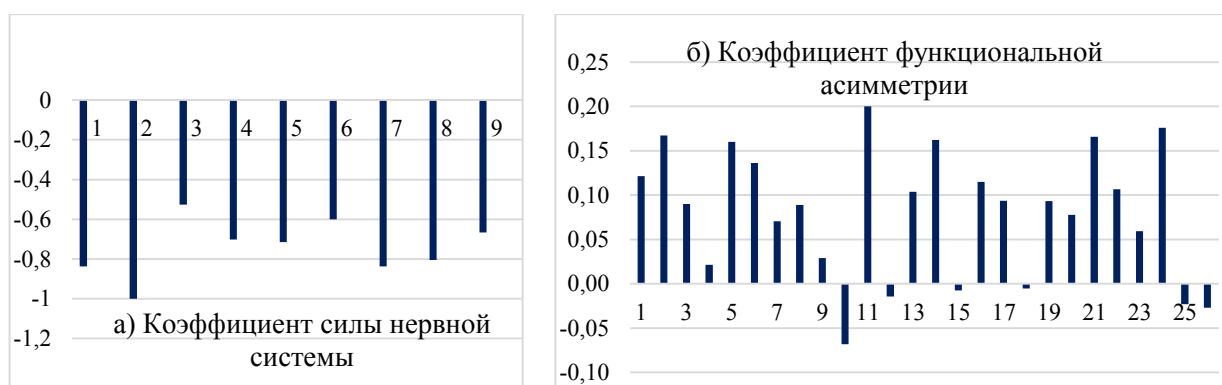


Рисунок 45 - Пример ранжирования военнослужащих группы 2: а) для 4-го типа ЦНС, б) общее распределение

В ходе эксперимента наблюдались качественные и количественные изменения в каждой из групп (таблица 43).

Так, из 16 человек 4-й группы, у 8 военнослужащих к окончанию исследований показатели соответствовали значениям для группы среднего и средне-слабого типа ЦНС, а у 7 военнослужащих со средним и средне-слабым типом ЦНС - сильному типу.

Таблица 43 - Сводная таблица результатов тестирования, методика Ильина

Тип ЦНС	Группа 1		Группа 2		Качественная характеристика состояния ЦНС
	1	2	1	2	
1	5	6	1	9	Сохранение рабочего возбуждения
2	25	25	25	29	Преобладание процессов рабочего возбуждения
3	16	18	13	11	Преобладание процессов торможения
4	9	6	16	6	Торможение

Примечание: 1 – начало эксперимента, 2 – окончание эксперимента

В методике прогнозирования результатов это означает повышение процента вероятности более быстрой адаптации к сложной обстановке у военнослужащих экспериментальной группы. Это подтверждается заключением, сделанным Ю.В. Щербатых по итогам научных исследований, описываемых в книге «Психология стресса»: «при стрессе у людей с уравновешенным типом высшей нервной деятельности скорость сенсомоторной реакции возрастает, а у лиц с преобладанием процессов возбуждения над торможением в условиях стресса показатели сенсомоторной реакции ухудшаются» [214, с.35].

Можно предположить, что если подобрать доступные физиологические средства активации ЦНС перед началом выполнения сложных упражнений для лиц с преобладающим типом процессов торможения, то процесс по включению и активации их для выполнения задания сократится, а эффективность деятельности повысится.

В рамках анализа проделанной работы было оценено изменение частных и общих погрешностей по среднему значению из частных и общих результатов.

К окончанию эксперимента величина разброса значений в частном и общем случаях оказалась примерно одинаковой: увеличение погрешности было выявлено в частных случаях у 28% военнослужащих и в общем у 31% всех респондентов; по типу уменьшения у 54 % и соответственно 57%; у 13 % в частных случаях и 8% в общих было зафиксировано скачкообразное изменение погрешностей в сторону ухудшения результатов и по стабильному типу 5% против 4%.

Для уточнения полученных результатов было проведено исследование функции равновесия (координационная функциональность нервной системы) с помощью экспресс-методики Ромберга (усложненная проба №3) [177]. Было предположено, что данная методика будет являться эффективной проверочной методикой в оценке степени реакций на стресс-факторы, а также в выявлении степени изменения ее функциональных показателей на констатирующем этапе эксперимента

Экспресс-методика Ромберга непосредственно применяется в медицинской практике – в области неврологии, а также в профессиональном спорте – в рамках выявления координационных способностей (удержание статического положения) и т.д. С помощью этой пробы (по работоспособности) оцениваются психомоторные функции систем организма, отвечающие за поддержание равновесия: вестибулярный аппарат (мозжечок и внутреннее ухо), система проприорецепции (глубокой чувствительности), высшие мозговые функции коры мозга. Отмечается, что проба Ромберга на ранней стадии позволяет выявлять не только нарушения со стороны вестибулярного аппарата, но и иные патологии (поражение спинного мозга, полинейропатии, психиатрические нарушения и т.д.) [179].

В соответствии с методикой теста, при выполнении пробы Ромберга испытуемые занимали исходное положение на ровной площадке в стойке на одной ноге (пятка другой ноги при этом касается коленной чашечки опорной ноги), руки вытянуты вперёд, пальцы несколько разведены (рисунок 46).



Рисунок 46 - Процедура исследования, методика Ромберга

По команде руководителя военнослужащие закрывали глаза и в течение 15 секунд удерживали данное положение. Определялось время и степень

устойчивости (неподвижно стоит исследуемый или покачивается) в данной позе, а также обращалось внимание на наличие дрожания – тремор век и пальцев рук в соответствие с методикой оценки [179, с. 32].

Приз интерпретации результатов, неустойчивость и покачивание человека из стороны в сторону является признаком атаксии (поражение мозжечка или вестибулярного аппарата), а незначительное присутствие тремора в течение короткого времени свидетельствует о возможном присутствии нарушений в организме человека (внутричерепная опухоль, нарушение мозгового кровообращения, воспалительные внутричерепные процессы и др.) [137].

Однако с учетом обязательного проведения военными медицинскими работниками первичного отбора при поступлении на военную службу, ежегодных медицинских освидетельствованиях и возраста испытуемых возникающие во время тестирования отклонения от нормы было принято считать проявлением стрессового состояния, при котором процессы возбуждения и торможения находятся в состоянии дисбаланса.

Для выявления достоверности результатов исследования, проба Ромберга осуществлялась в количестве шесть раз (выборка 110 человек – респонденты экспериментальных групп): перед началом и после окончания занятий на единой полосе препятствий (три учебно-тренировочных занятия).

На начало исследования, в нормальных условиях, отмечалось: у 17,2% случаев (19 военнослужащих) – низкий показатель ЦНС, у 58,2% (64 военнослужащих) – средний уровень ЦНС и у 24,8% (27 военнослужащих) – высокий уровень ЦНС, при влиянии стресс-фактора: у 41,8% (46 военнослужащих) – низкий показатель ЦНС, у 44,6% (49 военнослужащих) – средний уровень ЦНС и у 13,6% (15 военнослужащих) – высокий уровень ЦНС (рисунок 47).

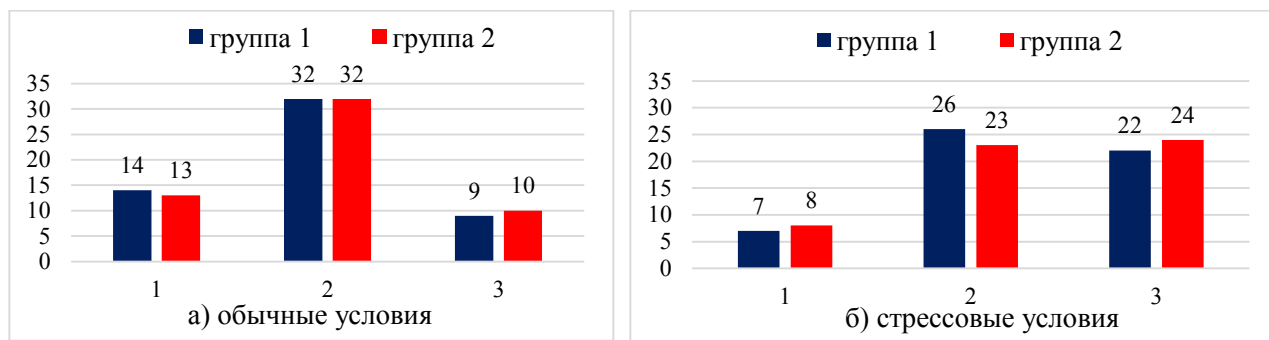


Рисунок 47 - Результаты входного тестирования, методика Ромберга

Данные результаты свидетельствуют о том, что у половины испытуемых на занятиях по физической подготовке превалируют процессы торможения, что было подтверждено результатами выполнения проб по итогам занятий (таблица 44).

Таблица 44 - Результаты выполнения теста до начала занятия на единой полосе препятствий и по его окончанию, методика Ромберга

Группы эксперимента	Показатель					
	низкий		удовлетворительный		нормальный	
	начало	окончание	начало	окончание	начало	окончание
Группа 1	9 (16%)	22 (40%)	32 (58%)	26 (47%)	14 (25%)	7 (13%)
Группа 2	10 (18%)	24 (44%)	32 (58%)	23 (42%)	13 (24%)	8 (15%)

К окончанию исследований констатировалось уменьшение количества случаев проявления низкой функциональности ЦНС и увеличение случаев проявления высокой функциональности ЦНС, особенно в экспериментальной группе (таблица 45).

Таблица 45 - Результаты выполнения теста на заключительном этапе эксперимента, методика Ромберга

Группы эксперимента	низкий		удовлетворительный		нормальный	
	норма	стресс	норма	стресс	норма	стресс
Контрольная группа	4 (7%)	13 (23%)	38 (70%)	34 (62%)	13 (23%)	8 (14%)
Экспериментальная группа	5 (10%)	8 (15%)	25 (45%)	30 (54%)	25 (45%)	17 (31%)

Как видно из таблицы, при равном количестве участников эксперимента наблюдается динамика в сторону увеличения числа военнослужащих к третьему показателю и уменьшению в первом (рисунок 48).

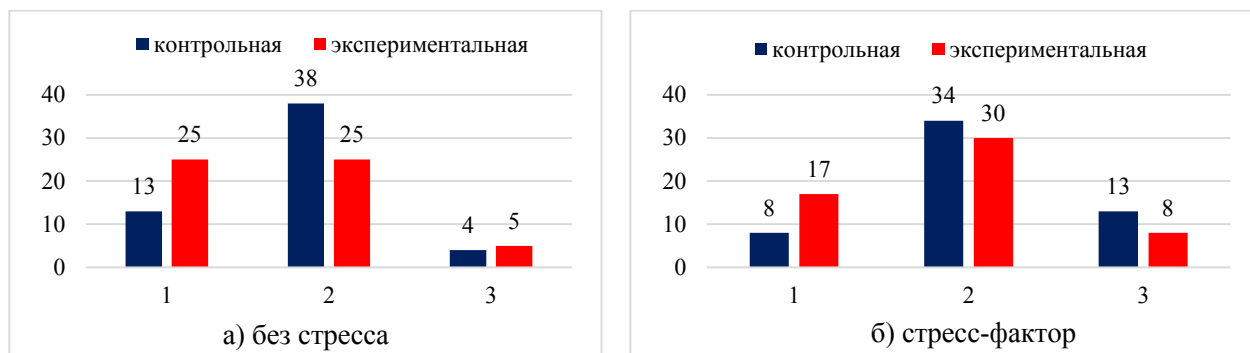


Рисунок 48 - Итоги заключительного тестирования, проба Ромберга

Считается, что наиболее информативный результат дает сопоставление результатов простой и сложной двигательных реакций. Для сравнения результатов темпинг-теста И.П. Ильина с тестом «Ромберга» результаты по методике И.П. Ильина были приведены от четырехзначных параметров к трехзначным. Гипотезой являлось предположение о соответствии сильного и среднего типов ЦНС («Ильин») – нормальной реакции («Ромберг»), слабого типа ЦНС – удовлетворительной реакции и средне-слабого типа ЦНС – неудовлетворительной реакции.

При сравнении графиков двух тестов оказалось, что их поведение отличается, следовательно, наша гипотеза оказалась неверной. Однако при выдвижении очередной гипотезы о соответствии сильного типа ЦНС («Ильин») – нормальной реакции («Ромберг»), среднего и слабого типов ЦНС – удовлетворительной реакции и средне-слабого типа ЦНС – неудовлетворительной реакции («Ильин» 1 ↔ + «Ромберг»; 2,3 ↔ 2; 4 ↔ 3) наблюдалось, что поведение графиков схоже, при этом расхождение в результатах незначительно

На основании двух проведенных тестов можно с уверенностью сказать, что полученные результаты достоверны, при этом экспериментальной проверке эффективности выявленных педагогических условий посвящена третья глава наших исследований.

Выводы по главе 2

Как было отмечено, стрессоустойчивость является индивидуальным качеством человека, уровень сформированности которого проявляется при выполнении сложных нормативов по физической подготовке. В соответствии с этим на этапе работы был проведен ряд тестирований, направленных на выявление эффективных способов ее оценки.

В этой главе была решена **вторая** задача. На основании результатов тестирований экспериментально установлено:

- объективной оценкой упражнений по стрессообразующему воздействию программы обучения военнослужащих с выделением наиболее сложных из них являются результаты применения метода экспертной оценки в сочетании с итогами проведения социологического опроса;

- разделение военнослужащих по соционическому типу личности должно осуществляться с помощью опросника Холмса и Раге в качестве основной методики и ПМО «Гранит» в качестве проверочной методики;

- выявлению внешних признаков стрессового состояния должно предшествовать соблюдение основных требований, заключающихся в обеспечении одинакового количественного состава занимающихся и наличия двух и более руководителей занятий с соответствующей квалификацией, ввиду динамичности проведения практических занятий и индивидуальности проявления внешних психофизических признаков стресса. При этом оценка способностей к саморегуляции должна основываться на выявлении типа дыхания с учетом того, что увеличение интенсивности дыхания ведет к большему проявлению негативных последствий: чрезмерное возбуждение, излишняя суетливость, ошибочное принятие решений, наибольшее проявление тормозных процессов, характеризующихся значительным понижением ресурсов нервной системы. Также обучение навыкам саморегуляции по уравниванию психических проявлений (комплексное применение методов диафрагмального дыхания и аутотренинга) должно осуществляться в соответствии с выявленным уровнем стрессоустойчивости. Это будет способствовать формированию нового

функционального состояния, позволяющего: использовать навыки произвольной регуляции за счет гармонизации работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем; самостоятельно преодолевать страх, ситуационные фобии, произвольно снижать уровень тревожности и напряжения; проводить самостоятельные тренировки с использованием методов контроля за функциональным состоянием своего организма; сохранять работоспособность в условиях сильного физического утомления и длительного психического напряжения;

- необходимым условием в оценке физиологического компонента стрессоустойчивости является выявление Индекса стресса, характеризующего степень стрессового состояния, возникающего перед выполнением контрольных упражнений, основными показателями которого являются частота сердечных сокращений и пульсовое артериальное давление;

- степень воздействия стрессовых факторов на психомоторные показатели зависит от типа функциональности ЦНС, достаточной информативностью в ее определении является методика Е.П. Ильина.

По результатам проведенных экспериментов было уточнено, что соционический тип личности (скорость реакции на возникающий стресс), показатель Индекса стресса (степень изменения работы вегетативной системы), психомоторный тип человека (работоспособность ЦНС) и состояние здоровья, определяющееся по количеству заболеваний в предшествующий испытанию период, являются компонентами интегрального показателя уровня стрессоустойчивости, позволяющего судить о готовности военнослужащего к выполнению сложных упражнений по физической подготовке.

Также полученные данные на этапе проектирования позволили предположить обязательность проведения комплекса рекреационных мероприятий, направленных на «настройку» военнослужащих с неблагоприятным соционическим типом личности к сложным упражнениям по физической подготовке. Ими могут быть профилактические паузы с выполнением комплексов упражнений по саморегуляции посредством выравнивания (успокоения) дыхания и создания положительных мысленных

образов (длительность пауз не более 30-60 секунд), а также мультимедийное сопровождение на всех этапах выполнения стрессообразующего упражнения.

Представленные экспериментальные исследования подтвердили следующие позиции исходной гипотезы, выносимые на защиту – формирование стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке станет эффективным, если соблюдаются следующие педагогические условия:

- разделение на подгруппы в ходе учебного процесса будет осуществляться на основе выявленного соционического типа личности военнослужащих (стрессонеустойчивые, стрессотормозные, стрессоустойчивые, стрессотренируемые);

- определение уровня стрессоустойчивости будет производиться интегрально, с использованием четырех показателей: физиологический (ЧСС, АД), психомоторный (сила нервной системы), соционический тип личности, состояние здоровья;

- в содержании учебных занятий по физической подготовке для каждой из групп с неблагоприятным соционическим типом личности будут определены индивидуальные маршрутные задания;

- в каждом разделе физической подготовки будут выделены упражнения по стрессообразующему признаку: рукопашный бой (приемы с макетами оружия), гимнастика и атлетическая подготовка (выполнение сложных координационных упражнений), преодоление препятствий, военно-прикладное плавание;

- для групп с низким и средним показателем уровня стрессоустойчивости будут проводиться специальные тренинги по овладению навыками диафрагмального дыхания и аутотренинга;

- моделирование стрессовых служебных ситуаций будет осуществляться на этапе совершенствования стрессоустойчивости.

Реализация этих условий в полном объеме должна повысить уровень стрессоустойчивости к выполнению сложных упражнений программы обучения. Проверке ее эффективности посвящена следующая глава диссертации.

ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1. Программные и методические аспекты формирования стрессоустойчивости военнослужащих средствами физической подготовки

Система формирования стрессоустойчивости военнослужащего - это многоуровневое, целостное пространство, которое представляет собой совокупность системы объективных знаний, средств и методов воспитания и образования [51].

На занятиях по физической подготовке объектом коррекции служат физические упражнения, трудовая деятельность, гигиенические факторы, комплексное использование которых позволяет эффективно решать образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи в соответствии с целью учебных программ, предусматривающих поэтапное обучение военнослужащих упражнениям из разделов: гимнастика и атлетическая подготовка, ускоренное передвижение и легкая атлетика, спортивные и подвижные игры, лыжная подготовка, военно-прикладное плавание, рукопашный бой, преодоление полосы препятствий, комплексные занятия [29].

Необходимо отметить, что занятия по физической подготовке в вооруженных силах являются неотъемлемой частью повседневной служебно-боевой деятельности, которые проводятся в форме обязательных учебных занятий, утренней физической зарядки и спортивной работы. При этом на учебные занятия выделяются 144 – 240 часов годового бюджета времени в соответствии с категорией военнослужащих [129] (таблица 46).

Такой достаточно большой лимит времени, отводимый на развитие и совершенствование профессиональных качеств, априори позволяет каждому военнослужащему при регулярности участия в основных формах физической подготовки иметь готовность, достаточную для выполнения служебно-боевых задач.

Таблица 46 - Бюджет времени на проведение учебных занятий по ФП

Категория военнослужащих	Неделя	Месяц	Год
Солдаты (матросы), сержанты (старшины), курсанты учебных воинских частей, проходящих военную службу по призыву	3 часа	12 часов	144 часа
Курсанты военно-учебных заведений	4 часа	16 часов	192 часа
Военнослужащие, проходящие военную службу по контракту	5 часов	20 часов	240 часов

Одновременно с этим такие факторы, как: различия в начальной подготовке, неоднородность занимающихся, отличные для регионов особенности характера служебной деятельности, увеличение общей нагрузки на организм на завершающем этапе становления, вызывают определенные трудности. Отсутствие рациональных методик адаптации к психофизическим нагрузкам стрессового характера для военнослужащих, не относящихся к подразделениям специального назначения, также вызывают определенные трудности в построении учебных занятий, вызывает необходимость разработки программы по формированию специального психофизического качества - стрессоустойчивости.

Как отмечается А.А. Зайцевым, каждая программа по физической подготовке (культуре) должна включать в себя несколько модулей: мотивационный, целеполагающий, процедурно-методический, критериально-нормативный. Автор замечает, что «такое содержание является необходимым и достаточным условием, отражающим программную полноценность» [58, с. 20].

Рассмотрим содержание программы для формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке.

Мотивационный модуль (базовый)

Теоретико-экспериментальные исследования выявили:

- высокую потребность военнослужащих в высоком уровне стрессоустойчивости как специальном военно-значимом качестве, непосредственно влияющем на решение служебно-боевых задач;

- низкий уровень специальных знаний о способах сохранения высокой работоспособности в резко изменяющихся условиях, сопряженных с риском для жизни и здоровья;

- отсутствие у военнослужащих умений и навыков проведения профилактических мероприятий в процессе выполнения сложных упражнений.

Целеполагающий модуль

Формирование стрессоустойчивости должно стать одной из целей занятий по физической подготовке. Эта цель может быть реализована при решении следующих задач:

1) деление военнослужащих на учебных занятиях при обучении и совершенствовании сложных упражнений по группам, характеризующим соционический тип личности, с оценкой уровня стрессоустойчивости на этапах подготовки по интегральному показателю, состоящему из трех компонентов: физиологического, психомоторного, регулятивного;

2) получение военнослужащими специальных знаний по регуляции эмоциональных проявлений в соответствии с выявленным уровнем стрессоустойчивости;

3) обучение приемам и навыкам выполнения профилактических мероприятий в процессе выполнения сложных упражнений;

4) активизация функциональных систем организма при выполнении сложных упражнений с помощью моделирования стрессовых служебных ситуаций.

Процедурно-методический модуль

Этот модуль раскрывает содержание теоретических и практических занятий, осуществляемых с военнослужащими для формирования стрессоустойчивости.

Теоретический раздел предусматривает получение минимальных знаний о таких понятиях, как стресс, диафрагмальное дыхание, аутотренинг, а также их обратной связи с работоспособностью (таблица 47).

Таблица 47 - Содержание теоретических занятий по освоению навыков саморегуляции

Тема занятия	Цель	Задачи	Техническое обеспечение
Саморегуляция как психофизическое свойство личности	Формирование теоретических знаний о саморегуляции и методах ее развития	1. Уточнение определений и систематизация теоретических знаний. 2. Выявление взаимосвязей в работе дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма человека. 3. Уточнение закономерностей возникающих психических процессов (мышления, памяти), динамика их изменения в стрессовых ситуациях.	Мультимедийный проектор, комплект программного оборудования «Волна»
Диафрагмальный тип дыхания, его воздействие на здоровье и успешность профессиональной деятельности	Систематизация знаний о правильном дыхании, активизация деятельности обучающихся по его освоению	1. Ознакомление с диафрагмальным типом дыхания. 2. Получение первичных знаний о работе на биокомпьютерных тренажерах. 3. Формирование знаний о важности правильного дыхания	Мультимедийный проектор, слайды презентации, комплект программного оборудования «Волна»
Аутогенная тренировка, упражнения и методика их применения	Создание первичных представлений об упражнениях АТ и методике их применения	1. Ознакомление с упражнениями АТ для расслабления и освобождения от излишнего напряжения. 2. Получение первичных знаний о методике тренировки навыков произвольной регуляции состояний с помощью АТ	Мультимедийный проектор, слайды презентации
Диафрагмально-релаксационный тип дыхания и аутотренинг как комплексный метод психофизиологической саморегуляции	Ознакомление с диафрагмально-релаксационным типом дыхания	Ознакомление обучающихся с комплексным применением упражнений для расслабления и освобождения от излишнего напряжения	Мультимедийный проектор, слайды презентации, комплект программного оборудования «Волна», Магнитофон

Практический раздел предусматривает приобретение военнослужащими навыков саморегуляции, объединяющих группы методов психологической и психофизиологической регуляции за счет освоения упражнений аутотренинга (приложение 9) и выработки диафрагмального типа дыхания (приложение 10) во время проведения индивидуальных консультаций в часы спортивной работы, и

их применение на контрольных занятиях при выполнении физических упражнений с добавлением стрессовых факторов.

Для освоения данного раздела была адаптирована запатентованная программа обучения методам регуляции стрессовых состояний «Волна», относящаяся к технологиям функционального биоуправления (ФБУ), рассчитанная на 15 индивидуальных занятий [32] (таблица 48).

Таблица 48 - Содержание практических занятий по освоению навыков саморегуляции

№ п/п	Название	Содержание	Примечание
1	Вводное ознакомительное занятие (35-40 минут)	Уточнение «психическое напряжение, стресс, стрессоустойчивость, саморегуляция». Систематизация знаний военнослужащих о приемах саморегуляции психических состояний, основанных на выработке диафрагмального типа дыхания с применением методов аутогенной тренировки. Материал подается в виде презентаций	Учитывая возрастную категорию военнослужащих, занятие следует начинать с выявления уровня имеющихся знаний. Данное занятие раскрывается по рефлексивному признаку, с использованием педагогической технологии – «вызов – рефлексия – осмысление»
2	Первичная диагностика (20-25 минут)	Выявление особенностей типа дыхания и создание первичных представлений о методике работы с применением ФБУ	Следует отметить, что занятие сопровождается наглядным представлением для обучающегося процесса осуществления им дыхательных упражнений и характер деятельности сердечно-сосудистой системы
3	Комплексные занятия (12 занятий).		
3.1	Ознакомление с диафрагмально-релаксационным типом дыхания (20-25 минут)	Получение первичных знаний о биокомпьютерных тренажерах, правильной техники дыхания (1 занятие)	Материал должен сопровождаться визуализацией с использованием наглядных схем, на которых приводятся конкретные примеры динамики работы дыхательной системы человека
3.2	Ознакомление с методами саморегуляции (20-25 минут)	Формирование навыков управления психическим состоянием с применением словесных формул для активизации работы организма. Выполнение устных заданий, направленных на изменение работы организма, за счет создания мысленных представлений	Формулы-команды должны громко проговариваться, а военнослужащие сразу же повторяют их мысленно, про себя. Освоение данного раздела позволит военнослужащим приобрести практические умения использовать знания по саморегуляции и за счет лишь мысленных представлений

Таблица 48 – Продолжение

№	Название	Содержание	Примечание
3.2		осуществляемых действий: потепление, дрожь, холод и т.п. (5 занятий)	избавляться от лишних напряжений
3.3	Выработка навыка диафрагмального дыхания – 6 занятий (25-30 минут). На этом этапе работы с военнослужащими проводятся индивидуальные тренировки с использованием компьютерного тренажёра «Волна»	1) Постановка правильного дыхания (2 занятия), 2) обучение диафрагмальному дыханию (2 занятия), 3) закрепление навыка диафрагмального дыхания (2 занятия)	Цель - освоение техники диафрагмального дыхания; формирование устойчивого навыка диафрагмального дыхания и нового оптимального для организма функционального состояния; закрепление навыка дыхания. При необходимости коррекционной работы проводятся занятия по формированию тактики эффективного поведения в проблемных ситуациях
4	Заключительная диагностика (длительность 2 минуты)	Оценка сформированности развиваемого навыка	Проводится диагностический сеанс, результаты которого позволяют отследить прогресс тренировок и успешность проведенного тренинга

Ожидаемый результат. Формирование и развитие навыков саморегуляции военнослужащих с помощью методик АТ и диафрагмального типа дыхания позволит:

- поддержать формирование произвольного внимания;
- улучшить общий фон настроения военнослужащих на занятиях по физической подготовке;
- снизить выраженность тревожных состояний и противостоять влиянию стрессовых факторов повседневной деятельности;
- обеспечить лучшую подготовленность к увеличению физических нагрузок;
- способствовать решению других задач обучения и воспитания;
- обеспечить профилактику психосоматических заболеваний.

В методико-практическом разделе военнослужащие осваивают комплексы упражнений и знакомятся с методикой их применения.

Примерный перечень упражнений для формирования навыка саморегуляции с помощью АТ [4]:

1. *Упражнение «Тяжесть»* (мысленное создание ощущения тяжести в руках и ногах). Исполняется путем повторения слов самовнушения: «Моя правая (если левша – то левая), рука расслаблена (от 3 до 5 раз) ... Я ощущаю приятное чувство тяжести в руке (от 3 до 5 раз) ... Пальцы и кисть становятся тяжелыми (от 3 до 5 раз) ... И вся рука делается все более тяжелой и тяжелой (от 3 до 5 раз) ... Дыхание мое ровное, я спокоен (1 раз) ... Рука моя слишком тяжелая, она становится неподъемной... (3-5 раз). Дыхание мое ровное, я спокоен... (1 раз)».

2. *Упражнение «Тепло»*. Слова самовнушения: Мышцы расслабились и готовы отдыхать... (от 3 до 5 раз). Тело хорошо отдыхает... (от 3 до 5 раз). Я ощущаю приятное чувство тяжести в правой (левой) руке... (от 3 до 5 раз). Сосуды стали шире, кровь поступает быстрее... (от 3 до 5 раз). По ним течет жгучая кровь... (от 3 до 5 раз). Дыхание мое ровное, я спокоен... (от 3 до 5 раз). Жгучая кровь согревает руку... (от 3 до 5 раз). Меня переполняет приятное чувство тепла в руке ... (от 3 до 5 раз). Рука теперь тяжелая и теплая... (от 3 до 5 раз) Дыхание мое ровное, я спокоен... (от 3 до 5 раз).

3. *Упражнение «Дыхание»*. Далее военнослужащий «про себя» выговаривает следующие слова: Мышцы мои целиком расслаблены... (от 3 до 5 раз). Дыхание мое ровное, я спокоен... (от 3 до 5 раз). Я вдыхаю более плавно и продолжительнее, чем выдыхаю... (от 3 до 5 раз). Я выдыхаю более плавно и продолжительнее, чем вдыхаю... (от 3 до 5 раз). Дыхание мое ровное, я спокоен... (от 3 до 5 раз).

4. *Упражнение «Сердце»*. После окончания предшествующих упражнений (т.е. каждое упражнение надстраивается над старым) «про себя» проговариваются следующие фразы: Сердце стучит равномерно и тихо... (от 3 до 5 раз). Дыхание мое ровное, я спокоен... (от 3 до 5 раз). Я ощущаю чувство приятного тепло в груди... (от 3 до 5 раз). Сердце стучит равномерно и тихо... (от 3 до 5 раз). Дыхание мое ровное, я спокоен... (от 3 до 5 раз).

5. *Упражнение «Живот»*. Создается приятное чувства тепла в верхней части живота, в месте, где расположено "солнечное сплетение".

Воспроизводится все с начала, а далее: Я ощущаю тепло вверху живота, в районе "солнечного сплетения"... (от 3 до 5 раз). Живот наполняется теплом, напряженность его мышц все меньше и меньше... (от 3 до 5 раз). Чувство приятного тепла расходится по всему организму... (от 3 до 5 раз). Дыхание мое ровное, я спокоен... (от 3 до 5 раз).

6. Упражнение «Лоб». Упражнение вызовет чувство легкой свежести в области лба и висков. Перед тем, как начать упражнение, упражнения нужно осуществить предыдущие, далее «про себя» повторяются все предшествующие фразы (от 1 до 2 раз), следом: Я чувствую себя отдохнувшим... (от 3 до 5 раз). Голова безмятежная и бодрая... (от 3 до 5 раз). Я испытываю приятное чувство легкой свежести в области лба... (от 3 до 5 раз). Приятное чувство прохлады в области лба, височных долей, над носом... (от 3 до 5 раз). Мой лоб свеж... (от 3 до 5 раз). Дыхание мое ровное, я спокоен... (от 3 до 5 раз).

Вышеупомянутые чувства - следствие ликвидации остаточного, редко наблюдаемого напряжения в мышцах, увеличения наполнения кровью сосудов в данном районе и, как следствие, увеличение обменных и восстановительных процессов. Активной релаксации для снятия усталости и эмоционального напряжения подлежат все основные участки тела, "прорабатываемые" в определенной последовательности: мышцы конечностей, туловище, плечи, шея, голова, лицо.

После завершения выполнения упражнений необходимо открыть глаза, энергично согнуть и разогнуть конечности 2-3 раза, сделать 2-3 медленных вдоха и выдоха.

Упражнения выполняются комплексно, на отработку первого повторения отводится не более 10-15 минут, при этом на отработку каждого из упражнений комплекса отводится не менее 3 занятий.

После получения первичного навыка военнослужащим целесообразно осуществлять паузы психорегуляции, которые можно проводить в сокращенном и модифицированном варианте в перерывах между выполняемыми учебными заданиями. К примеру, сразу же после очередной попытки выполнить гимнастическое упражнение - прыжок ноги врозь через гимнастического коня

военнослужащий с низким уровнем стрессоустойчивости в положении сидя делает несколько глубоких вдохов и выдохов, мысленно вводя себя на 25-30 секунд в состояние релаксации. По сигналу к началу выполнения упражнения он резко встает, имитирует на месте прыжок с максимальным отталкиванием обеими ногами от помоста и начинает выполнять упражнение. Разумеется, такая пауза дает эффект, если военнослужащий овладел навыками релаксации и идеомоторной тренировки. Подобные паузы нужно применять и на других учебно-тренировочных занятиях в перерывах между упражнениями.

Примерный комплекс упражнений для формирования навыка диафрагмально-релаксационного дыхания без аппаратного сопровождения:

Упражнение №1. В положении лежа на живот военнослужащему в область диафрагмы укладывается небольшая и легкая вещь. Обучаемый может наблюдать, как при дыхании «животом» предмет поднимается и опускается.

Упражнение №2. Военнослужащий находится в положении лежа. На живот в область диафрагмы военнослужащий кладет ладонь. При дыхании он может ощущать работу диафрагмы не только визуально, но и тактильно. Работа диафрагмы воспринимается не только зрительно, но и тактильно (ощущается ладонью).

Упражнение №3. Военнослужащий находится в положении сидя, ладонь на животе в области диафрагмы. Дыхание осуществляется «животом».

Упражнение №4. Военнослужащий находится в положении стоя, ладонь на животе в области диафрагмы. Дыхание осуществляется с помощью диафрагмы. При правильном дыхании должен ощущать движения живота.

Методические рекомендации по формированию стрессоустойчивости на практических занятиях по физической подготовке:

Практические занятия по физической подготовке составляют 90-95% всех видов учебных занятий, их основная направленность - обеспечение общей и специальной (прикладной) физической готовности, получение правильного

двигательного навыка и его трансформация в двигательный рефлекс, позволяющий организовывать самостоятельные занятия [129].

Учитывая положительный опыт подготовки подразделений специального назначения, для формирования высокого уровня стрессоустойчивости предлагается включать в состав контрольных упражнений дополнительные стрессовые факторы на этапе совершенствования физических упражнений.

Гимнастика и атлетическая подготовка. Выполнение упражнений с большей амплитудой, опорные прыжки через гимнастические снаряды с изменением их высоты и отодвиганием гимнастического мостика от переднего края. Выполнение гимнастических упражнений прикладного характера: в передвижениях по гимнастической стенке, лазании и перелезании, переползании, передвижениях по наклонной поверхности, запрыгивание на планки различной высоты. Проведение перед началом основной части занятия сеансов просмотра мотивационных видеороликов (в том числе с демонстрацией примеров нарушения техники и правил по соблюдению мер безопасности).

Рукопашный бой. Выполнение упражнений в различных стойках в сочетаниях с выполнением приемов самостраховок (в том числе при падении) после завершения атакующих действий, обучение приемам обезоруживания противника по разделениям в различных темпах в сочетании с выполнением данных приемов на фоне дополнительных физических нагрузок с использованием штык-ножей (в ножнах). Включение в состав занятий мотивационных видео- и аудио-роликов, музыкального и светового сопровождения, имитирующих вспышки, разрывы снарядов, звуки выстрелов. Постановка дополнительных задач, требующих проявления инициативы, выполнение приемов в парах с различными партнерами, определенными преподавателем, выполнение действий в обусловленных и полубусловленных поединках, облегчающих применение разнообразных действий, вариантов построения спаррингов (приложение 13).

Преодоление препятствий. Выполнение упражнений с преодолением отдельных горизонтальных и вертикальных препятствий в различном темпе; прыжки с разбега в длину через ров шириной 2; 2,5; 3 м, в том числе с

дополнительными усложнениями (огонь, ров с водой, вспышки и т.д.); комплексное совершенствование отдельных элементов полосы препятствий с выполнением дополнительного задания (обезоруживание вооруженного противника, метание в мишень холодного оружия, гранат); выполнение упражнений по времени в составе отделений, проведение военизированных эстафет по преодолению отдельных элементов полосы препятствий с созданием дополнительных стрессовых условий: задымление, включение сирены, применение имитационных средств, показ устрашающих видеороликов в стартовом коридоре (приложение 14).

Военно-прикладное плавание. Выполнение подводящих упражнений: вход и прыжки в воду с различной высоты; упражнения для погружения и всплытия по вспышкам и в условиях темноты; упражнения в лежании и скольжении; выполнение заданий в плавании коротких отрезков произвольным способом с оружием, с применением плавательного инвентаря и без него.

Важным условием для формирования стрессоустойчивости является овладение военнослужащими правильной техникой выполнения упражнений. Как отмечает В.М. Качашкин, «упражнения положительно влияют на организм лишь при условии, что они правильно выполняются. К тому же, рациональная техника исполнения упражнений способствует формированию правильных навыков жизненно важных движений, развивает у обучаемых умения целесообразно распределять усилия и эффективно осуществлять разные движения, воспитывает у них готовность быстро усваивать новые двигательные действия» [83, с 240]. В этой связи необходимым условием является развитие у военнослужащих осознанного желания овладеть учебным материалом, выработать привычку к систематическим занятиям физическими упражнениями, которые будут достигаться при соблюдении отмеченных принципов преподавания физической подготовки и влиять на формирование стрессоустойчивости:

- наглядность и доступность, которые доносятся до обучающихся посредством применения наглядных пособий и технических средств обучения;

- проблемность, которая достигается созданием простых и сложных проблемных ситуаций, способствующих самостоятельному добыванию знаний в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы;

- постоянная высокая требовательность руководителя занятия, его умение организовывать познавательную и практическую деятельность военнослужащих как в ходе аудиторных учебных занятий, так и в ходе самостоятельной работы в рамках повышения уровня сознательности, активности и самостоятельности;

- системность и последовательность, которые достигаются выдерживанием методики обучения сложным упражнениям;

- оптимальность сочетания методов, форм и средств физической подготовки в рамках формируемого качества достигается системным структурированием учебного материала с учетом уровня подготовки и индивидуальных особенностей военнослужащих.

Логично предположить, что реализация данных принципов позволит провести немаловажную коррекцию отдельных положений в учебно-воспитательном процессе военнослужащих с направленностью на формирование стрессоустойчивости:

- 1) с целью активизации военнослужащих к выполнению контрольного упражнения введение в содержательный компонент общей психологической настройки на старте словесных формулировок: «я смогу», «я должен», «не страшно», «все получится»;

- 2) определение уровня стрессоустойчивости как одной из составляющих общей оценки физической готовности к выполнению контрольных упражнений.

Волевой компонент стрессоустойчивости

Эффективным способом развития и воспитания качеств волевого компонента стрессоустойчивости является введение в содержание занятий по физической подготовке специальной системы педагогических воздействий [69] (приложение 11).

Также существенный эффект на формируемые качества оказывают:

- совершенствование двигательного действия путем постепенного увеличения физической нагрузки и усложнения условий занятий;
- поэтапное обучение сложным упражнением с включением в их содержание дополнительных стрессовых факторов;
- выполнение упражнений, направленных на преодоление дополнительных трудностей с элементами новизны и риска, при изменении и усложнении условий их выполнения;
- моделирование сложной обстановки, требующей принятия быстрых и самостоятельных решений.

Мотивационный компонент стрессоустойчивости

Формирование мотивации к занятиям по физической подготовке и, в частности, выполнению сложных упражнений является приоритетной задачей процесса физического воспитания. Военнослужащий с высокой степенью мотивации может более полно реализовать свой потенциал и, главное, с высокой вероятностью способен на максимальную отдачу всех своих физических и духовных сил для реализации поставленной задачи.

В рамках освоения учебной дисциплины (программы) мотивация формируется:

- четким определением руководителем реально достижимой для военнослужащей цели занятия, соответствующей его профессиональной ориентации;
- активизацией деятельности военнослужащего посредством включения в решение коллективных задач;
- созданием на занятиях элементов соревновательной борьбы, в том числе применение разнообразных военно-прикладных и спортивно-подвижных игр на заключительном вопросе основной части занятия;
- положительной оценкой действий при выполнении нормативов или отдельных частей (фаз) упражнения;
- созданием дополнительных стимулов за быстрое и правильное выполнение учебных заданий [16] (приложение 12).

Саморегуляционный компонент стрессоустойчивости

Напряженность, мышечная скованность и чрезмерное проявление вегетативных реакций являются характерными для военнослужащих с низким уровнем стрессоустойчивости. Эти процессы особенно сильно могут проявляться в сложной обстановке, в ситуации, когда приходится испытывать максимальное психофизическое напряжение, характерное для боевых действий.

Возникающие напряжения можно преодолевать или нормализовать с помощью упражнений, направленных на выработку навыков произвольного расслабления мышц и нормализацию реакций сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Основными мероприятиями по коррекции возникающих на занятиях по физической подготовке состояний являются:

- назначение щадящего режима нагрузок, поскольку нарастание утомления сопровождается повышенной чувствительностью, болезненным восприятием воздействий, ранее воспринимавшихся занимающимися как нормальные или малозначимые;

- смена деятельности, строгое соблюдение режима нагрузок и отдыха, обучение военнослужащих рациональным приемам отдыха при кратковременных паузах, предусмотренных распределением времени учебного занятия (приложение 12).

Также для нормализации возникающего состояния избыточного стартового напряжения перед выполнением контрольного упражнения используется методики, связанные с:

- переключением от излишнего эмоционального возбуждения на какую-либо практическую, преимущественно моторную деятельность и применение методов саморегуляции:

- управлением ритмом дыхания (произвольная саморегуляция дыхания - диафрагмально-релакционный тип дыхания) и АТ (формулировка утверждающего типа: «Я спокоен!», «Я добегу!», «Мне не страшно!»);

- мышечной релаксацией.

В рамках реализации основных принципов «непрерывность и преемственность обучения» в физическом воспитании для военнослужащих с неблагоприятным соционическим типом личности, выделяются основные закономерности, которые требуют особого внимания со стороны преподавателей:

- учет учебной нагрузки в течение года и установление дополнительных требований к освоению контрольных упражнений военнослужащими с низким уровнем стрессоустойчивости;

- обеспечение результативной работы по осуществлению представленных принципов за счет преемственности программ обучения;

- создание ситуаций, требующих устойчивого внимания при свободном психологическом фоне поведения обучающихся в ходе выполнения контрольных упражнений (постановка военнослужащим отдельных индивидуальных задач, направленных на преодоление трудностей). Сопровождение выполнения заданий дополнительными рекомендациями на предпочтительность каких-либо действий в определенных ситуациях - посылы для военнослужащих, но не требующих их категоричного выполнения;

- выполнение упражнений на занятиях по рукопашному бою в парах с более слабыми или более сильными партнерами для использования силы примера;

- постановка педагогических задач, направленных на приобретение навыков саморегуляции: произвольное управление психическим состоянием, регуляция своего поведения (в том числе внешних проявлений эмоций); сохранение высокого уровня интенсивности внимания и направленности мышления во время выполнения всего задания (быстрая переключаемость с оценки предстоящих действий на готовность к их продолжению).

Одновременно с этим немаловажное значение в рамках повышения устойчивости организма к стрессовым факторам учебной деятельности играет гуманизация процесса физического воспитания, предполагающая:

- феномен «стрессоустойчивость» воспринимать явлением, которое объединяет в одно целое социальное и биологическое развитие личности;
- ведение учета индивидуальных психофизиологических особенностей [226];
- реализацию общепедагогической закономерности «ближайшей зоны развития стрессоустойчивости военнослужащего», которая основана на систематическом повышении уровня развития физических качеств за счет усложнения решаемых двигательных задач.

Рассматривая сложности процесса формирования стрессоустойчивости, можно отметить схожесть отдельных аспектов в учебно-воспитательном процессе (проектируемых установок, содержательного и технологического компонентов) у военнослужащих с ее низким уровнем и учеников средней школы, которые по состоянию здоровья относятся не только к основной группе, но и к специальной медицинской группе (СМГ). По мнению авторов В.К. Бальсевича, В.Г. Большенкова, Ф.П. Рябинцева, «учащиеся из СМГ имеют более низкие абсолютные значения основных параметров физической и двигательной подготовленности» [12]. При этом ими выделяется, что «такая ситуация практически полностью отстраняет такую категорию учеников от внеклассной и внешкольной организации физкультурно-спортивной деятельности и в значительной мере снижает возможности средств физической культуры в контексте физического воспитания и оздоровления школьников» [12].

В этом контексте для категории военнослужащих с низким уровнем стрессоустойчивости целесообразно проводить не только текущие контроли по выполнению отдельных упражнений, но также повсеместно привлекать таких военнослужащих к вопросам организации и проведения спортивных мероприятий: разработке спортивной документации; подготовке и декорированию спортивных площадок в соответствии с действующими правилами; изготовлению спортивного инвентаря и простейших наглядных пособий, к осуществлению судейства (с проводимым тестированием по знанию обязанностей судьи по видам спорта и присвоением соответствующей спортивной квалификации).

Полученные научные факты и аргументы, а также экспериментально обоснованные рекомендации, безусловно, полностью не исчерпывают проблему повышения уровня стрессоустойчивости у военнослужащих. Вместе с этим на основе внедрения в учебный процесс основных положений разработанной теоретико-методологической концепции можно прогнозировать значительное улучшение качества усвоения учебного материала и, следовательно, повышение результативности выполнения контрольных упражнений и задач повседневной служебной деятельности в целом.

Критериально-нормативный модуль

С учетом выделенных взаимосвязей, уровень стрессоустойчивости военнослужащего является итогом комплексной оценки, которая складывается из следующих критериев: соционический тип личности (методика Т. Холмса и Р. Праге); показатель Индекса стресса (оценка вегетативных показателей – формула Шейх-Заде); функциональность ЦНС (психомоторный тип – методика Е.П. Ильина); состояние здоровья, оцениваемое по количеству временных функциональных расстройств, предшествующих получению допуска к учебным занятиям за текущий период обучения (рисунок 49).

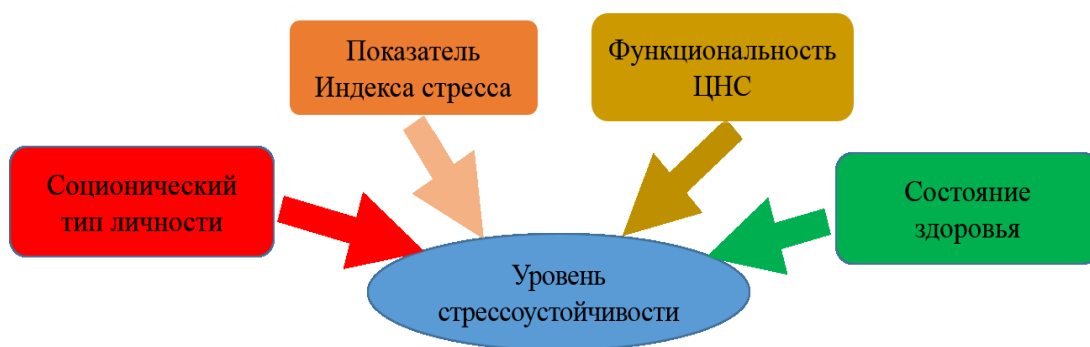


Рисунок 49 - Критерии, характеризующие уровень стрессоустойчивости

Каждый из данных критериев имеет качественную и количественную оценку. Рассмотрим их более подробно.

Оценка уровня стрессоустойчивости по соционическому типу личности определяется результатами тестирования с применением методики Т. Холмса и Р. Праге (п.2.2). 4 баллам соответствует стрессоустойчивый тип личности, 3

баллам – стрессотренируемый, 2 баллам – стрессотормозной и 1 баллу – стрессонеустойчивый тип личности.

Оценка показателя Индекса стресса перед выполнением контрольного упражнения. Реакция организма на выполнение предстоящего задания в стартовой зоне является отражением умений человека мобилизоваться с использованием приемов *самодиагностики и саморегуляции*. Наиболее информативная оценка развития этих умений - изменение биологических коррелятов организма, оцениваемых по Индексу стресса. С учетом индивидуальной «предпочтительности» к отдельным упражнениям учитывались наибольшие показатели, характеризующие стрессовую реакцию организма. Следует отметить, что в большей степени такая реакция зависит от методических умений и навыков применения приемов саморегуляции по освоению методик АТ и ДД.

При переводе в баллы оценивались следующие реакция организма на предстоящее задание:

- 1) 4 баллам соответствует низкая реакция, характеризующая высокую степень стрессоустойчивости, - S в диапазоне от 1,12 до 1,4 усл.ед.;
- 2) 3 балла – средняя реакция организма, - S в диапазоне от 1,4 до 1,54 усл.ед.;
- 3) 2 балла – высокая реакция, характеризующая низкую степень стрессоустойчивости, - S в диапазоне от 1,54 до 1,68 усл.ед.;
- 4) сверхвысокая реакция организма, - S больше 1,68 усл.ед.

По аналогии с оценкой уровня стрессоустойчивости по Индексу стресса учитывались изменения психомоторных показателей, характеризующих функциональность ЦНС по типу «возбуждение-торможение». 4 баллам соответствовали значения сильного типа нервной системы; 3 и 2 баллам соответственно нервная система средней силы и нервная система слабого типа.

При оценке здоровья в расчет бралось количество заболеваний, предшествующих выполнению контрольных упражнений за текущий год: 4 баллам соответствует положение об отсутствии заболеваний, 3, 2 и 1 баллам – соответственное число заболеваний – 1, 2 и 3.

Для удобства оценки развиваемого качества получаемые значения сводились в таблицу, которая приобрела вид расчетной (таблица 49).

Таблица 49 - Расчетная таблица для оценки уровня стрессоустойчивости к выполнению сложных упражнений

Уровни	Баллы	Качественная характеристика
ВЫСОКИЙ	14 и выше	Стрессоустойчивый или стрессотренируемый тип личности. Уровень Индекса стресса в границах низких значений, что характеризует наличие у обучаемого умений произвольной регуляция эмоционального состояния посредством изменения частоты и глубины дыхания. Нервная система сильного или среднего типа, отсутствие как таковых заболеваний
СРЕДНИЙ	От 10 до 13	Стрессоустойчивый или стрессотренируемый тип личности. Уровень Индекса стресса в границах нормальных значений, нервная система среднего или слабого типа при наличии одного или двух заболеваний, предшествующих выполнению упражнений
НИЗКИЙ	До 10	Стрессотормозной или стрессонеустойчивый тип личности. Уровень Индекса стресса в границах высоких и максимальных значений, что выражается в низких умениях к саморегуляции эмоционального состояния

Проведенный анализ способствовал выработке основных правил в реализации, представляемой к экспериментально-диагностическому обоснованию педагогических условий формирования стрессоустойчивости военнослужащих:

- критическая оценка получаемых результатов в определении соционического типа личности, необходимость подтверждения экспериментальных данных дополнительными психологическими исследованиями;
- диагностика физиологических показателей с учетом дальнейшей рефлексии учебной деятельности и «запуска» психомоторных реакций в разрешении стрессовых ситуаций;
- активизация процессов саморазвития и самопознания в вопросах формирования стрессоустойчивости через работу в коллективе учебных групп;
- повышение плотности проведения учебных занятий для военнослужащих с неблагоприятным соционическим типом личности на основе сравнительного

анализа результатов учебной деятельности в обычных условиях и в условиях стрессовых нагрузок.

Раскрывая методические приемы контроля и прогнозирования результатов выполнения контрольных заданий, следует отметить, что важным критерием будет являться анализ стрессового состояния, сопровождающий процесс выполнения упражнений. При этом готовность к выполнению контрольных упражнений должна оцениваться интегрально, с учетом физической и психологической составляющих: физическая готовность по оценке, в соответствии с нормативными требованиями, и психологическая - по уровню готовности действовать в нестандартных ситуациях, выполняя задание максимально точно и быстро, с наименьшими затратами времени.

3.2. Результаты педагогического эксперимента по формированию стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке

Эффективность разработанных педагогических условий по формированию стрессоустойчивости военнослужащих средствами физической подготовки проверялась в ходе естественного педагогического эксперимента, который включал в себя поэтапное управление состоянием военнослужащих с целью развития и совершенствования навыков саморегуляции для успешного выполнения учебных задач занятий по физической подготовке. Для этого были созданы контрольная и экспериментальная группы из военнослужащих второго года обучения. Достоверных различий в уровне стрессоустойчивости и физической подготовленности между группами не обнаружено. Выбор категории военнослужащих основывался на проведенном анализе результатов проверок физической подготовленности – достаточно низкий уровень общего физического развития на этапе становления (первый год обучения) и увеличение результатов к началу второго года обучения. Одновременно осуществляемая в ходе эксперимента проверка военнослужащих по сложным упражнениям и

упражнениям, связанным с применением стресс-факторов, требует наличия у них определенных знаний и умений.

Перед началом эксперимента военнослужащие по результатам психологического тестирования были разделены на четыре группы, характеризующие соционический тип личности по методике, описанной в разделе 2.1 (таблица 50).

Из таблицы видно, что уровень стрессоустойчивости к выполнению сложных упражнений у 90-94% испытуемых на начало эксперимента характеризовался как низкий и средний. Достоверных различий между контрольной и экспериментальной группами не было выявлено (t – критерий Стьюдента).

Таблица 50 - Результаты входного тестирования, методика Холмса и Раге

Группы /уровни	Группы эксперимента		Уровень значимости
	Экспериментальная (n=55)	Контрольная (n=55)	
Стрессоустойчивые	22	24	>0,05
Стрессотренируемые	7	4	>0,05
Стрессотормозные	9	13	>0,05
Стрессонеустойчивые	17	14	>0,05

Эксперимент осуществлялся в течение 2016-2017 учебного года. Всего на учебные занятия, в соответствии с типовой учебной программой, было отведено 136 часов (1-е и 2-е полугодие). Коррекция состояния военнослужащих проводилась с учетом выявленных модельных характеристик на основе использования определенных сочетаний тренировочных средств и параметров нагрузки.

В рамках исследования степени воздействия предложенной методики на процесс формирования стрессоустойчивости в экспериментальной группе в соответствии с соционическим типом личности были определены индивидуальные маршрутные задания, направленные на развитие выделенных нами компонентов. При этом контрольная группа занималась по обычной программе по физической подготовке с фиксацией результатов по выполнению контрольных упражнений.

Независимой составляющей эксперимента явились педагогические условия формирования стрессоустойчивости, а в качестве зависимой переменной – уровни сформированности качества при выполнении контрольных упражнений, выделенных по результатам психолого-педагогического тестирования.

Весь учебный год был разделен на три этапа.

Перед проведением эксперимента на первом этапе с военнослужащими были проведены специальные занятия по овладению навыками диафрагмального дыхания и аутотренинга.

Констатирующий педагогический эксперимент предполагал решение двух задач:

- выявить наиболее доступные и естественные в учебно-тренировочном процессе показатели, объективно отражающие психологическое состояние и возможность их дальнейшего использования для оценки уровня стрессоустойчивости военнослужащих на этапах начальной специализации и углубленной тренировки;
- установить взаимосвязи параметров психологической нагрузки с физическими показателями, с возможностью дальнейшего осуществления целенаправленной этапной коррекции состояния обучающихся с учетом их деления на группы по соционическому типу личности.

У всех испытуемых в процессе наблюдения изучались показатели тренировочной деятельности - объем и интенсивность основных тренировочных средств.

Согласно методике организации комплексной оценки уровня стрессоустойчивости военнослужащих, сбор информации об изменении показателей стресса у участников педагогического эксперимента осуществлялся с периодичностью в один месяц.

Методы математической статистики использовались с целью выявления объективных закономерностей при обработке полученных в ходе эксперимента данных и определении их характера и значений (Ю.Д. Железняк, Петров П.К., 2001). Рассчитывались следующие показатели: среднее арифметическое (М),

стандартное отклонение (δ), ошибка среднего арифметического (m), коэффициент информативности (r). Уровень достоверности различий определялся по t-критерию Стьюдента и критерию Пирсона. Все расчеты осуществлялись на ПЭВМ [52].

Опытно-экспериментальная работа проводилась по учебному плану на базе Калининградского пограничного института. Составлен план-график, в котором были отражены этапы эксперимента.

Первый этап (сентябрь-октябрь 2016 г.), был осуществлен с целью уточнения методик исследований. Носил констатирующий характер и был посвящен анализу научно-методической литературы по степени разработанности и актуальности темы исследования. Вместе с этим формулировались и уточнялись цель, задачи, определялись методы педагогического контроля, этапы педагогического эксперимента с определением основного направления работы.

Второй этап (ноябрь 2016 – июнь 2017 г.). Имел формирующую направленность и предопределял проведение педагогического эксперимента с целью выявления информативности показателей, структуры и модельных характеристик физической и функциональной подготовленности военнослужащих. На этом этапе был определен состав контрольной и экспериментальной групп, осуществлена апробация экспериментальной методики формирования стрессоустойчивости с включением в состав выполнения контрольных упражнений дополнительных стрессовых факторов. Осуществлен констатирующий и формирующий педагогические эксперименты с целью поиска контрольных и корректирующих путей в эффективном сочетании тренировочных средств и параметров нагрузки на основе апробации модельных характеристик при выполнении сложно-координационных упражнений и упражнений, связанных с чрезмерным психическим напряжением. На этапе было реализовано:

- определение психотипа (соционический тип личности);

- определение уровня стрессоустойчивости с применением действующих методик в военной психологии (корреляция результатов, выбор универсальных методик);
- анализ полученных результатов и их сравнение по типу: соционический тип личности – уровень стрессоустойчивости;
- определение Индекса стрессоустойчивости в контрольной и экспериментальной группах перед выполнением сложных упражнений;
- анализ полученных значений (корреляция результатов, выбор наиболее сложных для испытуемых);
- сопоставление данных по уровням стрессоустойчивости, выявление взаимосвязи данных психологических и психофизиологических показателей (анкеты – Индекс стрессоустойчивости);
- проведение занятий в течение полугода в соответствии с учебным планом (одинаковые занятия для контрольной и экспериментальной групп). В экспериментальной группе с учетом деления личного состава по группам стрессоустойчивости характеризующим соционический тип личности и разработку отдельных заданий для каждой из них при совершенствовании сложных упражнений, включение дополнительных стрессовых факторов;
- оценку уровня стрессоустойчивости на контрольно-проверочных занятиях по Индексу стресса;
- проведение дополнительных занятий для групп с низким и средним уровнем стрессоустойчивости по освоению навыков саморегуляции (аутотренинг, диафрагмальное дыхание);
- проведение плановых занятий в течение полугода в соответствии с учебным планом. В экспериментальной группе по уровням стрессоустойчивости для групп с низким и средним уровнем дополнительно во время проведения подготовительной части занятия ставились задачи на применение приемов саморегуляции.

По результатам данного этапа проведена комплексная оценка психофизической готовности к выполнению сложных упражнений. Было отмечено значительное превосходство результатов в экспериментальной группе:

1) соционический тип личности: 34 военнослужащих (62%) показали результаты, соответствующие наибольшей устойчивости, 15 военнослужащих (27%) - результат высокой устойчивости. В контрольной же группе результат составил: 23 военнослужащих (42%) соответствовали наибольшей устойчивости, 7 военнослужащих (13%) показали результат высокой устойчивости;

2) уровень стрессоустойчивости по Индексу стресса в границах низких и нормальных значений был зафиксирован с превалированием результатов у экспериментальной группы. В условиях отсутствия дополнительных стрессовых факторов высокий и средний уровень стрессоустойчивости был отмечен у 36 военнослужащих (65%) экспериментальной группы (20 - высокий и 16 - средний) и 12 военнослужащих (22%) контрольной показали незначительное увеличение с высоким уровнем 5 и соответственно 7 военнослужащих со средним уровнем стрессоустойчивости. При включении дополнительных стрессовых факторов изменения в экспериментальной группе составили: с высоким уровнем 8 военнослужащих вместо одного и средний уровень показали 4 военнослужащих вместо 2; в экспериментальной группе переход был осуществлен только у двоих военнослужащих из группы со средним уровнем стрессоустойчивости в группу с высоким уровнем стрессоустойчивости: 2 военнослужащих высокий уровень стрессоустойчивости и 1 военнослужащий средний уровень стрессоустойчивости;

3) оценка психомоторных показателей продемонстрировала незначительное расхождение в результатах экспериментальных групп, сильный тип нервной системы - 9 военнослужащих (42%) экспериментальной группы против 6 (7%), средний уровень - 24 военнослужащих (44%) экспериментальной и 13 военнослужащих (24%) контрольной групп соответственно. Вместе с этим отмечается, что в сравнении с результатами входного тестирования рост показателей достаточно значителен. Из 16 человек со слабым типом нервной системы в экспериментальной группе осталось только 6 военнослужащих, при этом в контрольной в группу с более высоким типом нервной системы был осуществлен переход только 3 военнослужащих;

4) также с нарушением функциональных систем организма (наличие заболеваний) были отмечены 3 военнослужащих в экспериментальной и 2 в контрольных группах. Это заболевания, связанные с временным заболеванием опорно-двигательного аппарата.

Завершающий этап (сентябрь – октябрь 2016г.) имел обобщающий характер. В нем осуществлялась оценка эффективности разработанной методики, направленной на формирование высокого уровня стрессоустойчивости.

На этом этапе был осуществлен сравнительный анализ полученных данных и сделаны заключительные выводы о целесообразности применения предложенной методики для повышения уровня стрессоустойчивости и улучшения результатов учебной деятельности по выполнению контрольных упражнений.

На завершающем этапе эксперимента по итогам комплексной оценки был отмечен только один военнослужащий экспериментальной группы, имеющий низкий уровень стрессоустойчивости (рисунок 50).

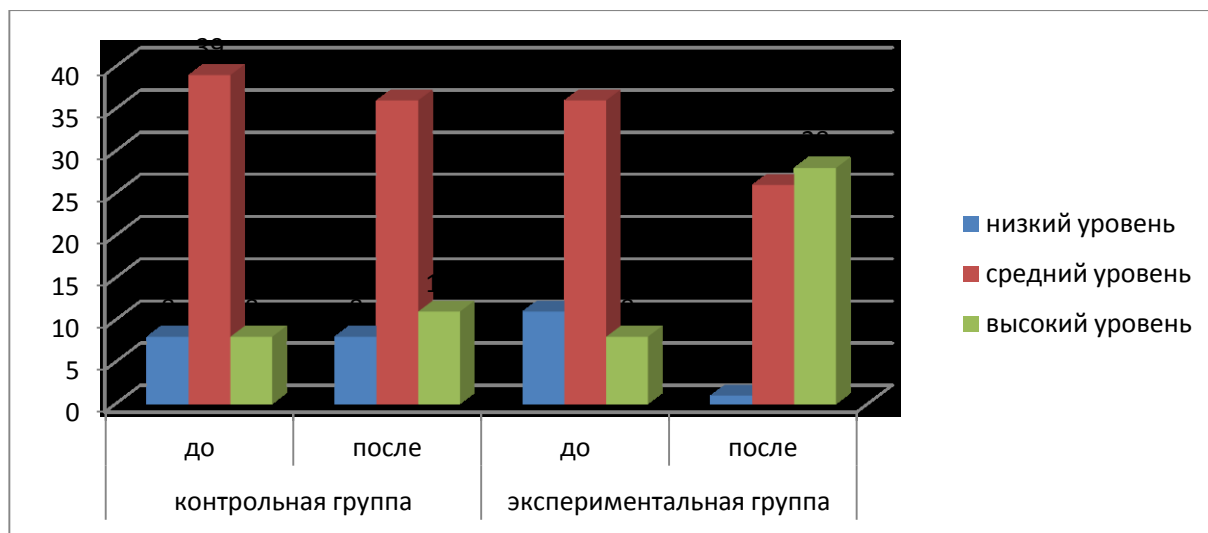


Рисунок 50 - Результаты комплексной оценки уровня стрессоустойчивости

Из представленных на рисунке данных видно, что был осуществлен качественный переход из группы с низким и средним уровнем стрессоустойчивости в группу с высоким уровнем стрессоустойчивости у военнослужащих экспериментальной группы. В результате обобщения данных

тестирований с высоким уровнем оказались 28 военнослужащих, со средним уровнем стрессоустойчивости – 26.

Отмечается, что развитие навыков саморегуляции для военнослужащих, отнесенных к группам «стрессонеустойчивые» и «стрессотормозные» по соционическому типу личности, оказалось значимым, особенно при выполнении упражнений на полосе препятствий и при освоении приемов рукопашного боя. Анализ этих взаимосвязей подтверждает высокую степень корреляции внешних проявлений эмоций с психомоторными показателями. Эти связи оказались значительными и статистически значимыми. Полученные сведения подтвердили высокую практическую значимость функциональных реакций вестибулярного аппарата.

По итогам проведения дополнительных занятий по освоению навыков саморегуляции было выявлено, что результаты выполнения всех контрольных упражнений на завершающем этапе эксперимента в экспериментальной группе оказались выше результатов военнослужащих контрольной группы (таблица 51).

Таблица 51 - Результаты контрольных испытаний (средний балл)

Показатели	Входной контроль	Итоговые результаты	Уровень значимости (P)
Контрольная группа			
Приемы рукопашного боя	3,62	3,80	>0,05
ОКУ на ЕПП	4,02	4,18	>0,05
Прыжок ноги врозь через коня в длину	3,92	4,07	>0,05
Плавание в обмундировании с оружием	3,74	4,02	>0,05
Экспериментальная группа			
Приемы рукопашного боя	3,58	4,36	<0,05
ОКУ на ЕПП	4,01	4,33	<0,05
Прыжок ноги врозь через коня в длину	4,07	4,47	<0,05
Плавание в обмундировании с оружием	3,67	4,18	<0,05

Как видно из таблицы, на этапе начала педагогического эксперимента индивидуальные результаты выполнения контрольных упражнений скомплектованных групп были примерно равными. Одновременно с этим, на завершающем этапе эксперимента во всех группах наблюдается рост физических

показателей, но по отношению друг к другу средний балл в экспериментальной группе значительно выше.

Подобная положительная динамика наблюдается и при оценке физической подготовленности по упражнениям, характеризующим основные физические качества: сила, быстрота, выносливость (таблица 52).

Таблица 52 – Успеваемость по упражнениям, характеризующим основные качества (балл/результат)

Показатели	Результаты на первом этапе эксперимента	Итоговые результаты
Контрольная группа		
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	3,54 (15±5)	4,08 (16±4)
Бег на 100 м (с)	3,35 (14,1±0,4)	3,9 (13,6±0,4)
Бег на 3 км (мин. с)	3,0 (11.48±9,8)	3,62 (11.42±4,8)
Экспериментальная группа		
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	3,35 (14±4)	4,1 (16±4)
Бег на 100 м (с)	3,32 (14,0±0,4)	3,98 (13,6±0,3)
Бег на 3 км (мин., с)	3,03 (11.49±8,7)	4,12 (11.25±4,1)

В экспериментальной группе достоверно улучшились результаты в беге на 100 м – на 0,4 секунды и в беге на 3км – на 24,3 секунды по сравнению с контрольной (рисунок 51).

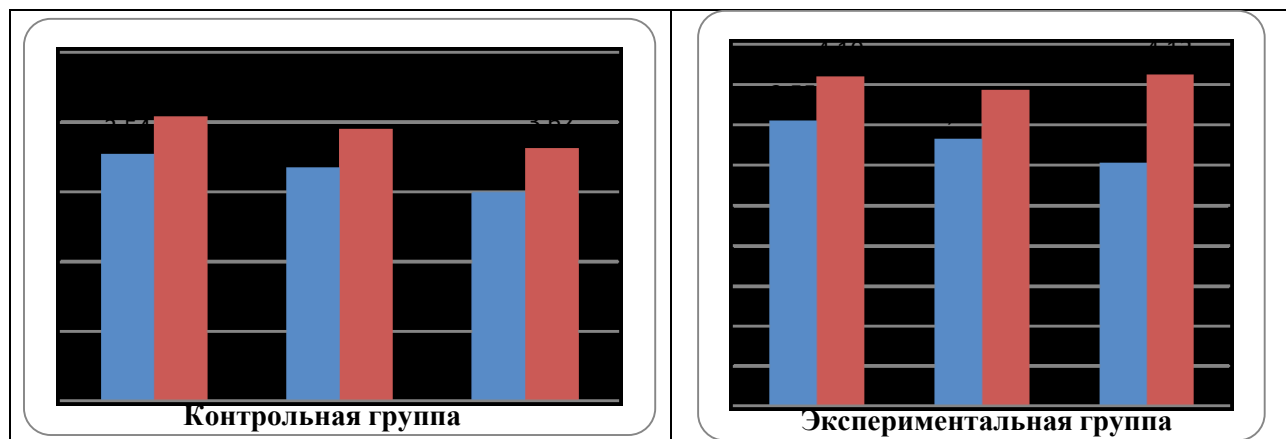


Рисунок 51 -Результаты успеваемости по основным упражнениям программы обучения

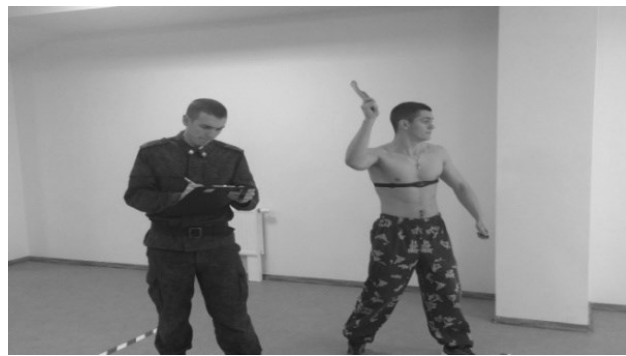
Как уже было отмечено, разрабатывая педагогические условия формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке, мы основывались на внесении корректирующих воздействий в существующие программы обучения без их изменения.

На завершающем этапе эксперимента с целью подтверждения уровня формируемого качества дополнительно было проведено тестирование с определением функциональных возможностей организма по изменению частоты сердечных сокращений в выполнении незнакомого и сложного упражнения - метание холодного оружия с добавлением стрессовых факторов.

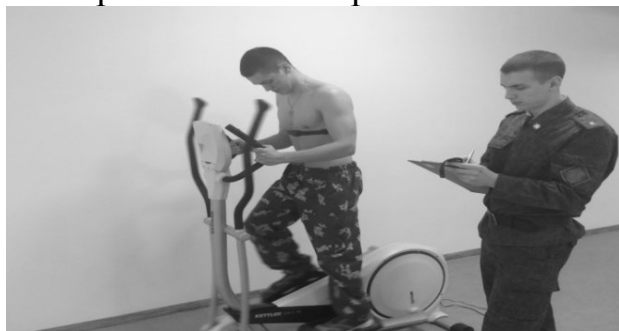
Тестирование проводилось в закрытом помещении с искусственным освещением. На первом этапе тестирования участникам эксперимента был доведен порядок выполнения задания, а также проведен инструктаж по соблюдению требований мер безопасности при осуществлении метания холодного оружия и осуществлено измерение частоты сердечных сокращений (рисунок 52, а).



а – первый этап тестирования



б – второй этап тестирования



в – третий этап тестирования



г – контрольные измерения

Рисунок 52 - Ход проведения дополнительного тестирования

Во время второго этапа участники эксперимента выполняли задания с добавлением стрессовых ситуаций, которые включали: отключение источников света, создание шумового эффекта (звуки выстрелов, разрывы снарядов). По внезапной команде включался свет, и отдавались исполнительные команды – военнослужащий должен был метнуть три ножа в мишень за 30 секунд, с помощью пульсометра осуществлялось измерение ЧСС (рисунок 52.2).

На третьем этапе тестирования дополнительно перед выполнением метания холодного оружия и осуществлением контрольных измерений в задание включались физические нагрузки: в течение 2 минут 30 секунд военнослужащие работали на кардиотренажере (рисунок 52.3).

После выполнения физических нагрузок поступала команда, по которой военнослужащий должен был выйти на исходное положение для метания ножа, и выполнить 3 броска в течение 30 секунд. Так же, как и в первом случае, во время выполнения упражнения были произведены измерения ЧСС с помощью пульсометра (рисунок 52.4).

Таблица 53 - Динамика изменения показателей ЧСС во время проведения тестирования

Группы	ЧСС (нормальные условия)	ЧСС (метание по вспышкам)	ЧСС (физические нагрузки)
Экспериментальная	75±5	84±3	115±5
Контрольная	89±5	109±8	131±8

Как видно из представленных в таблице результатов, внесение коррекций в планы учебно-тренировочного процесса способствовало достижению более высокого уровня физической и функциональной подготовленности военнослужащих экспериментальной группы, чем военнослужащих контрольной.

Таким образом, наше исследование подтвердило важность формирования высокого уровня стрессоустойчивости у военнослужащих на занятиях по физической подготовке и дальнейшей корректировки учебных программ по повышению боеготовности подразделений, описанного И.А. Андреевой и В.А. Корчмарюком в своем исследовании [7].

Выводы по главе 3

Серия экспериментов, в которых участвовали военнослужащие второго года службы (110 человек) позволила обосновать следующие педагогические условия формирования стрессоустойчивости у военнослужащих на занятиях по физической подготовке:

- одной из целей занятий по физической подготовке должно стать формирование стрессоустойчивости, ввиду того что учебные занятия являются неотъемлемой частью повседневной служебно-боевой деятельности военнослужащих, на проведение которых выделяется достаточно большой лимит годового бюджета времени.

- достижение указанной цели возможно путем внедрения программы по формированию у военнослужащих стрессоустойчивости на занятиях по физической подготовке. Программа предусматривает практическое освоение военнослужащими методов по саморегуляции психического состояния, основанных на БОС технологиях обучения аутотренингу и диафрагмальному дыханию и выполнении физических упражнений в условиях воздействия стрессовых факторов.

- при обучении сложным упражнениям учебной программы необходимо разделять военнослужащих на группы на основе выявленного соционического типа личности. Статистическая обработка данных показала, что преобладающее количество внешних психоэмоциональных сдвигов фиксируется перед началом выполнения упражнений, наиболее выражены они у личного состава со стрессотормозным и стрессонеустойчивым типом личности в обеих группах, в большей степени проявляющиеся перед выполнением с дополнительными усложнениями;

- определение уровня стрессоустойчивости должно производиться интегрально, с использованием четырех показателей: физиологический (ЧСС, АД), психомоторный (сила нервной системы), соционический тип личности, состояние здоровья, применением психолого-педагогического тестирования и

регистрации физиологических параметров, а также нормированием результатов тестов по четырехбалльной системе.

Результаты исследований показали значительное улучшение текущих результатов в выполнении контрольных упражнений на фоне повышения уровня стрессоустойчивости. При включении в методику проведения учебных занятий экспериментальной программы, где независимой составляющей эксперимента являются педагогические условия формирования стрессоустойчивости, а зависимой переменной – уровни сформированности качества, при выполнении сложно-координационных упражнений и упражнений, связанных с высоким психическим напряжением, было отмечено значительное превосходство результатов военнослужащих экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленное диссертационное исследование имеет важное практическое значение в решении задач по формированию высокого уровня стрессоустойчивости военнослужащих. Актуальность работы продиктована выявленными противоречиями между: 1) потребностью вооруженных сил в личном составе с высоким уровнем стрессоустойчивости и психодиагностическим походом к укомплектованию воинских подразделений; 2) необходимостью подготовки военнослужащих к действиям в экстремальных условиях и отсутствием программного и методического обеспечения в вопросах формирования и развития у них стрессоустойчивости; 3) возможностями физической подготовки в формировании стрессоустойчивости военнослужащих и отсутствием разработанных педагогических условий их реализации.

Объектом исследования является формирование стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке, осуществляемое в рамках развития специальных навыков саморегуляции психологических состояний, сопровождающих процесс выполнения сложных упражнений.

Цель работы заключалась в теоретическом и экспериментальном обосновании педагогических условий по формированию стрессоустойчивости военнослужащих к профессиональной деятельности на занятиях по физической подготовке.

По итогам педагогического эксперимента было выявлено значительное увеличение количества военнослужащих с высоким уровнем стрессоустойчивости в экспериментальной группе по отношению к контрольной группе:

- низкий уровень стрессоустойчивости: 8 военнослужащих в контрольной группе и 1 военнослужащий в экспериментальной;
- средний уровень стрессоустойчивости: 36 в контрольной группе и 26 в экспериментальной;
- высокий уровень стрессоустойчивости: 11 в контрольной группе и 28 в экспериментальной.

На завершающем этапе эксперимента результаты успеваемости в выполнении контрольных упражнений в экспериментальной группе увеличились на 13%, что представляется особо важным успехом в совершенствовании физической подготовленности военнослужащих.

Это подтвердило гипотезу о том, что формирование стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке будет эффективным, если соблюдаются следующие педагогические условия:

- формирование стрессоустойчивости станет одной из целей занятий по физической подготовке;
- разделение на подгруппы в ходе учебного процесса будет осуществляться на основе выявленного соционического типа личности военнослужащих (стрессонеустойчивые, стрессотормозные, стрессоустойчивые, стрессотренируемые);
- определение уровня стрессоустойчивости будет производиться интегрально, с использованием четырех показателей: физиологический (ЧСС, АД), психомоторный (сила нервной системы), соционический тип личности, состояние здоровья;
- в содержании учебных занятий по физической подготовке для каждой из групп, с неблагоприятным соционическим типом личности будут определены индивидуальные маршрутные задания;
- в каждом разделе физической подготовки будут выделены упражнения по стрессобразующему признаку: рукопашный бой (приемы с макетами оружия), гимнастика и атлетическая подготовка (выполнение сложных координационных упражнений), преодоление препятствий, военно-прикладное плавание;
- для групп с низким и средним показателем уровня стрессоустойчивости будут проводиться специальные тренинги по овладению навыками диафрагмального дыхания и аутотренинга;
- моделирование стрессовых служебных ситуаций будет осуществляться на этапе совершенствования стрессоустойчивости.

В ходе проведения исследований были решены следующие задачи:

1. Разработана трехкомпонентная модель стрессоустойчивости военнослужащих.

Данная задача решалась в ходе теоретического исследования (проанализировано 234 источников, из которых семь на иностранных языках). По итогам исследования сделаны следующие выводы:

- военная служба - одна из самых сложных и опасных профессий современности, степенью подготовленности к ее успешной деятельности является соответствие военнослужащего к требованиям, предъявляемым к его общей, специальной подготовке и развитию необходимых качеств личности;

- высокая степень стрессоустойчивости причисляется к числу профессионально важных качеств военнослужащего, объективно значимых для всех периодов развития и становления военной мысли;

- стрессоустойчивость является многополярным понятием, не имеющего единого определения, но обладающее рядом компонентов с общей основой – способностью к саморегуляции, зависящей от развития волевых и мотивационных качеств личности. Для военной деятельности его уточненным значением является психофизиологическое качество личности, обеспечивающее гармоническое отношение между всеми психическими компонентами и заключающееся в умении владеть собой и переносить значительные экспансивные нагрузки (перегрузки) стрессовых ситуаций, обусловленные спецификой служебно-боевой деятельности;

- выявленные качества личности: способность к саморегуляции, волевые и мотивационные качества представляют собой трехкомпонентную модель настоящего исследования. Показано, что их комплексная оценка способствует более точному определению уровня стрессоустойчивости. При этом теоретический анализ опыта формирования стрессоустойчивости у военнослужащих армий России и США доказал возможность применения средств физической подготовки в качестве одного из оснований в разработке средств и методов психологической подготовки военнослужащих.

Объективность сведений о стрессоустойчивости обуславливается выполнением сложных контрольных нормативов с добавлением элементов новизны, с помощью которых обеспечивается разносторонняя подготовка

психики военнослужащих к современным условиям выполнения служебных обязанностей.

2. Разработаны диагностический аппарат и интегральный показатель стрессоустойчивости военнослужащих.

В рамках решения задачи исследования было доказано, что:

- эффективному процессу обучения способствуют выявление наиболее сложных упражнений, требующих наличия у обучаемых высокого уровня стрессоустойчивости с применением метода экспертной оценки и итогов проведения социологического опроса обучающихся. Сравнительный анализ полученных результатов с применением экспертной оценки и итогов проведения социологического опроса показали возможность коррекции учебных программ с прогнозированием высоких результатов учебной деятельности, основанных на объективных данных, полученных от непосредственных участников учебного процесса, военнослужащих и специалистов по физической подготовке;

- при освоении сложных упражнений по физической подготовке необходимо осуществлять деление личного состава по соционическому типу личности с помощью опросника Холмса и Раге в качестве основной методики и ПМО «Гранит» в качестве проверочной методики;

- определение уровня стрессоустойчивости должно осуществляться интегрально, с использованием четырех показателей: физиологический (ЧСС, АД), психомоторный (сила нервной системы), соционический тип личности, состояние здоровья. Предлагаемая методика позволяет обеспечить регистрацию показателей нахождения военнослужащего в стрессовом состоянии, что дает возможность получить достаточную информацию об его личностных характеристиках;

- обучение навыкам диафрагмального дыхания и аутогенной тренировки должно быть проведено заранее и предшествовать стрессобразующим упражнениям физической подготовки.

В рамках исследования показано, что уровень развития стрессоустойчивости военнослужащего является итогом комплексной оценки различных показателей. Наибольшей информативностью обладают:

соционический тип личности, показатели Индекса стресса перед выполнением контрольного упражнения, функциональность ЦНС, а также текущее состояние здоровья.

3. Выявлена и экспериментально обоснована эффективность педагогических условий формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке.

Для решения задачи были сформированы контрольная и экспериментальная группы из военнослужащих второго года службы численностью по 55 человек каждая.

Независимой составляющей эксперимента явились педагогические условия формирования стрессоустойчивости, а в качестве зависимой переменной – уровни сформированности данного качества, при выполнении сложно-координационных упражнений и упражнений, связанных, с высоким психическим напряжением, отображенных результатами психолого-педагогического тестирования.

Первый этап эксперимента был осуществлен с целью уточнения методик исследований. На данном этапе был проведен анализ научно - методической литературы по степени разработанности и актуальности темы исследования. Вместе с этим формулировались и уточнялись цель, задачи, определялись методы педагогического контроля, этапы педагогического эксперимента с определением основного направления работы.

Второй – формирующий. На этом этапе определен состав контрольной и экспериментальной группы, была проведена апробация экспериментальной методики формирования стрессоустойчивости с включением в состав выполнения контрольных упражнений дополнительных стрессовых факторов. Осуществлен констатирующий и формирующий педагогические эксперименты с целью поиска контрольных и корректирующих путей в эффективном сочетании тренировочных средств и параметров нагрузки на основе апробации модельных характеристик при выполнении сложно-координационных упражнений и упражнений, связанных с чрезмерным психическим напряжением.

Третий этап – контрольный. По окончании эксперимента с военнослужащими обеих групп в качестве дополнительного задания с целью установления психологической готовности испытуемых и определения функциональных возможностей организма военнослужащих (измерение частоты сердечных сокращений) к выполнению незнакомых и сложных упражнений дополнительно было проведено тестирование по метанию холодного оружия с добавлением стрессовых факторов. Это выразилось в том, что внесение коррекций в планы учебно-тренировочного процесса способствовало достижению более высокого уровня физической и функциональной подготовленности военнослужащими экспериментальной группы, чем военнослужащими контрольной группы.

Эффективность применения разработанных педагогических условий доказана результатами эксперимента, выразившимися в значительном снижении количества военнослужащих с низким уровнем стрессоустойчивости и улучшении среднего балла по итогам выполнения контрольных упражнений.

Таким образом, выполненное теоретическое и эмпирическое исследования подтвердили исходную гипотезу, что позволяет сделать следующие выводы:

1. Уточнено понятие стрессоустойчивости военнослужащих - психофизиологическое качество личности, обеспечивающее гармоническое отношение между всеми психическими компонентами и заключающееся в умении владеть собой и переносить значительные эмоциональные нагрузки (перегрузки) стрессовых ситуаций, обусловленных особенностями профессиональной деятельности.

2. Установлено, что уровень сформированности стрессоустойчивости определяется степенью развития волевого, мотивационного и саморегуляционного компонентов, являющихся психофизиологической основой структурной модели стрессоустойчивости военнослужащих:

- волевые качества: упорство, терпение, способность к психической регуляции движений, целеустремленность, решительность и смелость, выдержка и самообладание;

- мотивационные качества: стремление к активному проявлению профессиональных качеств, наличие потребностей, интересов, целей, ценностных ориентаций в самореализации личности, высокая психологическая устойчивость, готовность к выполнению сложных и ответственных задач в новой обстановке и способность результативно, с высокой эффективностью выполнять служебные обязанности и достигать конкретных результатов - наличие потребностей в добровольном выборе своей судьбы: стремление преодолеть себя в интересах выполнения задачи или в спасении чужой жизни;

- саморегуляция: способность к контролю своего поведения в сложной обстановке, умение оставаться сдержанным и внимательным к мельчайшим изменениям; сосредоточенность (внимание, умение управлять своей мимикой, способность к координации дыхания).

Их активизация для перехода на новый (более высокий) уровень должна осуществляться с помощью включения в состав упражнений дополнительных стресс-факторов, что непосредственно будет отражаться на общем уровне формируемого качества.

3. Разработан способ выявления наиболее сложных упражнений программы обучения по стрессообразующим воздействиям, требующий наличия у обучаемых высокого уровня стрессоустойчивости (комплексная оценка методов социологического опроса и экспертной оценки).

4. Обосновано применение соционической методики для разделения обучающихся по группам стрессоустойчивости - опросник Т. Холмса и Р. Раге. По итогам сравнительного анализа отмечена высокая корреляция на уровне 0,76 – 0,9 с результатами тестирования программно-методического обеспечения «Гранит».

5. Выявлены особенности реагирования функциональных систем организма перед выполнением сложного упражнения программы обучения у военнослужащих с низким уровнем стрессоустойчивости - доминирование процессов торможения в центральной нервной системе, гипотоническая реакция сердечно-сосудистой системы.

Наилучшие результаты по выполнению физических упражнений отмечаются у военнослужащих с высокими показателями уровней готовности сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем организма, а также у военнослужащих, обладающих высоким уровнем саморегуляции эмоциональных состояний.

При снижении работоспособности нервной системы в результате проявления негативных стрессовых эмоций отмечается увеличение тормозных процессов, выражающихся в снижении скорости реакции, рассеивании внимания, нарушении техники и слитности выполняемого упражнения (техники действия). А возникающие перед стартом скачки пульсового артериального давления и увеличение частоты сердечных сокращений происходят в результате внутренних переживаний, сопровождаются изменением (учащением поверхностного) дыхания, приводят к быстрому истощению резервных запасов организма, снижению всей работоспособности и к серьезным негативным последствиям.

6. Разработан интегральный показатель для оценки уровня стрессоустойчивости, состоящий из четырех составляющих: физиологического (ЧСС, АД), психомоторного (сила нервной системы), соционического типа личности, состояния здоровья.

7. Доказана возможность использования методик аутогенной тренировки и диафрагмального дыхания в обучении военнослужащих регуляции стрессовых состояний, возникающих на занятиях по физической подготовке. Стрессоустойчивость - качество, которое можно развивать (повышать) тренировкой на занятиях по физической подготовке, созданием дополнительных стрессовых факторов в обстановке опасности и риска, в условиях учений, занятий, максимально приближенных к боевым. В условиях повседневной деятельности формировать стрессоустойчивость представляется возможным с помощью индивидуальных тренингов, ориентированных на развитие навыков саморегуляции.

8. Теоретически и экспериментально обоснованы педагогические условия формирования стрессоустойчивости военнослужащих на занятиях по физической подготовке:

- формирование стрессоустойчивости является одной из целей занятий по физической подготовке;
- разделение на подгруппы в ходе учебного процесса должно осуществляться на основе выявленного соционического типа личности военнослужащих (стрессонеустойчивые, стрессотормозные, стрессоустойчивые, стрессотренируемые);
- определение уровня стрессоустойчивости необходимо осуществлять интегрально, используя четыре показателя: физиологический (ЧСС, АД), психомоторный (сила нервной системы), соционический тип личности, состояние здоровья;
- в содержании учебных занятий по физической подготовке для каждой из групп с неблагоприятным соционическим типом личности определяются индивидуальные маршрутные задания;
- в каждом разделе физической подготовки выделены упражнения по стрессобразующему признаку: рукопашный бой (приемы с макетами оружия), гимнастика и атлетическая подготовка (выполнение сложных координационных упражнений), преодоление препятствий, военно-прикладное плавание;
- для групп с низким и средним показателем уровня стрессоустойчивости проводятся специальные тренинги по овладению навыками диафрагмального дыхания и аутотренинга;
- моделирование стрессовых служебных ситуаций осуществляется на завершающем этапе формирования стрессоустойчивости.

9. Анализ результатов формирующего эксперимента показал, что применение разработанных педагогических условий формирования стрессоустойчивости способствовало изменению структуры экспериментальной группы по соционическим типам личности. Увеличился процент лиц, отнесенных к стрессотренируемому и стрессоустойчивому типам. У военнослужащих с неблагоприятным соционическим типом личности

повысились показатели психической надежности, достоверно изменились формально-динамические характеристики эмоциональных переживаний, улучшились показатели саморегуляции, что отразилось на улучшении результатов выполнения контрольных упражнений.

Таким образом, исследование подтвердило эффективность разработанных педагогических условий формирования стрессоустойчивости военнослужащих средствами физической подготовки.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с развитием темы в следующих направлениях:

- изучение динамики стрессоустойчивости у военнослужащих различных категорий;
- проведение мероприятий по повышению стрессоустойчивости в период командировок и войсковых стажировок в регионах со сложной оперативной обстановкой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аболин, Б.Г. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Б.Г. Аболин. – Казань: «Каз.ГУ», 1987. – 261 с.
2. Агапов, Г.И. Задачник по теории вероятностей: учеб. пособие для студентов вузов / Г.И. Агапов. – Москва: “Высшая школа”, 1986. – 80 с.
3. Актуальные вопросы психологического обеспечения работы с личным составом ОВД (по материалам постоянно действующего семинара для психологов): сборник / под ред. В. Л. Кубышко. — Москва: ЦОКР МВД России, 2009. — 144 с.
4. Алексеев, А.В. Преодолей себя! Психологическая подготовка в спорте/ А.В. Алексеев. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006. – 352 с.
5. Ананьев, Б.Г. Избранные психологические труды: в 2 т. / Б.Г. Ананьев. - Москва: «Эксмо», 1980. – 568 с.
6. Андреев, И.Л. Психосоматика, психотерапия, личность (теоретический аспект) / Андреев, И.Л., Березанцев, А.Ю. // Российский психиатрический журнал.– 2012. – № 2. – С. 39-46.
7. Андреева, И. А. Методика организации социально-психологических исследований в ОВД: метод. пособие/ И.А. Андреева, В.А. Корчмарюк. — Москва: ЦОКР МВД России, 2008. – 64 с.
8. Анохин, А.Н. Методы экспертных оценок: учеб. пособие / А.Н. Анохин. - Обнинск: ИАТЭ, 1996. – 148 с.
9. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания / Б.А. Ашмарин. - Москва, 1990. – 287 с.
10. Баевекш, Р. М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевекш, О.И. Кириллов, С.Клецкин. – Москва, 1984. – С. 6-121.
11. Бажанов, И. П. Результаты изучения психоэмоционального напряжения у стоматологических больных в предоперационный период. Роль эмоционального стресса в генезе нервно-психических заболеваний / И.П. Бажанов [и др.]. – Москва, 1977. – С. 15-18.

12. Бальсевич, В. К. Концепция физического воспитания с оздоровительной направленностью учащихся начальных классов общеобразовательных школ /В.К.Бальсевич, В.Г.Большенков, Ф.П. Рябинцев// Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 1996. - N2. – С. 13-18.
13. Барабанщиков, А.В. Психология и педагогика высшей военной школы / А.В. Барабанщиков. – Москва, 1989. – С. 100-101.
14. Барабаш, А.А. Влияние боя на психику воина / А.А. Барабаш // Ориентир. - 2004. - № 6. – 421с.
15. Баранов, А.А. Психологическая стрессоустойчивость и мастерство педагога: теоретические и прикладные аспекты: автореф. дис....докт. психол. Наук: 19.00.07 / А.А. Баранов; С-Петербург.– СПб, 2002. – 41 с.
16. Беяничева, В. В. «Формирование мотивации занятий физической культурой у студентов» / В.В. Беяничева. - Саратов, 2009.– 109 с.
17. Березин, Ф.Б. Методика многостороннего исследования личности (структура, основы интерпретации, некоторые области применения) / Ф.Б. Березин, М.П. Мирошников, Е.Д. Соколова. – Москва: Фолиум, 1994. – 175 с.
18. Блеер, А.Н. Основы психофизиологии экстремальной деятельности / А.Н. Блеер. – Москва, 2006. – 380 с.
19. Блум, Ф. Мозг, разум, поведение / Ф. Блум [и др.].– Москва, 1988. – 248 с.
20. Богатырев, Е.Д, Социальные факторы формирования духовного потенциала Вооруженных Сил / Е.Д. Богатырев //Государственно-патриотическая идеология и духовный потенциал Российской Армии: материалы научно-теоретической конференции. – Москва: ВУ , 1998. – 340 с.
21. Богданович, Н.Г. Проблема формирования психологической устойчивости личности /Н.Г. Богданович,Е.А. Кедярова // Ежегодник Российского психологического общества: 3-й Всероссийский съезд психологов. (25-28 июня): материалы: в 8 т. – Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003. – Т. 1. – С. 510-513.
22. Бодров, В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление / В.А. Бодров. – Москва: ПЕР СЭ, 2006. – 528 с.

23. Бодров, В.А. Психологический стресс: развитие учения и современное состояние проблемы / В.А, Бодров. - Москва: Ин-т психологии РАН, 1995. - 128 с.
24. Мещеряков, Б. Большой психологический словарь / Б. Мещеряков, В. Зинченко. – СПб: «Олма-пресс», 2004. – 672 с.
25. Вайнштейн, И.К. Эмоциональные структуры мозга и сердца / И.К. Вайнштейн – Москва, 1989. – 291 с.
26. Варданян, Б.Х. Механизмы регуляции эмоциональной устойчивости / Б.Х. Варданян // Категории, принципы и методы психологии. Психические процессы. – Москва, 1983. – С. 542-543.
27. Вачков, И.В. Основы технологии группового тренинга: учеб. пособие / И.В. Вачков. – Москва: «Ось-89», 1999. – 256 с.
28. Введение в профессию: основы деятельности психолога батальона, полка (корабля 1 ранга): учеб.-метод. пособие / под ред. Н.И.Резника. – Москва, 2004. – 239 с.
29. Вейднер-Дубровин, А. Теория и организация физической подготовки войск: учебник для курсантов и слушателей института/ А. Вейднер-Дубровин[и др.]. – Питер, 2001. – 206 с.
30. Величковский, Б.Б. Многомерная оценка индивидуальной устойчивости к стрессу: автореф. дис. ...канд.психол.наук: 19.00.01 / Б. Б. Величковский; М. - Москва, 2007. – 27 с.
31. Википедия – сводная энциклопедия [электронный ресурс]. – Режим доступа: // [http:// ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org). - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 18.02.2016).
32. Волна: обучение диафрагмальному дыханию: методическое пособие / под ред. В.Ю. Ледина, Н.А. Зубова. – Санкт-Петербург: Амалтея, 2003. – 108 с.
33. Воробьев, В.И. Определение физической работоспособности спортсменов: учеб. пособие / В.И. Воробьев. - Челябинск, 1998. – 54 с.
34. Временный курс физической подготовки ВВС РКК. – Москва: Воениздат, 1938. – 146 с.

35. Всемирная организация здравоохранения: обзор основных проблем здравоохранения. ВОЗ/EvelynHockstein.[электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_ru.pdf. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 12.03.2016).
36. Вяткин, Б. А. Управление психическим стрессом в спортивных соревнованиях / А.Б. Вяткин. – Москва: «Эксмо», 1981. – 234 с.
37. Гессен, С. И. Педагогика. Мировоззрение и личность – задача образования / С.И. Гессен // . – 2008. – №5. С. 11-17.
38. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. Серия: Основы наук / В.Е. Гмурман. – М: «ИД Юрайт», 2011. – 404 с.
39. Годик, М А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М.А. Годик. - Москва: ФиС, 1980. – 135 с.
40. Головаха, Е.И. Психология человеческого взаимопонимания / Е.И. Головаха, Н.В. Панина. — Киев, 1989. – С. 12.
41. Головин, Н.Н. Исследование боя. Исследование деятельности и свойств человека как бойца / Н.Н. Головин. – Санкт-Петербург, 1995. – С. 31.
42. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. – Москва: Физкультура и спорт, 1986. – 207 с.
43. Готовцев, П.И. Самоконтроль при занятиях физической культурой / П.И. Готовцев, В.И Дубровский. - Москва: ФиС, 1984. – 30 с.
44. Гребенюк, О.С. Педагогика индивидуальности / О.С. Гребенюк. – Калининград: КГУ, 1995. – 70 с.
45. Гребенюк, О.С. Основы педагогики индивидуальности: учеб. пособие / О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк. – Калининград, 2000. – 572 с.
46. Гримак, Л.П. Психологические механизмы и приёмы саморегуляции / Л.П. Гримак. – Москва: «Эксмо», 2005. – 368 с.
47. Гринберг, Д. Управление стрессом / Д. Гринберг. – Санкт-Петербург, 2002. – 496 с.
48. Громов, Ф.Н. Никогда не жалею о выбранном пути / Ф.Н. Громов// Армия. – 1993. - №10. – С. 6-7.

49. Данилов, Н.Н. Психофизиология: учебник для вузов / Н.Н. Данилов. – Москва: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.
50. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте /А.Г. Дембо// Теория и практика физической культуры. - 1995. - № 3. – С.18-19.
51. Дербин, П.А. Формирование стрессоустойчивости у военнослужащих как направление психологической работы. [Электронный ресурс]: IV Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум 2012» // Российская академия естествознания. URL: (дата обращения: 11.02.2017).
52. Дюк, В. Обработка данных на ПК в примерах / В. Дюк. –Санкт-Петербург, 1997. – С. 47-59.
53. Ефремов, О.Ю. Военная педагогика: учебник для вузов/ О.Ю. Ефремов. —Санкт-Петербург: Питер, 2008. — 640 с.: ил. - (Серия «Учебник для вузов»).
54. Еникеев, М.И. Общая и социальная психология: учебник для вузов / М.И. Еникеев. - Москва: Издательская группа НОРМА-ИНФРА, 1999. – 624 с.
55. Жариков, Е.С. Психологические средства стрессоустойчивости / Е.С. Жариков. – Москва, 1990. – 32 с.
56. Жуков, Ю. Ю. Уровень кортизола как маркер хронического стресса и его влияние на организм спортсмена / Ю.Ю. Жуков //Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2009. - № 9. – 33 с.
57. Журнал "Коммерсантъ Власть". Смертность в результате применения огнестрельного оружия /Журнал "Коммерсантъ Власть" // М. -2008. - №31 (11). - с. 62. <http://www.kommersant.ru/doc/1009791>.
58. Зайцев, А.А. Основные компоненты спортивной тренировки / А.А. Зайцев. – Калининград: КГУ, 1997. – 26 с.
59. Зайцев, А.А. Исследование стрессоустойчивости военнослужащих срочной службы / А.А. Зайцев, А.Ю. Фарафонов // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России: гуманитарные естественнонаучные знания. – 2017. – №2 (48). – С. 90–93.

60. Зайцев, А.А. Учет изменения вегетативных показателей в методике обучения военнослужащих упражнениям по преодолению полосы препятствий /А.А. Зайцев, А.Ю. Фарафонов // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: здоровье сберегающие технологии. – 2017. – №1 (39). – С. 168–171.
61. Зайцев, А.А. Комплексное использование методик аутогенной тренировки и диафрагмального дыхания в обучении военнослужащих методам регуляции стрессовых состояний, возникающих на занятиях по физической подготовке /А.А. Зайцев, А.Ю. Фарафонов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2017. - №4. – С. 121-123.
62. Зильберман, П.Б. Эмоциональная устойчивость и стресс / П.Б. Зильберман// Психологический стресс в спорте. - 1973. - №16. – С. 13-15.
63. Зильберман, П.Б. Эмоциональная устойчивость оператора / П.Б. Зильберман // Очерки психологии труда оператора. – Москва: Наука,1974. – С. 152.
64. Золотарев, О. В. Армия и культура / О.В. Золотарев. – Москва, 1990. – 638 с.
65. Иванников, В.А. Психологические механизмы волевого поведения / В.А. Иванников. – Москва, 1991. – 85 с.
66. Иванов, В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В.В. Иванов. – Москва : ФиС, 1987. – 256 с.
67. Изард, К.Э. Психология эмоций / К.Э. Изард. -Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 464 с.
68. Изард, К.Э. Эмоции человека / К.Э. Изард. – Москва, 1980. – 440 с.
69. Ильин, Е.П. Психология воли / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – С.114-254.
70. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы: учеб. пособие / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 512 с.
71. Ильин, Е.П. Психомоторная организация человека / Е.П. Ильин, М.Н. Ильина// Об одном из условий диагностирования силы нервной системы по возбуждению с помощью теппинг-теста. Психофизиологические особенности спортивной деятельности – Ленинград, 1975. – С.183-186.

72. Ильин, Е.П. Психофизиология физического воспитания/ Е.П. Ильин. – Москва: «Эсмо», 1980. – 367 с.
73. Исследовательский центр портала Superjob [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.superjob.ru>. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 12.02.2016).
74. Каверин, С.Б. Мотивация труда / С.Б. Каверин. - Москва: Институт психологии РАН, 1998. – 341 с.
75. Калинкина, Е. В. Предстартовое состояние спортсмена / Е.В. Калинкина, О.А. Синкина// Молодой ученый. – 2016. – №8. – С. 1206-1208.
76. Калюта, В.А. Стрессоустойчивость, как неотъемлемое качество студентов, обучающихся в современном вузе / В.А.Калюта, Я. В.Кудина // VII Международная студенческая электронная научная конференция. – Москва: «Студенческий научный форум». – 2015. – С. 76-83.
77. Психология и педагогика: учеб. пособие / Э.Н. Камышев [и др.]/ - 2-е изд., стер. - Томск: Изд-во ТПУ, 2005. - 79 с.
78. Каплан, Б.И. Клиническая психиатрия / Б.И. Каплан, Б. Сэдок. – Москва, 1994. – 528 с.
79. Караваев, А.Ф. Психолого-педагогическое обеспечение профессиональной подготовки сотрудников органов внутренних дел: моногр. / А.Ф. Караваев. – Омск, 2005. – 284 с.
80. Караяни, А.Г. Прикладная военная психология: учеб.-метод. Пособие / А.Г. Караяни, И.В. Сыромятников. - Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 480 с.
81. Карвасарский, Б.Д. Психотерапевтическая энциклопедия / Б.Д. Карвасарский. – Санкт-Петербург, 1998. – 944 с.
82. Катунин, А. П. Стрессоустойчивость как психологический феномен / А.П. Катунин // Молодой ученый. – 2012. – №9. – С. 243-246.
83. Качашкин, В.М. Методика физического воспитания / В.М. Качашкин. – Москва, 1980. – 304 с.
84. Кашапов, М.М. Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова / М.М.Кашапов// Личностные характеристики

спортсменов с различным уровнем стрессоустойчивости. – 2008. - №14. – С. 102 – 109.

85. Кемпински, А. Экзистенциальная психиатрия / А. Кемпински. – Москва: 1998. – С. 123 - 134.

86. Китаев-Смык, Я. А. Психология стресса / Я.А. Китаев-Смык. – Москва: «Прогресс», 1995. – 397 с.

87. Климов, Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы / Е.А. Климов. – Казань, 1969. – 280 с.

88. Кокс, Т. Стресс / Т. Кокс. – Москва: Медицина, 1981. – 213 с.

89. Концепция воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации: Приложение №3 к приказу министра обороны РФ 2004 года №70.

90. Концепция национальной безопасности //Красная звезда. 20.01.2000 г.

91. Копинг-поведение в стрессовых ситуациях (С. Норман, Д.Ф. Эндлер, Д.А. Джеймс, М.И. Паркер; адаптированный вариант Т.А. Крюковой) / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., Изд-во Института Психотерапии. 2002. С. 442-444.

92. Корчемный, П. А. Военная психология: учебник / П. А. Корчемный. – Москва: ОВЛ, 2005. – 280 с.

93. Котенев, И.О. Опросник травматического стресса для диагностики психологических последствий несения службы сотрудниками органов внутренних дел в экстремальных условиях: методич. пособие / И.О. Котенев. – Москва, 1996. – 20 с.

94. Котенев, И.О. Психологическая диагностика постстрессовых состояний у сотрудников органов внутренних дел / И.О. Котенев. – Москва, 1997. – 40 с.

95. Кретти, Д. Б. Психология в современном спорте / Д.Б. Кретти. – Москва: «ФиС», 1978. – 368с.

96. Крылов, А.А. Вестник ЛГУ / А.А. Крылов, В.К. Сафонов // Психология спорта. Теоретические и прикладные проблемы. – 1985. - №13. – С.73-80.

97. Крысько, В.Г. Общая психология в схемах и комментариях / В.Г. Крысько. – Санкт-Петербург: Питер, 2004. – 254 с.
98. Кузьменко, Б.В. Социальные процессы в воинских коллективах: учеб. пособие / Б.В. Кузьменко. - Москва: ВПА, 1986. – 160 с.
99. Кулаков, В.Ф. Морально-психологическое обеспечение: проблемы и пути их решения / В.Ф. Кулаков // Военная мысль. – 1999. - №6. – 21 с.
100. Куприянов, Р.В. Психодиагностика стресса: практикум / сост. Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина; Мин-во образ. и науки РФ, Казан, гос. технол. ун-т. - Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.
101. Лазарус, Р.С. Теория стресса и психофизиологические исследования / Р.С. Лазарус // Эмоциональный стресс: сб. ст. - Ленинград: Медицина, 1970. – С. 178.
102. Леви, Л. Некоторые принципы психофизиологических исследований и источники ошибок / Л. Леви // Физиологические и психологические реакции. Медицинские, промышленные и военные последствия стресса: сб. ст. - Ленинград: Медицина, 1970. – С. 88-100.
103. Левитов, Н.Д. О психологических состояниях человека / Н.Д. Левитов. – Москва, 1964. – 493 с.
104. Леонова, А.Б. Комплексная стратегия анализа профессионального стресса: от диагностики к профилактике и коррекции / А.Б. Леонова // Психологический журнал. - 2004. - №2. – С. 75-85.
105. Леонтьев, А.Н. Потребности, мотивы и эмоции / А.Н. Леонтьев. – Москва: Наука, 1971. – 396 с.
106. Лобзин, В.С. Аутогенная тренировка / В.С. Лобзин, М.М. Решетников. – Ленинград: Медицина, 1986. – 280 с.
107. Лозгачев, О.В. Формирование стрессоустойчивости на этапе профессионализации: На примере юридического вуза: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03 / О. В. Лозгачев; РГБ ОД. – Екатеринбург: 2004. – С. 158.
108. Ломов, Б.Ф. Общение и социальная регуляция поведения индивида / Б.Ф. Ломов // Психологические проблемы социальной регуляции поведения. - Москва, 1976. – 78 с.

109. Лурия, А.Р. Этапы пройденного пути. Научная автобиография / под ред. Е.Д. Хомской. – Москва, 1982. – 192 с.
110. Малкин, В. Р. Управление психологической подготовкой в спорте / В.Р. Малкин. – Екатеринбург: «Алетейя», 2001. – 96 с.
111. Малкина-Пых, И. Г. Экстремальные ситуации / И.Г. Малкина-Пых. – Москва: Изд-во Эксмо, 2005. – 960 с.
112. Мандель, Б.Р. Психология стресса: курс лекций / Б.Р. Мандель. – Москва: Изд-во ФЛИНТА, 2014. – 280 с.
113. Марищук, В. Л. Психологические основы формирования профессионально значимых качеств: автореф. дис.... д-ра наук / В.Л. Марищук - Л., 1982. – 188 с.
114. Марищук, В. Л., Евдокимов, В. И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса / В.Л. Марищук. – Санкт-Петербург, 2001. – С. 81-101.
115. Маркова, А.К., Мотивация воинской деятельности: содержание и проблемы / А.К. Маркова. - Москва: Воениздат, 1994. – 374 с.
116. Медведев, В.В. О психических состояниях в спортивной деятельности / В.В. Медведев, А.В. Родионов, Н.А. Худадов // Психология и современный спорт. – 1973. - №5. – С.73-80.
117. Методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е.П. Ильина (Теппинг-тест) / Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособие / Ред.-сост. Д.Я. Райгородский. – Самара, 2001. – С. 528-530.
118. Методики военного профессионального психологического отбора. Методическое пособие. – Москва: Военное издательство, 2005. – С.357-361.
119. Милерян, Е.А. Обсуждение и теоретическое обобщение экспериментальных материалов / Е.А. Милерян // Очерки психологии труда оператора: сб. науч.ст. – Москва: Наука, 1974. – С. 5-118.
120. Минвалеев, Р.С. К теории управления организмом человека. Сообщение 7: Управляемое снижение в крови уровня кортизола / Р.С. Минвалеев, А.И. Иванов // Спортивна Медицина (Украина). - 2009, №1-2. – С. 125-129.

121. Молчанов, А.В. Общая теория полиграфических проверок / А.В. Молчанов, А.А. Бабилов. – Москва, 2014. – 232 с.
122. Моница, Г.Б. Тренинг. Ресурсы стрессоустойчивости / Г.Б. Моница, Н.В. Раннала. – Санкт-Петербург: Речь, 2013. – 250 с.
123. Морально-психологическое обеспечение оперативно-служебной деятельности личного состава ОВД: сборник нормативных документов и методических материалов / ред. В. Л. Кубышко. — Москва: ЦОКР МВД России, 2010. – 44 с.
124. Мэй, Р.Р. Искусство психоаналитического консультирования / Р.Р. Мэй. - Москва, 1994. – 132 с.
125. Мясников, В.Н. Личность и неврозы / В.Н. Мясников. – Ленинград: ЛГУ, 1960. – 224 с.
126. Наенко, Н.И. Психическая напряженность / Н.И. Наенко. – Москва: Изд-во МГУ, 1976. – 112 с.
127. Наставление по физической подготовке в Советской Армии и Военно-Морском Флоте. – Москва: Воениздат, 1987. – 321 с.
128. Наставление по физической подготовке ВС СССР. – Москва: Воениздат, 1966. – 351 с.
129. Наставление по физической подготовке и спорту в Вооруженных Силах Российской Федерации. –Москва:Воениздат, 2001. – 267 с.
130. Наставление по физической подготовке и спорту в Вооруженных Силах Российской Федерации. – Москва: Воениздат, 2009. – 140 с.
131. Наставление по физической подготовке РК ВМФ. – Москва: Воениздат, 1939. – 248 с.
132. Наставление по физической подготовке сухопутных войск РККА. – Москва: Воениздат, 1938. – 240 с.
133. Наставление по физической подготовке. – Москва: Воениздат, 1978. – 249 с.
134. Немов, Р.С. Психология. Основы общей психологии: книга 1 / Р.С. Наемов. – Москва: Просвещение, 1994. – 651 с.

135. Немчин, Т.А. Состояние нервно-психического напряжения / Т.А. Немчина. – Ленинград: Ленинградский университет, 1983. – 167 с.
136. Никифоров, Г.С. Психологические аспекты саморегуляции состояния / Г.С. Никифоров, Ю.И. Филимоненко, А.К. Польшин. – Ленинград, 1986. – 193 с.
137. Никифоров, А.С. Частная неврология: учеб. пособие для послевузовского образования / А.С. Никифоров, Е.И. Гусев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 368 с.
138. Ноздрачев, А. Д. Современные способы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы / А.Д. Ноздрачев, Ю.В. Щербатых // Физиология человека. –2001.– № 6. – С. 135-141.
139. Ольшанникова, А.Е. О некоторых физиологических коррелятах эмоциональных состояний / А.Е. Ольшанникова // Проблемы дифференциальной психофизиологии: сб. науч. ст. – Москва: Просвещение, 1969. – С. 98-122.
140. Определение коэффициента функциональной асимметрии и свойств нервной системы по психомоторным показателям / Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. – Санкт-Петербург, 2003. – С. 200-202.
141. Оя, С.М. Особенности предстартовых сдвигов и эмоциональной стабильности у представителей различных видов спорта / С.М. Оя // Психологические вопросы тренировки и готовности спортсменов к соревнованию. – Москва: ФиС, 1969. – С. 63-67.
142. Павлов, И.П. Полное собрание сочинений / И.П. Павлов. — М.: Изд. АН СССР, 1952. – Т.3. ,Кн.2. – С. 212.
143. Палайма, Ю.Ю. Опыт исследования относительной силы мотива и формирования соревновательной установки у спортсменов / Ю.Ю. Палайма // Психология и современный спорт. – Москва: Физкультура и спорт. – 1973. – С. 16-18.
144. Писаренко, В.М. Пути достижения трудной цели в спорте. Устойчивость эмоционального состояния спортсмена в условиях соревнований / В.М. Писаренко. – Москва, 1964. – С. 51-68.

145. Платонов, К.К. Очерки психологии для летчиков / К.К. Платонов, Л.М. Шварц. - Москва: Воениздат, 2007. – 192 с.
146. Плотников, В. В. Оценка психовегетативных показателей у студентов в условиях экзаменационного стресса / В.В. Плотников // Гигиена труда. –1983. –№ 5. – С. 48-50.
147. Комплексная оценка реакций сердечно-сосудистой системы на эмоциональный стресс у лиц молодого возраста / Г.М. Поколев [и др] //Кардиология. – 1985. - № 5. – С. 112-113.
148. Положий, Б.С. Стрессы социальных изменений и расстройства психического здоровья / Б.С. Положий // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. - 1996. - №1-2. – 262 с.
149. Пономаренко, В.А. Экстремальность и проблема отношения к профессиональной деятельности и в профессиональной жизнедеятельности / В.А. Пономаренко // Мир психологии. - 2006. - №4. – С. 38-46.
150. Практикум по психодиагностике. Конкретные психодиагностические методики. - Москва: Изд-во МГУ, 1989. – 176 с.
151. Практикум по психологии состояний: учеб. пособие / под ред. проф. О.А. Прохорова. – Санкт-Петербург: Речь, 2004. – С.121-122.
152. Приказ «О закреплении системы физической подготовки» РВС СССР №143 от 31 января 1925 г.
153. Приказ директора ФСБ России от 29.01.2015 № 39 "Об утверждении требований к состоянию здоровья граждан".
154. Приказ Министра обороны РФ от 26.01.2000 № 50 (ред. от 12.05.2005) "Об утверждении Руководства по профессиональному психологическому отбору в Вооруженных Силах Российской Федерации".
155. Программа коррекционной работы с дезадаптированными военными служащими / авторы-сост. А.С.Серов, А.Н.Жуков, Л.В.Скоробогач.– Ростов-на-Дону, 2003. – 519 с.
156. Программно-методическое обеспечение «Гранит». ООО «Инновационные психотехнологии» [электронный ресурс]. Режим доступа: org@i-p-t.ru. –Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 22.01.2017).

157. Прокофьева, Т.Н. Соционика. Алгебра и геометрия человеческих взаимоотношений / Т.Н. Прокофьева. – Москва: Изд-во «Алмаз», 2005. – 112 с.
158. Пряжникова, Е.Ю. Психология труда и человеческого достоинства: учеб. пособие для ВУЗов / Е.Ю. Пряжникова, Н.С. Пряжников. – Москва, ИЦ «Академия», 2004. – 480 с.
159. Психологический словарь / под ред. В. П. Зинченко, Б. Г. Мещерякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Педагогика – Пресс, 2007. – 440 с.
160. Психология и педагогика профессиональной деятельности офицера: учеб. пособие. - Москва: ВУ, 1998. – 281 с.
161. Психология и педагогика. Военная психология: учебник / под ред. А.Г. Маклакова. - Москва, 2004. – 464 с.
162. Психология спортивной деятельности. Москва:Изд-во ВНИИФК, 1978. – 143 с.
163. Психология экстремальных состояний: хрестоматия / сост. А.Е. Тарас, К.В. Сельченко. – Москва, 1999. – 429 с.
164. Психофизиология: учебник для вузов / под ред. Ю.И. Александрова. – Санкт-Петербург: Питер, 2010. – С. 99-126, 170-191.
165. Пуни, А.Ц. Методы психологии физического воспитания и спорта / А.Ц. Пуни // Психология физического воспитания и спорта. – Москва : Физкультура и спорт, 1979. – С. 8-11.
166. Райгородский, Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты / Д.Я. Райгородский. - Москва: Бахрах-М, 2015. – 588с.
167. Руководство «Физическая подготовка Рабоче-Крестьянской Красной Армии и допризывной молодежи». : Воениздат, 1924. – 382 с.
168. Руководство по физической подготовке в органах и войсках ФПС России: ч. 1, 2. – Москва: Воениздат, 1996. – 262 с.
169. Рыбников, В.Ю. Экспресс-методика «Прогноз-2» для оценки нервно-психической неустойчивости / В.Ю. Рыбников. -Москва: Воениздат, 1990. – 135 с.
170. Саати, Т.Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т.Л. Саати. – Москва: Радио и связь, 1989. – 316 с.

171. Селиванов, В.И. Избранные психологические произведения (Воля, ее развитие и воспитание) / В.И. Селиванов. – Рязань: Изд-во Рязанского Гос.пед. ин-та, 1992. – 574 с.
172. Селье, Г. Очерки об адаптационном синдроме / Г. Селье. - Москва: Прогресс, 1960. - 254 с.
173. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. – Москва: Прогресс, 1982. – 124 с.
174. Сидельников, Ю.В. Системный анализ технологии экспертного прогнозирования / Ю.В. Сидельников. – Москва: Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2007. – 347 с.
175. Симонов, П.В. Эмоциональный мозг: физиология, нейроанатомия, психология эмоций / П.В. Симонов. – Москва: Наука, 1981. – 211 с.
176. Сиротин, О.А. Экспериментальное исследование психофизиологической природы эмоциональной устойчивости: автореф. дис. ... канд.психол.науки / О.А. Сиротин. – Москва, 1972. – 18 с.
177. Скворцов, Д.В. Стабилометрическое исследование/ Д.В. Скворцов. – Москва: Маска, 2010. – 176 с.
178. Слянева, О.В. Особенности организации психологической подготовки подразделений специального назначения: учеб. пособие / О.В. Слянева. –Ставрополь, 2005. – 164 с.
179. Смирнов, А. Т. Основы военной службы: учеб. пособие / А.Т. Смирнов, В.А. Васнев. – Москва: Дрофа, 2004. – 46 с.
180. Собчик, Л.Н. Метод цветовых выборов (модифицированный цветовой тест Люшера) / Л.Н. Собчик // Методы психологической диагностики. – Москва, 1990. –Вып. 2. – 88 с.
181. Современный словарь по психологии /сост. В.В.Юрчук). – Минск, 1998. – 546 с.
182. Соловьева, Л.А. Тренинг для релаксации и снятия напряжения у педагогов / Л.А. Соловьева // Дошкольная педагогика. – 2009. – №6. – С. 48-51.

183. Сопов, В.Ф. Психические состояния в напряжённой профессиональной деятельности / В.Ф. Сопов. – Москва: «Академический проект», 2006. – 128 с.
184. Сосновикова, Ю.Е. Психические состояния человека, их классификация и диагностика: пособие для студентов и учителей / Ю.Е. Сосновикова. – Горький: ГГПИ им. А.М. Горького, 1975. – 118 с.
185. Соционика для профессионалов. Соционические технологии в педагогике и управлении персоналом / под ред. Т.Н. Прокофьевой. – Москва: «Алмаз», 2008. – 323 с.
186. Спортивная медицина: учеб. для мн-тов физ. культ. / под ред. В. Л. Карпмана. – Москва: ФиС, 1987. – 528 с.
187. Справочник практического психолога. Психодиагностика / под общ. ред. С.Т. Посоховой. – Санкт-Петербург: Сова, 2006. – 671 с.
188. Ставицкий К.Р. Методы контроля психической работоспособности и эмоциональной активности / К.Р. Ставицкий, Н.А. Государев // Гигиена и санитария. – 1984. – №11. – С. 48-49.
189. Стреляу, Я. Роль темперамента в психическом развитии / Я. Стреляу. – Москва, 1982. – 231 с.
190. Стрессоустойчивость спортсменов как свойство интегральной индивидуальности / под ред. Б.А. Вяткина. – Пермь: Перм. гос. пед. ун-т., 2008. – 160 с.
191. Студопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studopedia.ru/11_175593_zavisimost-maksimalnoy-chastoti-dvizheniy-ot-silivnervnoy-sistemi.html. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 22.07.2017).
192. Субботин, С.В. Устойчивость к психическому стрессу как характеристика мета индивидуальности учителя: автореф. дис.... канд. психол. наук / С.В. Субботин. – Пермь, 1992. – 300 с.
193. Суворова, В.В. Психопрофилактика стресса / В.В Суворова. – Москва: Педагогика, 1985. – 208 с.
194. Судаков, К.В. Индивидуальная устойчивость к стрессу / К.В. Судаков. – Москва: Изд-во «Гардарики», 1998. – 242 с.

195. Сыропятов, О.Г. Медико-психологическое сопровождение специальных операций: учеб. пособие для слушателей военно-медицинской академии, военных врачей и военных психологов / О.Г. Сыропятов. – Киев: Издательский центр «Litres», 2013. – 270 с.
196. Теплов, Б.М. Избранные психологические труды: в двух томах / Б.М. Теплов. – Москва, 1985. Т. II, XI. – 328 с.
197. Тышкова, М.И. Исследование устойчивости личности детей и подростков в трудных ситуациях / М.И. Тышкова // Вопросы психологии. – 1987. – №1. – С. 27 – 33.
198. Умрюхин, Е. А. Вегетативный тонус и энергозатраты у студентов в процессе результативной учебной деятельности / Е.А. Умрюхин, Е.В. Быков, Е.В. Климина // Вестник Российской академии медицинских наук. – 1999. – № 6. – С. 47-51.
199. Федеральный закон от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О воинской обязанности и военной службе". – С. 13-19.
200. Фрейд, З. Психология бессознательного. – Москва, 1989. – 448 с.
201. Фролов, М.Ф. Психофизиологический стресс и качество деятельности человека-оператора / М.Ф. Фролов // Психическая напряженность в трудовой деятельности: сб. научн. ст. – Москва, 1993. – С.15-24.
202. Фурдуй, Ф.И. Современные представления о физиологических механизмах развития стресса / Ф.И. Фурдуй // Механизмы развития стресса: сб. науч. трудов. - Кишинев: Штиинца, 1987. – С. 8-33.
203. Харитонов, И.В. Дезадаптивные проявления у людей с различным типом темперамента при эмоциональном стрессе: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И. В. Харитонов. – СПб., 1997. – 196 с.
204. Хессет, Дж, Введение в психофизиологию / Дж. Хессет. – Москва, 1981. – С. 19-48; 164-174.
205. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

206. Цагарелли, Ю.А. Теория системной психологической диагностики: учеб. пособие / Ю.А. Цагарелли. – Казань, 2009. – 413 с.
207. Черникова, О.А. Исследование эмоциональной устойчивости как важнейшего показателя психологической подготовленности спортсмена к соревнованиям / О.А. Черникова // Психологические вопросы спортивной тренировки: сб. научн. ст. – Москва: ФиС, 1967. – С. 3-13.
208. Човдырова, Г.С. Проблемы повышения психологической стрессоустойчивости личного состава системы МВД России в экстремальных условиях / Г.С. Човдырова. – Москва, 1998. – С. 78-82
209. Шевардин, Н.И. Психодиагностика, коррекция и развитие личности: учебник для вузов / Н.И. Шевардин. – Москва, 2001. – 196 с.
210. Шейх-Заде, Ю.Р., Шейх-Заде, К.Ю. Способ определения уровня стресса: патент №2147831 от 23 января 1997 года.
211. Щелина, Т.Т. К проблеме развития стрессоустойчивости студентов психолого-педагогических направлений подготовки / Т.Т. Щелина, В.А. Колясникова // Молодой ученый. — 2015. – №11. – С. 1774-1778.
212. Щербатых, Ю. В. Прогнозирование и коррекция уровня эмоционального стресса у студентов высшей школы / Ю.В. Щербатых, И.Э. Есауленко // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2002. – Т. 1, № 3. – С. 319-322.
213. Щербатых, Ю. В. Психофизиологические и клинические аспекты страха, тревоги и фобий / Ю.В. Щербатых, Е.И. Ивлева. – Воронеж, 1998. – С. 86-170.
214. Щербатых, Ю.В. / Психология стресса и методы его коррекции / Ю.В. Щербатых. – Санкт-Петербург: Питер, 2012. – С. 330.
215. Электронно-информационный портал disser Cat – электронная библиотека диссертаций и авторефератов по специальностям ВАК РФ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/>. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 11.02.2016).

216. Электронно-информационный портал научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.freepatent.ru/patents>. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 15.02.2016).
217. Электронно-информационный портал научной библиотеки КиберЛенинка [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-psihomotornyh-sposobnostey-u-studentov-tehnicheskogo-vuza>. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 19.01.2016).
218. Электронно-информационный портал научной библиотеки. Основы журналистики [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://textfighter.org/raznoe/Psihol/krusk/moralno-psihologicheskaya_podgotovka_voennoslujaschih_poraznomu_osuschestvlyaetsya_v_armiyah_teh.php - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 17.02.2016).
219. Электронно-информационный портал научной библиотеки Студопедия [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/7_4198_moralno-psihologicheskoe-sostoyanie-voennosluzhashchih-protivnika.html - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 23.01.2016).
220. Эмоциональный стресс / под ред. Л.Леви. - Ленинград: Медицина, 1970. – 328 с.
221. Яндиев, Б.М. Исторический анализ становления системы физической подготовки в вооруженных силах РФ / Б.М. Яндиев. – Екатеринбург, 2013. – 728 с.
222. Barland, G. The polygraph test in the USA and elsewhere / G. Barland // The polygraph test. Lies, Truth and Science. London.: SAGE Publications, 1988. – С. 188-198.
223. Davis, R.C. Physiological responses as a means of evaluating information / R.C. Davis // The manipulation of human behavior / A.D. Biderman, H. Zimmer (Eds.). N-Y.: Wiley, 1961.
224. Folkman S., Lazarus R. S. An analysis of coping in a middle age community sample / S. Folkman, R.S. Lazarus // Journal of Health and Social Behavior. – 1980. – Vol. 21. – p. 219 – 239.

225. Lazarus R. S., Folkman S. Coping and adaptation / S. Folkman, R.S. Lazarus // The Handbook of Behavior Medicine. – 1984. – New York: Guilford. – p. 282 – 325.

226. Sugden D., Talbot M. Physical Education for Children with Special Needs in Mainstream Education. Leeds Metropolitan University & University of Leeds, on behalf of Sports Council, 1998 / D. Sugden, M. Talbot :пер. сангл. В.К. Бальсевич. – Москва: Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. -2006. –№3. – С.18-21.

227. The polygraph and lie detection / Committee to Review the Scientific Evidence on the Polygraph. Washington.: The National Academies Press, 2003. – 398 p.

228. TRADOC Pam 525-8-3 // «The U.S. Army Training concept 2012-2020» – 7 January 2011 (Концепция развития и поддержания постоянной физической готовности войск США к боевым действиям с 2012 до 2020 года). – 103 p.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Контент-анализ основных документов, регламентирующих физическую подготовку в вооруженных силах

Документ	Основная цель и задачи (качества / способности, формируемые на занятиях по физической подготовке)
Руководство «Физическая подготовка Рабоче-Крестьянской Красной Армии и допризывной молодежи», 1924 (ФП РККА-24)	Формирование основных физических качеств, основная форма обучения – спортивная работа: «спортивная работа в армии должна вестись упрощенными, массово-доступными методами, охватывая 100% личного состава; преимущественное проведение состязаний характера воинского многоборья (комбинации средств физической подготовки с тактическим маневрированием, решением задач в поле и стрельбой); разработка программ состязаний, спортивно-гимнастических выступлений»
- «Наставление по физической подготовке сухопутных войск РККА», 1938 (НФП-38) - Временный курс физической подготовки ВВС РКК, 1938 г. (КФП-38 ВВС) - «Наставление по физической подготовке РК ВМФ», 1939 (НФП-39)	Формирование основных физических качеств на спортивной работе с охватом 100% личного состава путем включения в содержание занятий определенных видов спорта: «обеспечить высокий уровень общей физической подготовки и <u>воспитать волю, смелость и отвагу, дать высокую закалку нервной системы</u> ». В «Наставлении по физической подготовке РК ВМФ» (1939) указывалось на необходимость воспитания « <u>в личном составе инициативности, смелости, настойчивости в действиях, быстрой ориентировки, стальной выдержки и непоколебимой воли к победе</u> »
«Наставление по физической подготовке ВС СССР», 1978 (НФП-78)	Развитие и постоянное совершенствование физических качеств – выносливости, быстроты, силы и ловкости; воспитание психической устойчивости, уверенности в своих силах, целеустремленности, смелости и решительности, инициативы и находчивости, настойчивости и упорства, выдержки и самообладания
«Наставление по физической подготовке в Советской Армии и Военно-Морском Флоте», 1987 (НФП-87)	Обеспечение физической готовности военнослужащих к боевой деятельности, а также способствование решению других задач их обучения и воспитания: «Физическая подготовка должна способствовать повышению военно-специальной подготовленности, <u>воспитанию морально-политических и психических качеств личного состава, совершенствованию боевой слаженности воинских подразделений</u> »
«Руководство по физической подготовке в органах и войсках ФПС России», 1996 (РФП-96)	Обеспечение физической готовности военнослужащих к служебно-боевой деятельности, а также способствование решению других задач их обучения и воспитания: «Физическая подготовка в органах и войсках ФПС России должна способствовать воспитанию <u>психических качеств (смелости и решительности, инициативы и находчивости, выдержки и самообладания)</u> , дисциплинированности, коллективизма, товарищеской взаимопомощи, формированию строевой выправки и подтянутости». В документе дается разъяснение по содержанию упражнений для формирования представленных психических качеств: «Смелость и решительность развиваются упражнениями, содержащими элементы новизны, риска и опасности при

	изменении и усложнении условий их выполнения: передвижения на значительной высоте по узкой опоре, прыжки в глубину, через широкие и глубокие препятствия, соскоки с гимнастических снарядов, опорные прыжки, прыжки в воду, акробатические упражнения, спуски с крутых склонов и прыжки на лыжах, упражнения на специальных снарядах, приемы единоборств. Инициатива и находчивость вырабатываются упражнениями, требующими принятия самостоятельных решений: спортивные игры, выполнение приемов единоборства, приемов и действий по внезапно подаваемым командам и сигналам, бег с ориентированием на местности. Настойчивость и упорство развиваются упражнениями, связанными с большими и продолжительными физическими нагрузками, и нервно-психическими напряжениями, особенно в условиях состязаний: бег на средние и длинные дистанции, поднимание тяжестей и силовые упражнения на максимальное количество раз. Выдержка и самообладание вырабатываются упражнениями, связанными с необходимостью действовать точно и сноровисто в условиях физических нагрузок и нервно-психических напряжений: преодоление сложных препятствий, плавание в обмундировании с оружием, ныряние, переправы вплавь, действия на воде и под водой».
«Наставление по физической подготовке и спорту в Вооруженных Силах Российской Федерации», 2001 (НФП–2001)	Физическая подготовка способствует: «...; <u>воспитанию психической устойчивости и морально-волевых качеств</u> ; формированию готовности военнослужащих к перенесению экстремальных физических и психических нагрузок в период подготовки и ведения боевых действий; ...»
«Наставление по физической подготовке и спорту в Вооруженных Силах Российской Федерации», 2009 (НФП–2009)	Физическая подготовка способствует: «...; <u>воспитанию психической устойчивости и морально-волевых качеств</u> ; формированию готовности военнослужащих к перенесению экстремальных физических и психических нагрузок в период подготовки и ведения боевых действий; ...»

Анкета – опросник, упражнений по физической подготовке

Вопрос	Варианты ответа
1. Получаете ли Вы радость от занятия спортом?	1) нет 2) да 3) затрудняюсь ответить
2. Вы занимаетесь спортом, чтобы добиться успехов в нем?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
3. Считаете ли Вы занятия по физической подготовке составляющими здоровый образ жизни?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
4. Хотите ли Вы представлять свое подразделение на спортивных состязаниях?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
5. Считаете ли Вы, что без физической подготовки возможен положительные успехи в служебно-боевой деятельности?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
6. Считаете ли Вы занятия спортом эффективным средством эмоциональной разгрузки?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
7. Достаточно ли, по Вашему мнению, занятий по физической подготовке в неделю?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
8. Считаете ли Вы что навыки и умения, приобретенные на занятиях по физической подготовке, помогут в служебно-боевой деятельности?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
9. Уделяете ли Вы внимание, физической подготовке находясь в отпуске?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
10. Уделяете ли Вы внимание, физической подготовке находясь в командировках?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
11. Посещаете ли Вы какие-либо спортивные секции?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
12. Стараетесь ли Вы посещать спортивные мероприятия в качестве болельщика?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
13. Удовлетворены ли Вы своей физической формой?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
14. Помогает ли Вам занятия физической подготовкой в преодолении трудностей в повседневной служебно-боевой деятельности?	1) Да 2) Нет 3) Затрудняюсь ответить
Полоса препятствий	
Общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий	
1. Какая Ваша последняя оценка при выполнении общего контрольного упражнения на единой полосе препятствий?	1) отлично 2) хорошо 3) удовлетворительно 4) неудовлетворительно

2. Испытываете ли Вы чувство радости от преодоления элементов полосы препятствий на занятиях по физической подготовке?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
3. Трудно ли Вам сосредоточиться перед выполнением контрольного норматива?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
4. Какой элемент единой полосы препятствий для Вас наиболее затруднителен?	1) ров 2,5 метра 2) лабиринт 3) забор 4) разрушенный мост 5) разрушенная лестница 6) стенка с проломом 7) траншея с ходом сообщения
5. Хватает ли Вам часов учебных занятий для освоения техники преодоления элементов единой полосы препятствий?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
6. Занимаетесь ли Вы самостоятельно на единой полосе препятствий?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
7. Трудно ли Вам заставить себя преодолеть чувство страха перед выполнением контрольного норматива?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
8. Сколько раз в год Вы самостоятельно занимались на полосе препятствий?	1) меньше 5 раз 2) меньше 10 раз 3) больше 10 раз 4) затрудняюсь ответить
9. Легко ли Вам сосредоточиться на выполнении всего упражнения или Вас постоянно отвлекает мысль о прохождении какого-то отдельного элемента?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
10. Какую цель Вы преследовали при самостоятельных занятиях на полосе препятствий?	1) преодоление неуверенности 2) поддержание навыков 3) усовершенствование навыков
11. Какие трудности Вы испытываете при выполнении этого норматива?	Указать письменно
Гимнастика и атлетическая подготовка Подтягивание на перекладине	
1. Тяжело ли Вам выполнить требование на оценку «удовлетворительно» по данному нормативу?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
2. Легко ли Вам выполнить упражнение?	1) нет 2) да 3) затрудняюсь ответить
3. Занимаетесь ли Вы самостоятельно для совершенствования силовых качеств?	1) нет 2) да 3) затрудняюсь ответить
4. По Вашему мнению, необходимо ли большое внимание на учебных занятиях уделять отработке этого норматива и совершенствованию силовых качеств в целом?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
5. Испытываете ли Вы чувство неуверенности при выполнении данного упражнения?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить

6. Трудно ли вам заставить себя преодолеть чувство неуверенности (страха) перед выполнением контрольного норматива?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
7. Сколько раз в неделю Вы занимаетесь совершенствованием силы на перекладине?	1) 1 раз 2) меньше 3 раз 3) больше 3 раз
8. Ваша последняя оценка при выполнении обще-контрольного норматива?	1) отлично 2) хорошо 3) удовлетворительно 4) неудовлетворительно
9. Какие трудности Вы испытываете при выполнении этого норматива?	Указать письменно
Ускоренное передвижение и легкая атлетика Бег на короткие дистанции (бег на 60 м, бег на 100м)	
1. Тяжело ли Вам выполнить требование на оценку «удовлетворительно» по данным упражнениям?	1) нет 2) да 3) затрудняюсь ответить
2. Занимаетесь ли Вы самостоятельно совершенствованием скоростных качеств?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
3. Хватает ли Вам часов учебных занятий для освоения техники бега на короткие дистанции?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
4. По Вашему мнению, необходимо ли больше внимания на учебных занятиях сосредотачивать отработке данного норматива?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
5. Испытываете ли Вы чувство неуверенности при выполнении данного упражнения?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
6. Сколько раз в неделю Вы уделяете внимание бегу на короткие дистанции?	1) 1 раз 2) меньше 3 раз 3) больше 3 раз
7. Ваша последняя оценка при выполнении норматива в беге на короткие дистанции?	1) отлично 2) хорошо 3) удовлетворительно 4) неудовлетворительно
8. Какие трудности Вы испытываете при выполнении этого норматива?	Указать письменно
Ускоренное передвижение и легкая атлетика Бег на длинные дистанции (бег на 3 км, бег на 5 км)	
1. Тяжело ли Вам выполнить данный норматив на положительную оценку?	1) нет 2) да 3) затрудняюсь ответить
2. Легко ли Вам сосредоточиться на выполнении упражнения?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
3. Занимаетесь ли Вы самостоятельно совершенствованием выносливости?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
4. По Вашему мнению, необходимо ли больше внимания на учебных занятиях уделять развитию общей выносливости?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить

5. Испытываете ли Вы чувство неуверенности при выполнении данного упражнения?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
6. Сколько раз в неделю Вы тренируетесь к данным упражнениям?	1) 1 раз 2) меньше 3 раз 3) больше 3 раз
7. Ваша последняя оценка при выполнении упражнений в беге на длинные дистанции?	1) отлично 2) хорошо 3) удовлетворительно 4) неудовлетворительно
8. Какие трудности Вы испытываете при выполнении этого норматива?	1) тяжесть в ногах 2) нехватка дыхания 3) затрудняюсь ответить 4) другое (указать)
Гимнастика и атлетическая подготовка Прыжок ноги врозь через коня в длину	
1. Тяжело ли Вам заставить себя выполнить данное упражнение?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
2. Легко ли Вам сосредоточиться перед упражнением?	1) нет 2) да 3) затрудняюсь ответить
3. Занимаетесь ли Вы самостоятельно совершенствованием данного упражнения для получения высокой оценки?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
4. По Вашему мнению, необходимо ли больше внимания на учебных занятиях уделять развитию ловкости и координации движений?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
5. Испытываете ли Вы чувство неуверенности при выполнении данного упражнения?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
6. Испытываете ли Вы резкое ухудшение самочувствия или обострение чувств при выполнении упражнения?	1) 1 раз 2) меньше 3 раз 3) больше 3 раз
7. Какие трудности Вы испытываете при выполнении этого норматива?	Указать письменно
Рукопашный бой Приемы обезоруживания вооруженного ножом противника. Учебные схватки	
1. Тяжело ли Вам настроиться на выполнение приемов рукопашного боя?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
2. Трудно ли Вам преодолеть свой страх во время контрольных занятий и учебных схваток по рукопашному бою?	1) нет 2) да 3) затрудняюсь ответить
3. Занимаетесь ли Вы самостоятельно совершенствованием приемов рукопашного боя?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
4. По Вашему мнению, необходимо ли больше внимания на учебных занятиях уделять развитию прикладных навыков?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
5. Испытываете ли Вы чувство неуверенности при выполнении приемов с оружием?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить

6. Испытываете ли Вы резкое ухудшение самочувствия или обострение чувств во время контрольных занятий?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
7. Какие трудности Вы испытываете при выполнении этого норматива?	Указать письменно
8. Легко ли Вам сосредоточиться в ходе поединков или Вас постоянно что-то отвлекает?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
9. Какую цель Вы преследуете на самостоятельных занятиях?	1) преодоление неуверенности 2) поддержание навыков 3) усовершенствование навыков
Военно-прикладное плавание Плавание в обмундировании с оружием	
1. Умеете ли Вы плавать?	1) да 2) нет
2. Трудно ли Вам преодолеть свой страх во время нахождения в воде?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
3. Как часто в год Вы занимаетесь плаванием?	1) меньше 5 раз 2) меньше 10 раз 3) больше 10 раз 4) затрудняюсь ответить
4. По Вашему мнению, необходимо ли больше внимания на учебных занятиях уделять развитию прикладных навыков?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
5. Испытываете ли Вы чувство неуверенности при выполнении контрольных упражнений?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
6. Испытываете ли Вы резкое ухудшение самочувствия или обострение чувств во время контрольных занятий?	1) да 2) нет 3) затрудняюсь ответить
7. Какие трудности Вы испытываете при выполнении этого норматива?	Указать письменно
8. Какую цель Вы преследуете на самостоятельных занятиях плаванием?	1) преодоление неуверенности 2) поддержание навыков 3) совершенствование навыков

Экспертная оценка упражнений по стрессообразующему воздействию

РАЗДЕЛЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (НФП - 2009)	эксперт №1	эксперт №2	эксперт №3	эксперт №4
Гимнастика и атлетическая подготовка				
Упражнение 1. Комплекс вольных упражнений № 1				
Упражнение 2. Комплекс вольных упражнений № 2				
Упражнение 3. Комплекс вольных упражнений № 3				
Упражнение 4. Подтягивание на перекладине				
Упражнение 5. Поднимание ног к перекладине				
Упражнение 6. Подъем переворотом на перекладине				
Упражнение 7. Подъем силой на перекладине				
Упражнение 8. Соскок махом назад на перекладине (для курсантов вузов)	+	+	+	+
Упражнение 9. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях				
Упражнение 10. Угол в упоре на брусьях	+			
Упражнение 11. Соскок махом вперед на брусьях (для курсантов вузов)	+		+	+
Упражнение 12. Прыжок ноги врозь через козла в длину	+			
Упражнение 13. Прыжок ноги врозь через коня в длину	+	+	+	+
Упражнение 14. Прыжок согнув ноги через коня в ширину	+	+	+	+
Упражнение 15. Кувырок вперед прыжком	+			
Упражнение 16. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа				
Упражнение 17. Наклоны туловища вперед				
Упражнение 18. Рывок гири				+
Упражнение 19. Толчок двух гирь по длинному циклу				
Упражнение 20. Лазание по канату	+			+
Упражнение 21. Прыжки на батуте (курсанты вузов, готовящих летный состав)	+	+	+	+
Упражнение 22. Обороты на стационарном гимнастическом колесе	+	+	+	
Упражнение 23. Обороты вперед-назад на лопинге	+	+	+	
Упражнение 24. Обороты вперед-назад с поворотами на лопинге	+	+	+	
Рукопашный бой				
Упражнение 25. Начальный комплекс приемов рукопашного боя (РБ-Н)				
Упражнение 26. Общий комплекс приемов рукопашного боя (РБ-1)				
Упражнение 27. Специальный комплекс приемов рукопашного боя (РБ-2)	+	+	+	+
Упражнение 28. Специальный комплекс приемов рукопашного боя (РБ-3)	+	+	+	+
Упражнение 29. Комплекс приемов рукопашного боя без оружия на 8 счетов				
Упражнение 30. Комплекс рукопашного боя с автоматом (карабином) на 8 счетов				

РАЗДЕЛЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (НФП - 2009)	эксперт №1	эксперт №2	эксперт №3	эксперт №4
Преодоление препятствий				
Упражнение 31. Общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий	+	+	+	+
Упражнение 32. Специальное контрольное упражнение (СКУ) для личного состава подразделений и воинских частей Сухопутных войск	+	+	+	+
Упражнение 33. Специальное контрольное упражнение (СКУ) для личного состава танковых, зенитных ракетных, инженерных и самоходных артиллерийских воинских частей, танковых подразделений мотострелковых воинских частей, курсантов военно-учебных заведений, готовящих специалистов для этих воинских частей	+	+	+	+
Упражнение 34. Специальное контрольное упражнение (СКУ) для личного состава Воздушно-десантных войск	+	+	+	+
Упражнение 35. Специальное контрольное упражнение (СКУ) для личного состава надводных кораблей и подводных лодок, курсантов военно-учебных заведений (учебных воинских частей), готовящих специалистов для этих воинских частей	+	+	+	+
Упражнение 36. Специальное контрольное упражнение (СКУ) для личного состава воинских частей и подразделений, предназначенных для действий в горах	+	+	+	+
Упражнение 37. Преодоление единой полосы препятствий в составе подразделения				
Упражнение 38. Бег с преодолением полосы препятствий в составе подразделения				+
Упражнение 39. Метание гранаты (600 г) Ф-1 на дальность				
Упражнение 40. Метание гранаты (600 г) Ф- 1 на точность				
Ускоренное передвижение и легкая атлетика				
Упражнение 41. Бег на 60 м				
Упражнение 42. Бег на 100 м				
Упражнение 43. Челночный бег 10х10 м				
Упражнение 44. Бег на 400 м или челночный бег 4х100 м				
Упражнение 45. Бег на 1 км	+		+	
Упражнение 46. Бег на 3 км		+	+	
Упражнение 47. Бег на 5 км	+			
Упражнение 48. Тройной прыжок с места				
Упражнение 49. Марш-бросок на 5 км	+	+		
Упражнение 50. Марш-бросок на 10 км	+		+	
Упражнение 51. Бег на 3000м с метанием гранат и стрельбой				
Лыжная подготовка				
Упражнение 52. Лыжная гонка на 5 км				
Упражнение 53. Лыжная гонка на 10 км				
Упражнение 54. Марш на лыжах в составе подразделения на 5 км				
Упражнение 55. Марш на лыжах в составе подразделения на 10 км				
Военно-прикладное плавание				
Упражнение 56. Плавание на 100 м в спортивной форме	+	+	+	+
Упражнение 57. Плавание в обмундировании с оружием	+	+	+	+
Упражнение 58. Плавание в обмундировании с раздеванием в воде на 100 м			+	
Упражнение 59. Ныряние в длину	+	+	+	+

Образец бланка для психологического тестирования

Ф.И.О. _____			Пол: <u>М Ж</u>
(дата рождения)	(дата обследования)	(дополнительная информация)	

Правила заполнения бланка

1. В нужных клеточках ставьте крестики: ☒ (в каждом пункте – один!)

2. Если Вы хотите что-то исправить, то Вам следует (ничего не меняя в ошибочно помеченной клеточке!) заштриховать и обвести кружком клеточку, соответствующую окончательному выбору.

Пример: первоначальный выбор → ☒ ☐ ☒ ← окончательный выбор

Спилбергер - СТ - 1

А Б В Г	А Б В Г	А Б В Г	А Б В Г	А Б В Г	А Б В Г
1 ☐ ☐ ☐ ☐	5 ☐ ☐ ☐ ☐	9 ☐ ☐ ☐ ☐	12 ☐ ☐ ☐ ☐	15 ☐ ☐ ☐ ☐	18 ☐ ☐ ☐ ☐
2 ☐ ☐ ☐ ☐	6 ☐ ☐ ☐ ☐	10 ☐ ☐ ☐ ☐	13 ☐ ☐ ☐ ☐	16 ☐ ☐ ☐ ☐	19 ☐ ☐ ☐ ☐
3 ☐ ☐ ☐ ☐	7 ☐ ☐ ☐ ☐	11 ☐ ☐ ☐ ☐	14 ☐ ☐ ☐ ☐	17 ☐ ☐ ☐ ☐	20 ☐ ☐ ☐ ☐
4 ☐ ☐ ☐ ☐	8 ☐ ☐ ☐ ☐				

ИТО+ - 2

А Б	А Б	А Б	А Б	А Б	А Б	А Б	А Б	А Б	А Б
1 ☐ ☐	16 ☐ ☐	31 ☐ ☐	46 ☐ ☐	61 ☐ ☐	76 ☐ ☐	91 ☐ ☐	106 ☐ ☐	120 ☐ ☐	
2 ☐ ☐	17 ☐ ☐	32 ☐ ☐	47 ☐ ☐	62 ☐ ☐	77 ☐ ☐	92 ☐ ☐	107 ☐ ☐	121 ☐ ☐	
3 ☐ ☐	18 ☐ ☐	33 ☐ ☐	48 ☐ ☐	63 ☐ ☐	78 ☐ ☐	93 ☐ ☐	108 ☐ ☐	122 ☐ ☐	
4 ☐ ☐	19 ☐ ☐	34 ☐ ☐	49 ☐ ☐	64 ☐ ☐	79 ☐ ☐	94 ☐ ☐	109 ☐ ☐	123 ☐ ☐	
5 ☐ ☐	20 ☐ ☐	35 ☐ ☐	50 ☐ ☐	65 ☐ ☐	80 ☐ ☐	95 ☐ ☐	110 ☐ ☐	124 ☐ ☐	
6 ☐ ☐	21 ☐ ☐	36 ☐ ☐	51 ☐ ☐	66 ☐ ☐	81 ☐ ☐	96 ☐ ☐	111 ☐ ☐	125 ☐ ☐	
7 ☐ ☐	22 ☐ ☐	37 ☐ ☐	52 ☐ ☐	67 ☐ ☐	82 ☐ ☐	97 ☐ ☐	112 ☐ ☐	126 ☐ ☐	
8 ☐ ☐	23 ☐ ☐	38 ☐ ☐	53 ☐ ☐	68 ☐ ☐	83 ☐ ☐	98 ☐ ☐	113 ☐ ☐	127 ☐ ☐	
9 ☐ ☐	24 ☐ ☐	39 ☐ ☐	54 ☐ ☐	69 ☐ ☐	84 ☐ ☐	99 ☐ ☐	114 ☐ ☐	128 ☐ ☐	
10 ☐ ☐	25 ☐ ☐	40 ☐ ☐	55 ☐ ☐	70 ☐ ☐	85 ☐ ☐	100 ☐ ☐	115 ☐ ☐	129 ☐ ☐	
11 ☐ ☐	26 ☐ ☐	41 ☐ ☐	56 ☐ ☐	71 ☐ ☐	86 ☐ ☐	101 ☐ ☐	116 ☐ ☐	130 ☐ ☐	
12 ☐ ☐	27 ☐ ☐	42 ☐ ☐	57 ☐ ☐	72 ☐ ☐	87 ☐ ☐	102 ☐ ☐	117 ☐ ☐	131 ☐ ☐	
13 ☐ ☐	28 ☐ ☐	43 ☐ ☐	58 ☐ ☐	73 ☐ ☐	88 ☐ ☐	103 ☐ ☐	118 ☐ ☐	132 ☐ ☐	
14 ☐ ☐	29 ☐ ☐	44 ☐ ☐	59 ☐ ☐	74 ☐ ☐	89 ☐ ☐	104 ☐ ☐	119 ☐ ☐	133 ☐ ☐	
15 ☐ ☐	30 ☐ ☐	45 ☐ ☐	60 ☐ ☐	75 ☐ ☐	90 ☐ ☐	105 ☐ ☐			

Математический анализ результатов тестирования ПМО «Гранит»
Статистические данные

		низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий	высокий	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
	всего	до 15	15-17,5	17,5-20	20-25	до 30	до 30	до 15	15-17,5	17,5-20	20-25	до 30
Группа 2015		3	1	9	15	1	2025	3	3	8	13	2
1	26,5	0	0	0	0	1	19,875	0	0	1	0	0
2	20,125	0	0	0	1	0	23	0	0	0	1	0
3	21	0	0	0	1	0	19,5	0	0	1	0	0
4	17	0	1	0	0	0	15	0	1	0	0	0
5	21,625	0	0	0	1	0	21,75	0	0	0	1	0
6	23,5	0	0	0	1	0	17	0	1	0	0	0
7	22,25	0	0	0	1	0	17,625	0	0	1	0	0
8	14,875	1	0	0	0	0	14,25	1	0	0	0	0
9	21,25	0	0	0	1	0	20,25	0	0	0	1	0
10	18,875	0	0	1	0	0	16,5	0	1	0	0	0
11	19,625	0	0	1	0	0	22,5	0	0	0	1	0
12	18,625	0	0	1	0	0	21,75	0	0	0	1	0
13	21,25	0	0	0	1	0	25,625	0	0	0	0	1
14	19,875	0	0	1	0	0	21,5	0	0	0	1	0
15	22,25	0	0	0	1	0	12,625	1	0	0	0	0
16	22,375	0	0	0	1	0	20,875	0	0	0	1	0
17	14,875	1	0	0	0	0	24,875	0	0	0	1	0
18	17,5	0	0	1	0	0	18,625	0	0	1	0	0
19	18,25	0	0	1	0	0	20,75	0	0	0	1	0
20	19,125	0	0	1	0	0	24,75	0	0	0	1	0
21	23	0	0	0	1	0	14,125	1	0	0	0	0
22	23,125	0	0	0	1	0	24,5	0	0	0	1	0
23	21,25	0	0	0	1	0	18,125	0	0	1	0	0
24	17,625	0	0	1	0	0	26,625	0	0	0	0	1
25	24,75	0	0	0	1	0	20,25	0	0	0	1	0
26	19,75	0	0	1	0	0	20,375	0	0	0	1	0
27	24,25	0	0	0	1	0	18,125	0	0	1	0	0
28	23,125	0	0	0	1	0	19,875	0	0	1	0	0
29	14,25	1	0	0	0	0	18,125	0	0	1	0	0
Группа 2055		2	1	5	16	2	2065	3	2	5	13	3
30	26,5	0	0	1	0	0	19,875	0	0	1	0	0
31	20,125	0	0	0	1	0	24,75	0	0	0	1	0
32	21	0	0	1	0	0	22,25	0	0	0	1	0
33	17	0	0	0	0	1	22,25	0	0	0	1	0
34	21,625	0	0	1	0	0	22,75	0	0	0	1	0
35	23,5	0	0	1	0	0	25,375	0	0	0	0	1
36	22,25	0	0	0	1	0	15,375	0	1	0	0	0
37	14,875	0	0	0	1	0	19	0	0	1	0	0
38	21,25	0	0	0	1	0	22,75	0	0	0	1	0
39	18,875	1	0	0	0	0	18,75	0	0	1	0	0
40	19,625	0	0	0	1	0	14,75	1	0	0	0	0
41	18,625	0	0	0	1	0	22	0	0	0	1	0
42	21,25	0	0	0	1	0	25	0	0	0	0	1
43	19,875	0	0	0	1	0	19,5	0	0	1	0	0
44	22,25	0	0	0	1	0	22,75	0	0	0	1	0
45	22,375	0	0	0	1	0	13,375	1	0	0	0	0
46	14,875	0	0	1	0	0	20,125	0	0	0	1	0
47	17,5	0	0	0	1	0	21	0	0	0	1	0
48	18,25	0	0	0	1	0	25,875	0	0	0	0	1
49	19,125	0	0	0	1	0	22,375	0	0	0	1	0
50	23	1	0	0	0	0	14,5	1	0	0	0	0
51	23,125	0	0	0	0	1	16,375	0	1	0	0	0
52	21,25	0	0	0	1	0	19,625	0	0	1	0	0
53	17,625	0	0	0	1	0	21,625	0	0	0	1	0
54	24,75	0	0	0	1	0	21,625	0	0	0	1	0
55	19,75	0	1	0	0	0	22,75	0	0	0	1	0

Расчетные формулы

1. Среднее выборочное отклонение “ХВ”: $X_B = \frac{\sum_{k=1}^k x_i * n_i}{n}$,

где $k = 8$, $n = 55$

2. “Выборочная дисперсия” (“ Δ_B ”):

$$\Delta_B = \frac{1}{n} * \sum_{k=1}^k (x_i - x_B)^2 ;$$

3. “Среднее квадратичное отклонение” (скво)

$$\text{СКВО} = \sqrt{\Delta_B}$$

4. Функции Лапласа

$$\begin{cases} \varphi(z_i) \\ \varphi(z_i + 1) \end{cases}$$

5. Аргумент функции (z и $z+1$):

$$z_i = \frac{x_i - x_B}{\text{СКВО}}$$

Функции $\varphi(z_i)$ и $\varphi(z_i + 1)$ вычисляются при помощи встроенных функции “норм.ст.расп(z_i ; 1) – 0,5”

Вероятность того, что случайное значение попадет в соответствующий диапазон (p_i), вычисляются по формуле:

$$p_i = \varphi(z_i + 1) - \varphi(z_i)$$

поправочный n_i (n_i'), определяющихся по формуле:

$$n_i' = \sum_{k=1}^k n_i' * p_i$$

Для непосредственного доказательства нашей гипотезы о том, что представленная совокупность данных составляет функцию нормального распределения было определено среднее квадратичное отклонение – X^2 (Хи квадрат).

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \left(\frac{(n_i - n_i^1)^2}{n_i^1} \right)$$

В соответствии с методикой оценки данный параметр сравнивался с параметром X^2 критическое, который зависит от уровня значимости.

Если $X^2 < X^2$ крит., то наша гипотеза верна и совокупность данных, составляет функцию нормального распределения $f(x)$.

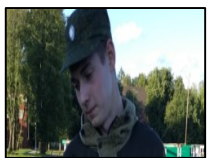
Для вычисления значений функции нормального $f(x)$ мы воспользовались формулой:

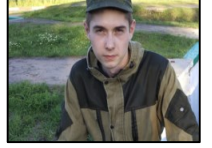
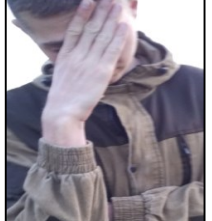
$$f(x) = \frac{1}{\sigma_x \sqrt{2\pi}} * e^{-\frac{(x - m_x)^2}{2\sigma_x^2}},$$

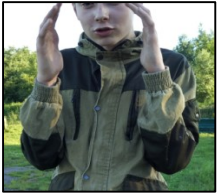
В программе excel эту формулу заменяет функция «=НОРМ.РАСП(x_i^* ; хв; СКВО; ЛОЖЬ или ИСТИНА) для функции распределения.

Оценка внешних проявлений стрессового состояния перед выполнением контрольных упражнений в мимике и жестах

Эмоции	Проявления	Визуальная оценка
Тревога:	- Суетливость (бестолковая, торопливая и часто бесцельная активность), значительное или нарастающее двигательное беспокойство (потирание рук, непоседливость, бесцельное перемещение с одного места на другое, бессмысленное переключивание с одного места на другое элементов обмундирования или спортивного инвентаря); - дрожание рук, голоса, всего тела; -повторяющееся однотипное движение, бессознательное потирание одной рукой об другую; -застёгивание-расстёгивание пуговицы или молнии на одежде	
	- Беспокойный, бегающий взгляд; - выраженная активность глаз, кажется, что человек что-то ищет	
Растерянность	- Застывание на одном месте и в одной позе; - разведение рук в стороны (неспособность действовать из-за остановки мыслей); - резкие и дёрганные движения	

	- Признаки остановки мысли; - полуоткрытый рот; - глаза, смотрят в одну точку, но мыслей на лице нет; - очень задумчив, отрешён от мира	 
Апатия (печаль):	- Бессильно опущенные руки; - движения меланхоличные; - малая подвижность тела; - темп движений и речи замедлен; - глубокие вздохи; - руки обнимают себя за плечи, стремясь утешить	 
	- Брови вытягиваются в прямую линию, внутренние их углы приподняты, наружные - опущены; - в области средней трети лба образуется несколько поперечных морщин; - на переносье появляется несколько вертикальных складок; - глаза слегка сужены, здоровый блеск в них отсутствует; - уголки рта опущены	 
Самоуверенность	- Гордая, прямая поза; - пальцы рук соединены, иногда куполом. Чем выше расположены руки, тем большее превосходство над другими ощущает или демонстрирует индивид; - руки могут быть соединены за спиной (означает готовность действовать); - высоко поднятый подбородок ("взгляд свысока"); - неторопливые движения, скупые жесты и движения головой и глазами; - выбор места расположения где-нибудь на возвышении, как бы на троне или пьедестале; - расположение ног на предметах или поза небрежно облокотившись на что-либо (означает: уверенность в себе и своих силах, часто чрезмерную)	 

	- Отсутствие оживлённой мимики на лице (означает: "мне нечего скрывать, я уверен в себе и ничего не боюсь"); - улыбка на лице означает предвкушение высокого результата; - высоко поднятый подбородок ("взгляд свысока")	 
Волнение	- Учащенное дыхание; - человек постоянно касается элементов своей одежды, различных предметов или своего тела; - заикание, срывающийся охрипший голос; - неуклюжие движения; - голова поворачивается в сторону от наблюдателя; - постоянное касание рукой лица	  
	- Взгляд направлен вниз, он смещается при этом вбок; - улыбка сжатыми губами ("сдержанная улыбка")	 
Сомнение в своих силах	- Руки прижаты к телу, они сложены, могут быть засунуты в рукава (признак отсутствия побуждений действовать); - приподнятые плечи (знак вопроса: "что я могу сделать?"); - погрызывание ногтей на пальцах; - покашливание; - потирание или почёсывание затылка	 

	- Слабое напряжение мышц тела и круговой мышцы рта; - опущенный взор	
Страх	- Ослабление тонуса мышц (жалобы: ноги и руки становятся ватными); - застывание на месте или беспорядочное метание; - дрожь в руках, ногах, во всём теле	 
	- Поперечные морщины на лбу, при этом в центре лба они глубже, чем по краям; - широко раскрытые глаза; - поднятие век так, что между верхним веком и радужной оболочкой обнажается белок глаз; - брови поднимаются, делаются дугообразными и сводятся к переносице; - рот открыт; - углы рта резко оттянуты; - поперечные морщины на передней поверхности шеи; - напряжённый и настороженный взгляд	 
Стыд (чувство стыда за неоправданные надежды)	- Прячется лицо, оно закрывается руками, отводится в сторону, опускается вниз, как это бывает в чьём-либо присутствии, даже воображаемом; - тихая и неуверенная речь (заикание), бесплумные, по возможности незаметные действия; - тело сжимается, съёживается, индивид как бы прячется, хочет остаться незаметным, чтобы его не видели; - поверхностное дыхание с глубокими вздохами; - внезапные остановки дыхания (связаны, вероятно, с горестными воспоминаниями о содеянном или о том, что может случиться); - краска стыда. "Стыдливый румянец"	  

Комплекс рекреационных мероприятий для повышения стартовой готовности военнослужащих

Цель: мобилизация военнослужащих на преодоление высоких тренировочных нагрузок, для сосредоточения внимания перед выполнением стрессообразующих упражнений.

№	Название этапа	Цель и содержание
1.1	1. Психическая настройка на выполнение сложного упражнения	<u>Создание условия для повышения внушаемости</u> – 30-40 секунд. Для настройки военнослужащие принимают определенную позу, которая должна стать постоянной и привычной. Обычно это поза «кучера» или обычная расслабленная стойка при закрытых глазах. Затем военнослужащие с помощью преподавателя или самостоятельно погружаются в состояние легкой релаксации, так как, при более глубокой релаксации труднее перейти к состоянию мобилизации.
1.2		<u>Уточнение последовательности и порядка выполнения задания</u> – 1-1,5 минуты. Преподаватель излагает военнослужащему последовательность выполнения задания, акцентируя внимание на выполнении основных элементов. После этого военнослужащие осмысливают его с учетом своего состояния и индивидуальных возможностей. При этом они выделяют основные элементы (например, овладеть техникой преодоления забора при отработке общего контрольного упражнения на единой полосе препятствий, а во время совершенствования элемента отработать конкретный способ выполнения, а затем закрепить его во время выполнения эстафеты и полностью выложиться в нем).
1.3		<u>Достижение готовности к выполнению упражнения с использованием словесных формул для мобилизации</u> – 1-1,5 минуты. Военнослужащие стараются достичь состояние готовности к выполнению сложного упражнения. Для этого они используют формулы мобилизации на формирование легкого и сильного тела, наполненного энергией, а также большого желания тренироваться.
2.1	2. Паузы психорегуляции	<u>Подготовке к релаксации</u> - 15-20 секунд. Включает три стандартных упражнения: потягивание и растяжение различных групп мышц (например, потягивание с подъемом на носки, вытягиванием рук вверх и сильным прогибом туловища назад), статическое напряжение большинства мышечных групп, которое нужно удерживать в течение 10 – 12 секунд (например, «ласточка») и быстрое расслабление всех мышц.
2.2		<u>Формирование состояния релаксации (состояния расслабления и дремоты)</u> , ускорения восстановительных процессов в организме, а также повышения внушаемости с помощью словесных формул – 2-3 минуты.
2.3		<u>Настройка и мобилизация психических и физических возможностей на выполнение учебно-тренировочного задания</u> – 1,5-2 минуты. Военнослужащие мысленно проговаривают это задание, а затем стараются идеомоторно выполнить его 5-6 раз. После этого используются словесные формулы с акцентом на формирование легкого и сильного тела, прилива энергии, большого желания работать, эмоционального подъема. В заключение паузы можно реально выполнить отдельные элементы задания.

Математический анализ, методика Ильина

Формула для определения коэффициента **силы нервной системы (КСНС)**:

$$КСНС = \frac{(x_2 - x_1) + (x_3 - x_1) + (x_4 - x_1) + (x_5 - x_1) + (x_6 - x_1)}{x_1} \times 100\%, \text{ где}$$

- x_1 – количество точек в первом квадрате,
- x_2 – количество точек во втором квадрате и т.д.

Коэффициент **функциональной асимметрии**:

$$KFa = 100\% \times \frac{\Sigma R - \Sigma L}{\Sigma R + \Sigma L}, \text{ где}$$

- ΣR , общая сумма точек, поставленных правой рукой;
- ΣL , общая сумма точек, поставленных правой левой.

Интерпретация результатов, методика Ильина Е.П.

Коэффициент подвижности НС		Диагноз	
>	< или =	Баллы	Разряд
1,8	и более	25	Очень подвижная (5)
1,73	1,8	24	
1,66	1,73	23	
1,58	1,66	22	
1,5	1,58	21	
1,43	1,5	20	Подвижная (4)
1,38	1,43	19	
1,32	1,38	18	
1,26	1,32	17	
1,2	1,26	16	
1,12	1,2	15	Средняя (3)
1,04	1,12	14	
0,96	1,04	13	
0,88	0,96	12	
0,8	0,88	11	
0,74	0,8	10	Инертная (2)
0,68	0,74	9	
0,62	0,68	8	
0,56	0,62	7	
0,5	0,56	6	
0,42	0,5	5	Очень инертная (1)
0,35	0,42	4	
0,27	0,35	3	
0,2	0,27	2	
менее 0,20		1	

Примечание. Все обследованные субъекты делятся на группы с сильной, средней и слабой нервной системой. Внутри групп проводится дополнительное ранжирование, высчитывается сумма (с учетом знака) отклонений за каждые последующие 5-секундные отрезки по отношению к темпу, показанному в течение первых 5 с.

Распределение времени и ход проведения занятий по освоению упражнений аутотренинга

Содержание	Время	Организационно-методические указания
ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		
I. Организация занимающихся. Объявление задач занятия и учебных вопросов.	3 мин	Личный состав в методическом кабинете с приглушенным освещением в положении сидя. Форма одежды №3. Снимаются часы, очки или контактные линзы.
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ		
Подготовка организма к предстоящей работе, проведение упражнений на мышечную релаксацию.	16 мин	Система релаксационных упражнений предполагает напряжение с последующим расслаблением каждой группы мышц в течение 5 сек., которые повторяются дважды. В случае возникновения остаточного напряжения в мышцах необходимо увеличить количество сокращений мышечных групп до семи раз. Следует помнить, что мышечное напряжение не тождественно мышечной боли или другим неприятным ощущениям - непроизвольной дрожи, подергиваниям и др. В этих случаях следует снизить степень произвольного сокращения или просто отказаться от упражнения. Во время выполнения упражнения запрещается задерживать дыхание
1. Дыхательные упражнения	2 мин	После выполнения предыдущих упражнений выполняется упражнения на расслабление большинства мышечных групп. В положении сидя или лежа с закрытыми глазами выполняются упражнения на выработку диафрагмального типа дыхания. Дыхание - это метроном тела. Необходимо внимательно следить за тем, как воздух попадает в ноздри и дальше проходит в легкие, осуществлять мысленный контроль за животом и грудной клетки при вдохе и выдохе (пауза 30 сек.). В каждом случае, когда внимание фокусируется на определенной мышечной группе, перед началом выполнения упражнения даются подробные объяснения относительно того, как его надо делать. Все упражнения начинаются по команде руководителя
2. Расслабление мышц груди	2 мин	Расслабление начинается с грудной клетки. По сигналу руководителя делается глубокий вдох. Вдыхается весь воздух. Затем воздух задерживается... и поступает следующая команда «расслабиться», по которой весь воздух из легких выдыхается, и военнослужащий возвращается к нормальному дыханию. В процессе обучения оценивает свои ощущения, сосредоточиваясь на их разнице, чтобы затем с большим успехом выполнить следующее повторение (пауза в 10-15 сек.)
3. Расслабление нижней части ног	2 мин	Перед выполнением упражнения военнослужащий ставит обе ступни плотно на пол. Затем пальцы ног остаются на полу, обе пятки поднимаются так высоко, как только это возможно. Затем выполняется задержка их в таком положении и расслабление. Затем военнослужащий оставляет обе пятки на полу, а пальцы поднимает как можно выше, выше, стараясь достать ими до потолка. Все упражнения выполняются строго по команде руководителя занятий. В результате выполнения данного упражнения возникает чувство покалывания в ступнях.
4. Расслабление бедер и живота	2 мин	Данное упражнение довольно простое. По команде руководителя военнослужащему вытягивает обе ноги перед собой, без напряжения икроножных мышц. Выполнение производится по команде руководителя: «Выпрямляйте обе ноги перед собой. Прямо! Еще прямей! Прямей, чем было! Задержите! Расслабьте. Пусть ноги мягко упадут на пол. Почувствовали Вы напряжение в бедрах? Давайте повторим это упражнение. Готовы? Начали! Вытяните обе ноги перед собой! Прямо! Еще прямей! прямей, чем было прежде! Задержите! И расслабьте». Чтобы расслабить противоположную группу мышц, необходимо представить пляж и песок. Подается команда «Готовы? Начали! Зарывайте пятки в пол! Тверже упирайтесь пятками! Еще тверже! Тверже, чем было прежде! Задержите напряжение! И расслабьте. Повторим еще раз. Готовы? Начали! Зарывайте пятки в пол. Тверже! Еще тверже! Тверже, чем было!

		еще! И расслабьте. Теперь в верхней части Ваших ног должно чувствоваться расслабление. Дайте мышцам расслабиться еще больше. Еще! Сосредоточьтесь на этом ощущении» (пауза 20 сек.).
5.Расслабление кистей рук	2 мин	По команде руководителя одновременно обе руки сжимаются в кулаках, кулака настолько сильно, насколько это возможно. Далее следуют команды «Готовы? Начали! Сожмите кулаки очень крепко. Крепче, чем до сих пор! Еще крепче! Задержите! И расслабьте. Это прекрасное упражнение для тех, чьи руки устали от письма в течение дня. Теперь давайте повторим. Готовы? Начали! Сожмите кулаки очень крепко. Крепче! Еще крепче! Крепче всего! Задержите и расслабьте...». Чтобы расслабить противоположные группы мышц, нужно расставить пальцы как можно шире. Поступает команда «Готовы? Начали! Раздвиньте Ваши пальцы широко. Шире! Еще шире! Задержите их в этом состоянии! Расслабьте. Повторим еще раз. Готовы? Начали! Растопырьте Ваши пальцы. Шире! Еще шире! Максимально широко! И расслабьте». Особое внимание обращается на ощущение теплоты и покалывания в кистях рук и предплечьях. Данные ощущения запоминаются (пауза 20 сек.).
6.Расслабление плеч	2 мин	Упражнение включает в себя изгибание плечевого сустава в вертикально вверх к ушам. Далее звучит команда «Готовы? Начали! Поднимите плечи. Поднимите их выше. Еще! Выше, чем было! Задержите! Расслабьте. Повторим еще раз. Готовы? Начали! Поднимайте Ваши плечи как можно выше! Еще выше! Выше! Максимально высоко! И расслабьте. Очень хорошо!». Внимание концентрируется на ощущении тяжести в плечах. Затем плечи опускаются, для полного расслабления. (пауза 20 сек.).
7.Расслабление мышц лица	2 мин	Упражнение начинается со рта. Подается команда, по которой нужно как можно шире улыбнуться, так чтобы улыбка была «до ушей». Поступает команда «Готовы? Начали! Улыбнитесь широко. Еще шире! Шире некуда?! Задержите это напряжение! И расслабьте. Теперь повторим это упражнение. Готовы? Начали! Широкая улыбка! Широчайшая улыбка! Еще шире! Шире! Задержите! И расслабьте». Для расслабления противоположной группы мышц необходимо сжать губы вместе. По команде «Готовы? Начали! Сожмите их максимально крепко и плотно. Расслабьте. Повторим это упражнение. Готовы? Начали! Сожмите губы! Крепче! Вытяните их немного вперед! Еще крепче! Задержите! И расслабьте. Распустите мышцы вокруг рта - дайте им расслабиться! Еще больше и больше расслабьте их».
8.Расслабление мышц глаз	2 мин	В данном упражнении необходимо крепко закрыть глаза. По команде руководителя «Готовы? Начали! Зажмурьте глаза. Очень крепко! Еще крепче! Совсем крепко! Задержите! Расслабьте. Повторим это упражнение. Готовы? Начали! Закройте плотнее Ваши глаза! Сильнее! Напрягите веки! Еще! Еще сильнее! Расслабьтесь». Крайнее задание будет заключаться в максимально высоком поднимании бровей с полностью закрытыми глазами. Далее по указанию руководителя занятия военнослужащие как можно выше стараются поднять брови, а затем задерживают их в одном положении и расслабляются. Затем следует еще одно повторение, и пауза для ощущения «полного расслабления лица (пауза 15 сек.)
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ – 2 мин		
Подведение итогов занятия		Дабы удостовериться в том, что основные мышцы тела реально расслаблены, руководитель занятия начинает перечислять в обратном порядке мышцы, которые напрягались, а затем расслаблялись. В то время, пока происходит перечисление, военнослужащие сильнее расслабляют мышцы, пока не возникнет чувство полного расслабления. Оно начинается со лба и далее идет вниз, затрагивая каждую группу мышц, доходя до ступней. Необходимо чувствовать, что тело стало тяжелым, очень расслабленным. Затем эти ощущения задерживаются достигается полное расслабление (пауза 2 мин.).

Практический этап работы по освоению диафрагмального типа дыхания

Практический этап работы с применением ФБУ (программа «волна») проводится в качестве второго вопроса основной части каждого индивидуального тренинга с военнослужащими неблагоприятного соционического типа личности. Он делится на три этапа: постановка дыхания, обучение, закрепление навыка. В первое и последнее занятия проводится диагностика длительностью 2 минуты с целью оценки изменения функционального состояния военнослужащего.

Этапы работы

Этапы работы			Постановка дыхания			Обучение навыку			Закрепление навыков			
№	Фазы	Диагно-стика	Сеанс 1	Сеанс 2	Сюжет-Игра	Сеанс 3	Сеанс 4	Сюжет-Игра	Сеанс 5	Сеанс 6	Заключител- ьная	
1	Работа		Визуализация	Визуализация		Визуализация	Визуализация		Визуализация	Визуализация	Полоса	Диагно-стика
2	Отдых		Слайд-шоу	Слайд-шоу		Слайд-шоу	Слайд-шоу		Слайд-шоу	Слайд-шоу	Слайд-шоу	
3	Работа		Визуализация	Визуализация		Военно-значимый сюжет	Визуализация		Военно-значимый сюжет	Военно-значимый сюжет	Военно-значимый сюжет	
4	Отдых		Слайд-шоу	Слайд-шоу		Слайд-шоу	Слайд-шоу		Слайд-шоу	Слайд-шоу	Слайд-шоу	
5	Работа		Визуализация	Военно-значимый сюжет		Военно-значимый сюжет	Визуализация		Визуализация	Визуализация	Слайд-шоу	
6	Гимнастика для глаз		Этап 1			Этап 2			Этап 3			
Всего занятий:		1	2			2			2		1	

Время работы на компьютере (в минутах)

Этапы работы			Постановка дыхания		Обучение навыку			Закрепление навыков		
№	Фазы		Сеанс 1	Сеанс 2	Сеанс 3	Сеанс 4		Сеанс 5	Сеанс 6	
1	Работа	Диагностика	1	1	2	2	Сюжет-Игра	2	2	Заключительная диагностика
2	Отдых		30 сек	30 сек	30 сек	30 сек		30 сек	30 сек	
3	Работа		1	1	1	1		1	2	
4	Отдых		30 сек	30сек	30сек	30сек		30сек	30сек	
5	Работа		1	1	1	2		2	2	
6	Гимнастика для глаз		30 сек	30сек	30сек	30сек		30сек	30сек	
Работа: Отдых:		2	3/1	3/1	4/1	5/1	5/1	5/1	6/1	2
Итоговое время:		2	4	4	5	6	6	6	7	2

Отмечается, что ходе сеансов с применением программного продукта «Волна» не только преподаватель, но и военнослужащий может в режиме online регистрировать текущие физиологические показатели работы сердечно-сосудистой системы организма, изменение результатов которых отображаются в виде зрительных и слуховых сигналов обратной связи.

Алгоритм работы с помощью программного продукта «Волна»

Тренинг состоит из периодов работы (тренировки) и периодов отдыха:

- *в период тренировки* (работы) военнослужащему предъявляются зрительные сигналы. Зрительные сигналы - это игровые сюжеты на мониторе, которые в зависимости от правильности вдоха и выдоха меняют свое расположение, при этом одновременно звучит музыка, тональность которой изменяется также от вдоха и выдоха - все это на монитор передает прибор ПБС.
- *в период* отдыха военнослужащий расслабляется, переключает свое внимание только на тематические слайды, сопровождаемые приятной спокойной музыкой,
- *по окончании* тренинга на экране появляются результаты:
- согласно величине ДАС, военнослужащий получает две отметки - за период работы и отдыха;
- пульсограмма отображает процесс дыхания.

Упражнения для развития диафрагмального типа дыхания, программа «Волна»

1. *Столбик.* Упражнение, направленное на развитие глубины вдоха и выдоха. Показатели дыхательных процессов отображаются в виде цветной шкалы. Система строится на основе работы диафрагмы: на вдохе столбик поднимается, на выдохе – опускается. Действия необходимо осуществлять плавно, чтобы не допустить резких изменений показателей. В случае неудачи необходимо успокоиться и предпринять новую попытку.
2. *Полоса.* Принцип работы, как и в первом упражнении, строится на дыхании, но в качестве показателей качества работы выступает изображение. При вдохе изображение прорисовывается (для качественного изображения необходим полный вдох), а при выдохе сменяется на следующее (для смены изображения необходим полный выдох). Дыхание должно быть плавным.
3. *Прозрачность.* Упражнение схоже с предыдущим. Картинка видоизменяется при вдохе и возвращается в исходное состояние при выдохе. Также требуется осуществлять плавные полные вдохи и выдохи.
4. *Бабочка.* Данное упражнение, несмотря на специфический вид,

успешно используется при работе с любой возрастной категорией. Оно заключается в показе видео ролика про зарождение жизни, разделенного на несколько этапов. Сюжет развивается в зависимости от качества дыхания обучаемого. При правильном дыхании из яйца вылупляется гусеница, которая затем превращается в куколку, размеры и цвет которой изменяются в зависимости вида используемой мышечной система. На третьем этапе из куколки появляется бабочка, которая должна перелететь на самый большой цветок. Сбалансированное, правильное дыхание помогают держать бабочку в воздухе.

При правильной работе диафрагмы, полной глубине вдохов и выдохов, плавном движении, видеоролик смотрится как цельная картина, без рывков, остановок и зависаний.

Методика проведения этих практических занятий включает не только практические действия, но и информационное ознакомление. Последующая деятельность включает работу в течение 10 занятий.

При выборе комплекса упражнений следует начать работу в режиме «Тренировка дыхания» - «Столбик», начиная со второго занятия «Тренировка дыхания» - «Полоса». Здесь обучающиеся должны только получить первичные навыки диафрагмального дыхания.

Непосредственно на этапе обучения диафрагмальному дыханию рекомендуется использовать режимы «Тренировка дыхания» - «Преобразования» - «Полоса» и «Прозрачность». Кроме того, можно использовать режим «Игра Бабочка». Здесь необходимо закрепить навыки, полученные на первом этапе и выработать личные теории диафрагмального дыхания.

Первое занятие рекомендуется проводить как полностью ознакомительное – военнослужащий должен понять непосредственную связь между своими движениями (их координация на вдохе и выдохе) и изменениями, которые происходят на картинке экрана монитора.

Педагогические приемы, направленные на формирование качеств волевого компонента стрессоустойчивости

Задачи:

- обучение максимально мобилизоваться для достижения успеха;
- обучение управлять своим эмоциональным состоянием;
- воспитание основных волевых качеств.
- регулярное приучение к обязательному выполнению тренировочной программы и установок, предшествующих выполнению задания; систематическое введение в занятия дополнительных трудностей; широкое использование соревновательного метода и создание в процессе тренировки атмосферы высокой конкуренции.
- совершенствовании психических возможностей за счет снижения уровня эмоционального возбуждения с целью улучшения общего баланса нервных процессов и успокоения: словесные воздействия руководителя занятия (разъяснение, убеждение, одобрение, похвала и др.);
- последовательное расслабление основных групп мышц с применением успокаивающей автогенной тренировки; чередование напряжения и расслабления локальных групп мышц; контроль за собственной мимикой, выражением лица, моторикой рук и ног и другими внешними проявлениями и приведение их к уровню, соответствующему нормальному, спокойному состоянию;
- повышение уровня возбуждения с целью мобилизации военнотружущего перед упражнением, настройки его на максимальную отдачу в действиях.

Приемы самостимуляции волевых усилий

Приемы	Содержание	Метод	Формулировка
Мобилизующие приемы	Совершенствование двигательного действия постепенным увеличением физической нагрузки и усложнением условий занятий	Самоубеждение Обращение к чувству долга	«Я должен» «Я могу»
	Осуществление поэтапного обучения сложным упражнением с включением в их содержание дополнительных стрессовых факторов	Самоободрение Самопобуждение	«Молодец» «Так держать»
	Выполнение упражнений, направленных на преодоление	Самоприказы Самозапрещение	«Без остановок»

	дополнительных трудностей элементы новизны, риска и опасности, при изменении и усложнении условий как в обычной обстановке, так и в условиях соревнований		«Вперед!» «Терпеть!!!»
Организующие приемы	Преодоление объективных (внешних) и субъективных (внутренних) трудностей.	Контроль за расслаблением	«Плечи расслаблены» «Легче шаг»
	Распределение и сосредоточение внимания, идеомоторная тренировка	Контроль техники движений	«Выше бедро» «Шире шаг»
	Регуляция дыхания	Сохранение ритма	«Вдох-раз, два; выдох-раз, два, три, четыре»

Упражнения для развития качеств волевого компонента:

- «полоса препятствий», участок которой преодолевается в условиях искусственного задымления и применения имитационных средств (холостые патроны – стрельба из стрелкового оружия, взрыв пакеты – имитация взрывов снарядов, звук сирены – «тревога!»);
- переправа вплавь с применением подручных средств и без них через водную преграду глубиной 1,80 – 2,5 м;
- бег по пересеченной местности с преодолением фортификационных и учебных минно-взрывных заграждений;
- действия с взрывчатыми веществами и бросание боевых ручных гранат;
- «сражение с бронетехникой» — «обкатка бронетехникой»;
- незаметное для противника перемещение по трудно пересекаемому ландшафту с одновременным решением оперативно-стратегических задач;
- упражнения по ликвидации страха перед высотными, водными, огненными преградами, а также, разрывов и склоченного пространства;
- переправление по канатному тросу через водную или горную преграду в полной боевой экипировке;
- плавание в военной форме с личным оружием;
- погружение на глубину до 2 м и высвобождение там от экипировки;
- погружение в воду с помоста в экипировке с завязанными глазами;
- схватка в рукопашном бою с несколькими противниками;

- организация и проведение марш-бросков в полной боевой экипировке по пересеченной местности со вступлением в бой с противником, а также с применением навыков и умений ориентирования на местности по карте и компасу;
- уход и уворачивание от предметов, летящих в военнослужащих;
- проведение рукопашного боя боевым ножом, малыми саперными лопатами, автоматом с присоединенным штыком;
- выдержка от ударов тяжелыми предметами;
- отпор приемам с применением захвата туловища и удушения;
- выполнение контрольных упражнений на фоне усталости (интенсивных физических нагрузок);
- проведение дополнительных занятий по медицине: привыкание к порезам, наличию крови и к причинению ран живому созданию;
- преодоление полосы препятствий с попутной отработкой приемов рукопашного боя;
- выполнение упражнений после видео демонстрации результатами пренебрежения мерами безопасности (несчастные случаи, в том числе с летальным исходом).

**Педагогические приемы, направленные на формирование качеств
мотивационного компонента стрессоустойчивости**

1. Пропаганда ценностей физической культуры и спорта;
2. Разъяснение привлекательности конкретных физических упражнений и их влияние на формирование военно-значимых качеств личности;
3. Высокая интенсивность проведения занятий с направленностью на различные виды спорта (удовлетворение потребности в движениях, получение наслаждения от процесса деятельности);
4. Повышение престижа учебных занятий, превращая их в праздничное, радостное, эмоциональное занятие;
5. Мотивирование поступков с помощью моделирования результатов;
6. Создание установок на ведение здорового образа жизни, совершенствование своих физических и нравственных качеств, воспитание в себе потребности регулярно заниматься физической культурой, проводить закаливание своего организма;
7. Обеспечение условий по освоению практических умений и навыков, которые обеспечивают сохранность здоровья, укрепляют мышцы, осуществляют оптимальное психологическое состояние, а также обеспечивают систематическое совершенствование психофизических качеств;
8. Обеспечение общей, специальной и профессиональной физической готовности, которая определяет психологическую готовность военнослужащих к будущей служебно-боевой деятельности;
9. Повышение познавательного интереса военнослужащих к своей будущей профессии;
10. Активизация военнослужащих на учебных занятиях;
11. Развитие организаторско-методических способностей;
12. Целенаправленная организация активного досуга;
13. Повышение образовательного уровня обучающихся и их информированности в области оздоровительных технологий;
14. Обеспечение равных возможностей для занятий физической культурой и спортом;
15. Выполнение специальных физических упражнений для общего развития организма;

16. Проведение соревнований и эстафет;
17. Проведение совместных занятий по физической подготовке содействуют улучшению коммуникации в воинском коллективе;
18. Подбор спортивных действий и упражнений, соответствующих уровню способностей обучающихся;
19. Стимулирование интереса к тренировкам для совершенствования спортивных навыков;
20. Использование метода поощрения и похвалы;
21. Формирование общественного мнения – воздействие коллектива;
22. 100% вовлечение обучающихся к выполнению упражнений.

Упражнения для развития мотивации

1. Выполнение различных тактических заданий в составе подразделения (спортивное ориентирование, военизированные марш-броски).
2. Эстафета с неожиданно возникающими задачами (легкоатлетические эстафеты с совместной областью передачи, эстафеты с преодолением всевозможных преград, в частности водных).
3. Преодоление незнакомых полос препятствий на время.
4. Спортивные и подвижные игры (волейбол, футбол, баскетбол).
5. Обусловленные учебно-тренировочные схватки.
6. Проведение военнослужащим отдельной части занятия в роли руководителя занятия, с проведением разбора методической практики и выставления оценки одним из сослуживцев.

Приемы самостимуляции мотивационных усилий

Приемы	Содержание	Метод
Мобилизующие приемы	Логическое обоснование необходимости выполнения действий	Самоубеждение Обращение к чувству долга
	Вызывающие стенические переживания	Самоободрение Самопобуждение
	Принуждение непосредственно к действиям	Самоприказы Самозапрещение
Организующие приемы	Отвлечение Переключение	Контроль за расслаблением
	Распределение и сосредоточение внимания, идеомоторная тренировка	Контроль техники движений
	Регуляция дыхания	Сохранение ритма

Методические рекомендации по составлению профилактического комплекса на занятиях по рукопашному бою

Обучение военнослужащих приемам рукопашного боя и формирование стрессоустойчивости целесообразно осуществлять в три этапа, которым соответствует так же три организационные формы подготовки.

Первый (учебный) этап характеризуется: формированием техники выполнения базовых приемов рукопашного боя; тренировкой в ускоренном передвижении, преодолении препятствий; воспитанием основ психоэмоциональной устойчивости в условиях поединка.

Второй (спортивный) этап характеризуется: совершенствованием техники выполнения базовых приемов рукопашного боя; овладением новыми приемами и действиями на фоне умеренных физических, психологических нагрузок, неблагоприятных погодных условий; преодолением препятствий; ускоренным передвижением в средствах химической защиты.

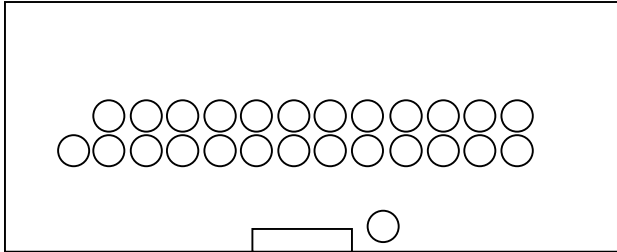
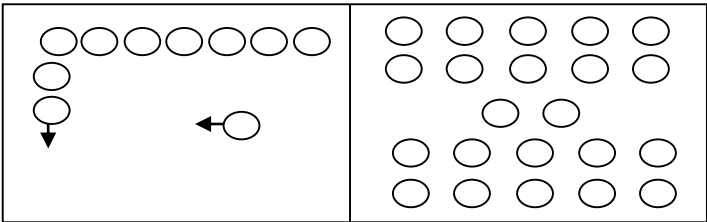
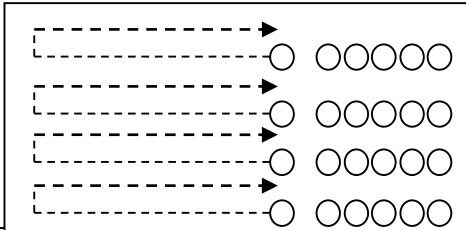
Третий (тактический) этап характеризуется: комплексным применением освоенных навыков рукопашного боя в условиях психоэмоционального преодоления полосы препятствий; длительным ускоренным передвижением в различных погодных условиях с созданием эффектов боевой обстановки.

Примерный план проведения занятий

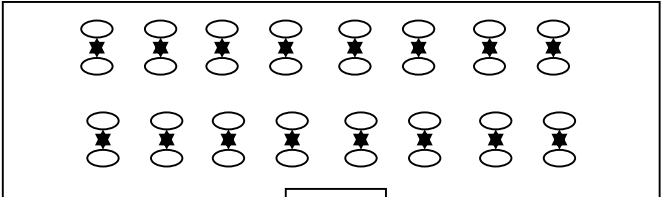
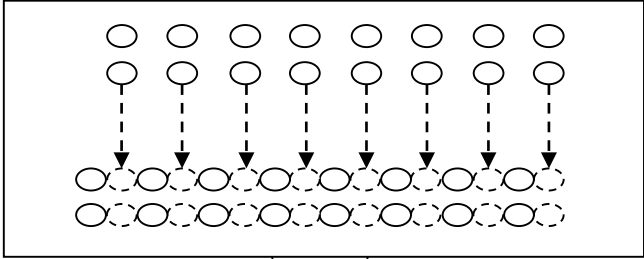
Учебные вопросы, распределение времени и ход занятия

Содержание	Время	Организационно-методические указания
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ - 80мин		
1. Организация и методика проведения подготовительной части занятия.	40 мин	Уточнить задачи подготовительной части, ее продолжительность, последовательность упражнений, команды для управления подразделением. После показа прокомментировать свои действия, обратив внимание на проведение упражнений потоком. Методическую практику организовать в 2-х учебных отделениях. Оценить действия по организации личного состава отделений (схема 1); соблюдению последовательности упражнений, правильности подаваемых команд для управления подразделением и умение исправлять ошибки в процессе подсчета. Последовательность выполняемых упражнений (РФП-2015): приемы строевой подготовки, движение в различном

		темпе, действия по неожиданно возникающим вводным, особые упражнения в перемещениях, выполнение приемов рукопашного боя, упражнения в парах, отработка нанесения ударов, приемы страховки, упражнения в несложных единоборствах (схема 2). <u>1) Строевые приемы</u> - повороты на месте. - перестроения из 2-х шереножного в одно шереножный строй. <u>2) Ходьба:</u> - потягивающие упражнения в движении; - ходьба различным способом с одновременным поворотом туловища в стороны; <u>3) Бег:</u> - равномерный бег до 1 км с одновременным вращением кистей в правую и левую сторону; <u>4) Действия по внезапным сигналам и командам</u> - бег со сменой направления движения - действия по внезапным командам: «воздух», «вспышка слева, справа» <u>5) Специальные упражнения в передвижениях:</u> Упражнения в ходьбе: - удары руками прямо, с уклонами; - наклоны к правой и левой ноге с имитацией добивания противника; - выпады с имитацией ударов локтем назад; - выпады с имитацией ударов ногой прямо. Упражнения в беге: - прыжки с ноги на ногу с одновременным круговым вращением рук в плечевом суставе; - бег с высоким подниманием бедра с имитацией ударов руками прямо; - бег приставными шагами правым и левым боком вперед с имитацией ударов руками прямо, сбоку; - прыжки на правой и левой ноге с имитацией удара прямо; - бег спиной вперед с имитацией ударов руками прямо; - вращение в правую и левую сторону вокруг своей оси с остановками и имитацией ударов прямо и сбоку. - ускорение с имитацией ударов руками прямо; <u>6) Комплексы приемов рукопашного боя</u> - комплекс приемов РБ на 8 счетов без оружия <u>7) Упражнения вдвоем:</u> - потягивающие упражнения. - упражнения для мышц рук. - упражнения в парах. <u>8) Техника выполнения ударов:</u> Выполнение серий ударов руками, ударов руками и ногами (бой с тенью). <u>9) Приемы страховки:</u> на месте: 1) при падение вперед 2) падение назад. 3) падение на бок. в движении: Кувырки вперед, назад, через левое и правое плечо с имитацией страховки, кувырки спиной вперед. <u>10) упражнения в несложных единоборствах</u> Упражнение «Пятнашки».
--	--	--

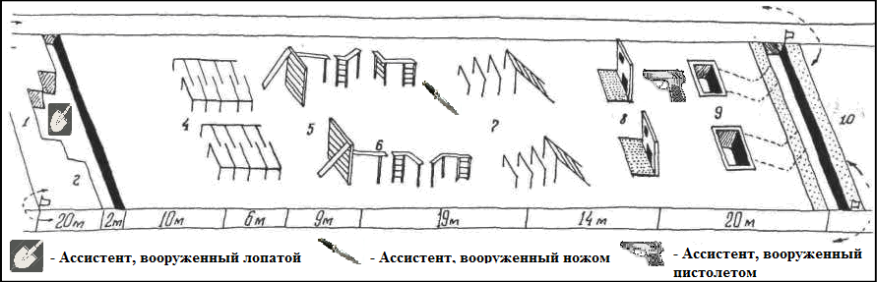
		Схема 1. Исходное положение на месте построения  Схема 2. Выполнение упражнений подготовительной части занятия А) в ходьбе и беге Б) в парах  В) специальные упражнения 
1. Упражнения на внимание, строевые приемы на месте. 2. Упражнения в движении: в ходьбе и беге в различном темпе, специальные упражнения в передвижениях. <u>1) В ходьбе:</u> - потягивающие упражнения; - ходьба различным способом с одновременным поворотом туловища в стороны; - махи руками в стороны - удары руками прямо, с уклонами; - наклоны к правой и левой ноге с имитацией добивания противника. - выпады с имитацией ударов локтем назад; - выпады с имитацией ударов ногой прямо.	Методический материал	«Напра-ВО!», «Нале-ВО!», «Кру-ГОМ!». И.П.: строевая стойка. Обратить внимание на четкость выполнения движений, при необходимости подать команду «Отставить». Выполнять в колонну по одному, движение осуществлять вдоль границы ковра (татами). -выполнять на 4 счета с разведением рук в стороны. Выполнить в количестве 4-6 повторений; -выполнять на 2 счета обычным шагом, на носках и на пятках. Выполнить в количестве 4-6 повторений каждое; - И.П.: правая рука вверху, выполнять на 4 счета махи в плечевом суставе, в количестве 4-8 повторений; -И.П. – руки перед грудью в изготовке к бою. Выполнять на 4 счёта разноимённо (при ударах правой рукой левая нога впереди и наоборот), в количестве 4-8 повторений; -И.П. – руки перед грудью в изготовке к бою. Выполнять на 2 счёта разноимённо (при ударах правой рукой левая нога впереди и наоборот), в количестве 4-8 повторений; -И.П. – руки в замок перед грудью в замок. Выполнять на 4 счёта, в количестве 4-8 повторений; -И.П. – руки перед грудью в изготовке к бою. Выполнять на 4 счёта разноимённо, в количестве 4-8 повторений. -Выполняется по команде «Упражнение начи-НАЙ» без подачи счёта;

<u>2) Упражнения в беге:</u> -равномерный бег с одновременным вращением кистей в правую и левую сторону; - прыжки с ноги на ногу с одновременным круговым вращением рук в плечевом суставе; - бег с высоким подниманием бедра с имитацией ударов руками прямо; - бег с захлёстыванием голени назад; - бег приставными шагами правым и левым боком вперёд с имитацией ударов руками прямо, сбоку; - бег спиной вперёд с имитацией ударов руками прямо; 3) Специальные упражнения в передвижениях: - прыжки на правой и левой ноге с имитацией удара прямо; - ускорение с имитацией ударов руками прямо; - вращение в правую и левую сторону вокруг своей оси с остановками и имитацией ударов прямо и сбоку.		Выполнять на 2 счёта, в количестве 6-8 повторений; -Выполняется по команде «Упражнение начи-НАЙ» без подачи счёта; -Выполняется по команде «Упражнение начи-НАЙ» без подачи счёта; -И.П.: изготовка к бою. Выполнять на 2 счёта, в количестве 6-8 повторений в каждую сторону; -И.П.: изготовка к бою спиной вперед. Выполнять на 2 счёта, в количестве 6-8 повторений; -И.П.: изготовка к бою. Выполнять на каждый счёт, в количестве 6-8 повторений на правой и левой ноге; -И.П.: изготовка к бою. Выполнять на каждый счёт, в количестве 6-8 повторений; -И.П.: изготовка к бою. Выполнять на каждый счёт, в количестве 4-8 повторений в каждую сторону.
3. Упражнения вдвоем, удары рукой и ногой, приемы самостраховки. <u>Упражнения вдвоем:</u> - потягивающие упражнения. - упражнения для мышц рук. <u>Удары рукой и ногой:</u> Выполнение серий ударов руками, ударов руками и ногами (бой с тенью) <u>Приемы самостраховки:</u> - на месте 1) падение вперед 2) падение назад. 3) падение на бок.		1) И.П. – руки на плечах товарища, наклоны к середине-вниз; 2) И.П. – стоя спиной друг к другу, руки в замок в лотях, поочерёдные наклоны. 1) И.П. – стоя лицом к друг к другу руки в замок в кистях, разведение рук в сторону. 2) И.П. – тоже, движение рук вперед назад с небольшим сопротивлением -И.П.: изготовка к бою. Выполнять на каждый счёт, в количестве 6-8 повторений в правосторонней и левосторонней стойке (Упражнение – «Бой с тенью»); -И.П.: изготовка к бою. Выполнять на каждый счёт, в количестве 4-6 повторений кожное.

4. Специальные упражнения. Кувырки вперед, назад, через левое и правое плечо с имитацией самоотражения.		Для выполнения подать команду: «Выполнить упражнения до конца ковра. Вернутся через левое (правое) плечо на встречу своей колонне, медленным бегом на исходное положение. Выполнить 1-2 раза каждое упражнение.
5. Простейшие единоборства, приемы рукопашного боя без оружия.		1) И.П. – упор лёжа, лицом друг к другу, задача сбить опорную руку противника. 2) И.П. – сидя на полу спиной друг к другу, руки в замок в локтях, задача поворотом плеч положить противника на грудь и д.р.
2. Организация и методика проведения основной части занятия с применением мультимедийного сопровождения, на примере отработки учебного вопроса «Совершенствование техники обезоруживания противника при угрозе холодным оружием»	40 мин	Краткий теоретический опрос по теме предыдущего занятия. Уточнить задачи основной части занятия, ее продолжительность, последовательность выполнения приемов, задачи этапа совершенствования, методы и способы организации обучающихся. Показать методику проведения основной части занятия с использованием мультимедийного сопровождения и оптимизации учебного времени за счет сокращения времени перестроения, схема 3. Дать комментарии к наиболее важным моментам проведения основной части занятия. Схема 3 Выполнение перестроений в основной части занятия А) отработка учебных вопросов  Б) подведение итогов отработки учебного (ых) вопросов  Показать командирам методику совершенствования приемов в парах, одновременно, по подразделениям. Организовать методическую практику на 2-х учебных местах с привлечением старших преподавателей в качестве помощников руководителя занятия для разбора действий, инструктируемых: организация личного состава, правильность подаваемых команд для управления подразделением, умение исправлять ошибки в процессе совершенствования. Оценить действия отделений соблюдению последовательности упражнений. Отметить личную подготовленность инструкторско-преподавательского состава по выполнению приемов рукопашного боя, их умение управлять подразделением в процессе тренировки.

Пример распределения учебной нагрузки при отработке учебного вопроса занятия на единой полосе препятствий (план проведения занятия)

Содержание	Время	Организационно-методические указания
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ – 65мин		
1. Совершенствование техники преодоления препятствий	30	1-е учебное отделение - стрессоустойчивый и стрессотренируемый тип личности. Военнослужащие, показывающие уверенную технику выполнения упражнения, ЧСС не более 190 уд./мин. отработка учебных вопросов в соответствии с типовым планом занятия. 2-ое учебное отделение – стрессотормозной тип личности. Военнослужащие испытывающие затруднение в преодолении отдельных элементов ЕПП, ЧСС не более 190 уд./мин при преодолении рва 2,5 м и забора. Отработка техники преодоления отдельных препятствий по двум участкам: 1-й от линии начала полосы до забора включительно; 2-й от забора до линии начала полосы включительно. На заключительном этапе занятия - целиком в низком или среднем темпе. 3-е учебное отделение – стрессонеустойчивый тип личности. Военнослужащие, испытывающие затруднения при преодолении двух и более элементов, ЧСС более 190 уд./минуту при преодолении разрушенного моста и разрушенной лестницы. Отработка техники преодоления отдельных препятствий осуществляется по двум участкам: 1-й от разрушенного моста до стенки с проломом включительно; 2-ой от стенки с проломом до разрушенного моста включительно.
2. Совершенствование техники выполнения ОКУ на ЕПП	40	Преодоление единой полосы препятствий с элементами неожиданности. Маршрут для движения: – участок для скоростного бега длиной 100 м; – ров шириной по верху 2, 2,5 и 3 м, глубиной 1 м (во рве находится вооруженный противник с лопатой); – лабиринт длиной 6 м, шириной 2 м, высотой 1,1 м (количество проходов - 10, ширина прохода 0,5 м); – забор высотой 2 м, толщиной 0,25 м с наклонной доской длиной 3,2 м, шириной 0,25-0,3 м; – разрушенный мост высотой 2 м, состоящий из трех отрезков (прямоугольных балок 0,2х0,2 м): первый длиной 2 м, второй - 3,8 м с изгибом в 135 (длина от начала до изгиба - 1 м), третий - 3,8 м с изгибом в 135 (длина от начала до изгиба - 2,8 м); разрывы между отрезками балок - 1 м, в начале второго и третьего отрезков балки и в конце препятствия - вертикальные лестницы с тремя ступенями (после моста появляется противник вооруженный ножом); – разрушенная лестница шириной 2 м (высота ступеней - 0,8, 1,2, 1,5 и 1,8 м, расстояние между ступенями - 1,2 м, у высокой ступени - наклонная лестница длиной 2,3 м с четырьмя ступенями); – стенка высотой 1,1 м, шириной 2,6 м и толщиной 0,4 м с двумя проломами (нижний размером 1х0,4 м расположен на уровне земли, верхний размером 0,5х0,6 м - на высоте 0,35 м от земли) и с прилегающей к ней площадкой 1х2,6 м (за стеной находится противник, вооруженный пистолетом); – колодец и ход сообщения (глубина колодца - 1,5 м, площадь сечения по верху - 1х1 м; в задней стенке колодца - шель размером 1х0,5 м, соединяющая колодец с перекрытым ходом сообщения глубиной 1,5 м, длиной 8 м с одним изгибом; расстояние от колодца до траншеи по прямой - 6 м); – траншея глубиной 1,5 м;
или		
2. 2. Преодолением полосы препятствия с элементами неожиданности (средствами имитации,	22 ми н	Для организации комплексной тренировки на полосе препятствий с выполнением элементов неожиданности, необходимо провести инструктаж, в котором поставить задачи ассистентам (военнослужащие, в роли вооруженного противника, на которых будут отрабатываться приемы), военнослужащие на страховке. Каждый ассистент вооружен различным оружием: ножом, лопатой, пистолетом. Изначально, военнослужащий, проходящий полосу препятствия, не знает, где и откуда будет нападать

появление вооруженного противника)		противник. На схеме №1 изображены местонахождения ассистентов, пародирующих вооруженных противников.  Схема1 Тренировку можно организовать поточно-круговым способом. Выполняется с автоматом и магазином, с сумкой с двумя магазинами и противогазом. Дистанция - 400 м. Преодолеть ров шириной 3 метра по низу, в данном рве, будет находиться ассистент, вооруженный лопатой, военнослужащий, проходящий полосу должен отразить удар и нанести ответный удар, и продолжить движение; преодолеть лабиринт; перелезть через забор; влезть по вертикальной лестнице на второй (изогнутый) отрезок разрушенного моста; пробежать по балкам, перепрыгнуть через разрыв и соскочить на землю из положения, стоя с конца последнего отрезка балки, как только военнослужащий спрыгивает с балки, перед ним появляется второй ассистент, имитирующий вооруженного противника с ножом, военнослужащий, так же, должен уйти от удара и обезвредить противника, и продолжить движение, далее ему необходимо преодолеть три ступени разрушенной лестницы с обязательным касанием двумя ногами земли между ступенями, пробежать под четвертой ступенью в этот момент преподаватель кидает взрыв пакет, тем самым имитирует взрыв в реальной ситуации, далее военнослужащему необходимо пролезть в пролом стенки; соскочить в траншею, пройти по ходу сообщения; выскочить из колодца, после выполнения данного элемента, военнослужащего ждет третий ассистент, вооруженный пистолетом, ассистент направляет оружие в сторону выполняющего, военнослужащему необходимо выполнить прием по обезоруживанию противника, далее прыжком преодолеть стенку; взбежать по наклонной лестнице на четвертую ступень и пробежать по ступеням разрушенной лестницы; одновременно с этим, руководитель занятия поджигает траву, имитируя тем самым реальный ход боя, далее военнослужащему необходимо влезть по вертикальной лестнице на балку разрушенного моста, пробежать по балкам, перепрыгнуть через разрывы и пробежать по наклонной доске; перепрыгнуть ров шириной 2 м; пробежать 20 м и, оббежав флажок, пробежать в обратном направлении 100 м по дорожке.
3. Спарринги с противником в полный контакт течения 2-3 минут	8 ми н	После преодоления полосы препятствия, военнослужащий, на фоне общей усталости входит в спарринг с противником в течении 2-3 минут. Удары ногой в голову не наносятся.
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ – 5 мин		
Подвести итоги занятия	5 ми н	Группа в двухшереножном строю: - отметить лучших и худших военнослужащих по итогам занятия; - напомнить тему и цели занятия, как они достигнуты; - дать задание на самостоятельную тренировку.