

# Использование АПК «Активациометр» в вооруженных силах

## Оглавление

Фотографии .....	3
1. Письмо Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина. № 203/Э индекс 141100. от 6.05.1994г.....	4
2. Заключение Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина от 28 апреля1994г. о психодиагностических возможностях активациометра, модель АЦ-5 .....	5
3. Договор о научно-техническом сотрудничестве между Международным объединением «Акцептор» и Центром подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина от 27 мая 1998г .....	7
4. Рекомендация Министерства гражданской авиации СССР № 33.1.6.-66 от 07.06.1991г.....	8
5. Выписка из решения 56-ой Военно-научной конференции в ВВА им. Ю.А.Гагарина от 26.06.1998г.....	9
6. План проведения занятий с участниками сбора на учебном месте № 4.....	10
7. Отзыв по прибору «Активациометр» Казанского высшего танкового училища № 312 от 8.12.1988 г.....	11
8. Цагарелли Ю.А. Системная психологическая диагностика и формирование профессионально важных качеств в вооруженных силах на аппаратурно-программном комплексе «Активациометр». Казань: МНПО «Акцептор» 2017.....	12
9. Думиникэ Ю.С. Особенности учебной деятельности курсантов военного ВУЗа в зависимости от индивидуального профиля латеральности. Автореф.дис... канд. психол.н. ВАК РФ 19.00.07 — Педагогическая психология (психологические науки). Москва 2003. ....	13
10. Цагарелли Ю.А. Психологические детерминанты адекватного поведения военнослужащих в военных конфликтах. // Поведение человека на войне: психологические аспекты предотвращения нарушений норм международного гуманитарного права. Казань: КХТУ. 2011. ....	16
11. Диагностика и коррекция психологического состояния человека при помощи приборов специального назначения учебно-практической лаборатории МГППУ (к вопросу о реабилитации спасателей, пожарных и военных). Москва, 2011. /[Электронный ресурс] - URL: gmu.mgppu.ru › UserFiles/UPL(INFO)/diagnost.doc .....	20
12. Цагарелли Ю.А. Детерминанты девиантного поведения военнослужащих и допризывной молодежи. // Девиации в поведении военнослужащих и допризывной молодежи: проблемы и пути их решения.- Казань: Изд-во Казан. ВВКУ, 2013. С. 14-23. ....	20
13. Котляр Д.Л. Физиологическая оценка и оптимизация функционального состояния организма и военно-профессиональной адаптации лётчиков вертолётной морской авиации. Автореф. дис... канд. мед.наук 03.00.13 – физиология. Саратов - 2009 .....	28
14. Цагарелли Е.Б. Система психолого-педагогической диагностики и коррекции личности в решении проблемы девиации в поведении военнослужащих.....	30
15. Цагарелли Е.Б. Практические аспекты системной психолого-педагогической диагностики надежности в экстремальной ситуации в образовательном процессе военных вузов. // Образование и саморазвитие (научный журнал). – Казань: ЦИТ, 2012. – № 6 (34). – С. 172–178. ....	33

16. Бойко И.М., Мосягин И.Г. Психофизиологическая безопасность полетов на Европейском Севере России: монография. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2012 – 202с. ....38
17. Гаранин Е. А. Подготовка бойцов армейского рукопашного боя на основе их индивидуальных психологических особенностей и весовых категорий .....41
18. Гаранин Е.А. Показатели силы нервной системы бойцов армейского рукопашного боя. // Наука и образование в жизни современного общества: Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 апреля 2015 г. в 14 томах Том 13. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 164 с. ....43
19. Кондрашов В.В., Онищенко А.Н., д.м.н., проф. Физиологическая оценка военно-профессиональной адаптации и функционального состояния организма слушателей ординатуры военно-медицинских вузов . // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 3. С. 516–521. ....44
20. Зайцев А.В. Шлыков М.В. Предложения по обеспечению групп психологической работы образовательных организаций ВМФ типовыми помещениями и материально-техническими средствами . // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии № 3 (55). 2015. ....45
21. Бурлак А.М. Методы исследования психологического статуса у раненых с вертеброгенными осложнениями при боевой травме верхней конечности. ....46
22. Адиятова А.Ф. Проявление агрессии в зависимости от функциональной асимметрии полушарий головного мозга. // Международный журнал экспериментального образования, 2014. ....46
23. Гаранин Е. А. Подготовка бойцов армейского рукопашного боя на основе их индивидуальных психологических особенностей и весовых категорий. ....47
24. Демидов, Д.Ф. Шемуратов, Ф.А. Шемуратов В.А. Миорелаксация в системе подготовки боксеров-новичков. ....51

## Фотографии



Ю.А.Цагарелли диагностирует на АПК «Активациометр» космонавта А.В.Соловьева  
(центр подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина. Звездный городок)



Группа космонавтов России и США с дарственной надписью «Юрию Алексеевичу с самыми добрыми пожеланиями». А.Соловьев

1. Письмо Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина. № 203/Э индекс 141100. от 6.05.1994г.



ГЕНЕРАЛЬНОМУ ДИРЕКТОРУ МЕЖДУНАРОДНОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ "АКЦЕПТОР"  
тов. ЦАГАРЕЛЛИ Ю.А.

420033, г.Казань, ул.Сабан, д.7

Направляю заключение на прибор "Активациометр" АЦ-5, подготовленное специалистами ЦПК им.Ю.А.Гагарина по результатам проведенных экспериментально-клинических испытаний.

Проведенные в ЦПК им.Ю.А.Гагарина исследования показали, что прибор АЦ-5 может широко использоваться для осуществления текущей и оперативной оценки функционального состояния космонавтов в процессе их подготовки к полету и в реадaptационном периоде.

По своим техническим характеристикам прибор прост и удобен в эксплуатации, доступен для работы в обычных условиях и на технических средствах ЦПК, безвреден, не требует питания и имеет небольшие размеры.

В связи с вышеизложенным прошу решить вопрос о выделении для ЦПК им.Ю.А.Гагарина трех комплектов прибора АЦ-5 и сообщить ориентировочную стоимость, а также соответствующие реквизиты и условия для приобретения указанных приборов.

Приложение "Заключение на прибор АЦ-5" в одном экземпляре на 2-х листах, только в адрес.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ЦПК им.Ю.А.ГАГАРИНА  
кандидат технических наук, старший научный  
сотрудник, лауреат Государственной премии

Б.Крычков

2. Заключение Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина от 28 апреля 1994г. о психодиагностических возможностях активациометра, модель АЦ-5

УТВЕРЖДАЮ

ГЛАВНЫЙ ВРАЧ ЦЕНТРА ПОДГОТОВКИ  
КОСМОНАВТОВ им. Ю.А.ГАГАРИНА



В. Моргун

1994 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О психодиагностических возможностях активациометра,  
модель АЦ-5

В период с мая 1993 года по март 1994 года в Центре подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина проведено лонгитюдное комплексное инженерно-техническое и экспериментально-клиническое испытание аппарата "Активациометр", разработанного в международном объединении "Акцептор".

На основании проведенных многочисленных исследований установлено:

1. Аппарат "Активациометр" имеет большие возможности в проведении комплексных медико-биологических, психофизиологических и психологических исследований в широком диапазоне решения экспериментально-клинических и психодиагностических задач.

2. Выявлена особая перспективность использования аппарата в оценке типологической нейродинамики и в динамике функциональных состояний (утомление, переутомление, астенизация и др.).

3. Прибор прост в эксплуатации, надежен и удобен для применения в специфических условиях деятельности экипажей при подготовке к полету.

4. Простота, безвредность и удобство использования аппарата вместе с достоинствами объективной регистрации и наглядности отражения оцениваемых параметров позволяют рекомендовать его в качестве прототипа для разработки космического варианта его исполнения для решения задач по контролю и самоконтролю за

- 2 -

функциональными состояниями космонавтов в полетах.

Выводы: Прибор "Активациометр АЦ-5" может использоваться в комплексе с другими методами для диагностики функционального состояния космонавтов в процессе подготовки и обеспечения космических полетов.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ  
ЦЕНТРА ПОДГОТОВКИ КОСМОНАВТОВ  
им. Ю. А. ГАГАРИНА  
профессор  
доктор медицинских наук



Л. Воронин

ВЕДУЩИЙ ПСИХОЛОГ  
профессор  
доктор медицинских наук



И. Замалетдинов

СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДИК  
доктор медицинских наук



В. Лицов

3. Договор о научно-техническом сотрудничестве между Международным объединением «Акцептор» и Центром подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина от 27 мая 1998г

УТВЕРЖДАЮ  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ  
"АКЦЕПТОР"



Ю. А. Цагарелли

"26" мая 1998 г.



УТВЕРЖДАЮ  
НАЧАЛЬНИК РОССИЙСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО  
ЦЕНТРА ПОДГОТОВКИ КОСМОНАВТОВ  
ИМ. Ю. А. ГАГАРИНА



П. И. Климук

"27" мая 1998 г.



**ДОГОВОР**  
о научно-техническом сотрудничестве

Настоящий договор о научно-техническом сотрудничестве заключен между МО "Акцептор" и ЦПК им. Ю. А. Гагарина с целью проведения исследований универсального портативного прибора "Активациометр", предназначенного для медицинской и психологической диагностики и коррекции функциональной деятельности космонавта и повышения его работоспособности в экстремальных и особо тяжелых условиях.

Прибор "Активациометр", промышленный выпуск которого осуществляется в соответствии с сертификатом N 03-283.

Прибор апробирован, одобрен и рекомендован к внедрению Министерства здравоохранения, гражданской авиации и внутренних дел, Центром подготовки космонавтов им. Ю. А. Гагарина, Всесоюзной ассоциацией медицинской паропсихологии и нетрадиционных методов лечения и рядом других Министерств и ведомств.

МО "Акцептор" передает ЦПК им. Ю. А. Гагарина прибор "Активациометр". ЦПК им. Ю. А. Гагарина проводит исследования прибора в процессе подготовки, выдает заключение и способствует совместно с РКК "Энергия" им. С. П. Королева по доставке на орбиту и эксплуатации прибора "Активациометр" в составе космического комплекса во время пилотируемых полетов.

Программа и содержание НИР излагается в совместном Т.З.

Настоящий договор заключен на 1998 г., не предусматривает финансовых взаиморасчетов и может корректироваться в процессе совместных работ.

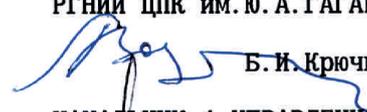
ВЕДУЩИЙ КОНСТРУКТОР  
ЗАСЛУЖЕННЫЙ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

Г. Р. Пеккин



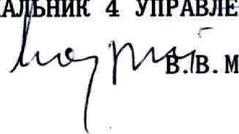
ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА  
РГНИИ ЦПК им. Ю. А. ГАГАРИНА

Б. И. Крючков



НАЧАЛЬНИК 4 УПРАВЛЕНИЯ

В. В. Моргун



4. Рекомендация Министерства гражданской авиации СССР № 33.1.6.-66 от 07.06.1991г.



**МИНИСТЕРСТВО  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

125836, ГСП, Москва, 167,  
Ленинградский проспект, 37

Руководителям медслужб, медучреждений управлений, ПО, предприятий, организаций, авиакомпаний, концев гражданской авиации.

000355 1 0200200

*18* 06.91 33.1.6 -66  
№ \_\_\_\_\_

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Международное производственное объединение "Акцептор" предлагает медицинским учреждениям ГА универсальный прибор, который может быть использован для выявления основных качеств нервной системы (подвижность, уравновешенность нервных процессов) особенностей двигательных функций (двигательная память, координация, точность и дифференцированность движений), качественной и количественной характеристики психоэмоционального состояния человека, психоэмоциональной устойчивости, активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга, особенностей процессов саморегуляции при проведении психологического обследования.

Прибор может быть использован при реабилитационных мероприятиях, при иглорефлексотерапии для определения биологически активных точек и зон, выявления их активности и асимметрии.

Конструктивной особенностью прибора является его возможность работать неограниченно длительное время без источников питания.

Размеры прибора 400x300x90 мм., вес 2,5 кг

Ориентировочная стоимость - 3000 рублей.

Информируйте Медуправление о потребности с гарантией оплаты. до 1.08.91

*Зам*

Начальник Медуправления

*В.Ф.Токарев*

В.Ф.Токарев

исп. Маняхин Медупр.  
155-62-06

5. Выписка из решения 56-ой Военно-научной конференции в ВВА им. Ю.А.Гагарина от 26.06.1998г.

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РФ  
**ВОЕННО-ВОЗДУШНАЯ**  
**КРАСНОЗНАМЕННАЯ**  
**ОРДЕНА КУТУЗОВА**  
**АКАДЕМИЯ**  
 имени Ю. А. ГАГАРИНА  
 „ 26 “ ИЮНЯ 1998 г.  
 № \_\_\_\_\_  
 пгт Могино, Московской обл.  
 индекс 141170

УТВЕРЖДАЮ  
 Начальник ВВА имени Ю.А.Гагарина  
 генерал-лейтенант В.П.КОЗЛОВ

*Васютин*

В Ы П И С К А

из решения 56-ой Военно-научной конференции  
 в ВВА имени Ю.А.Гагарина 22-26 июня 1998 года

"Роль и место академии в строительстве и применении ВВС XXI века"

Заслушав и обсудив доклад Генерального директора МО "Акцептор" профессора ЦАГАРЕЛЛИ Ю.А. "Универсальный портативный прибор для медицинской и психологической диагностики - "Активациометр" с демонстрацией практического применения прибора, считаем, что:

1. Использование прибора "Активациометр" для применения в психологической и медицинской службах подразделений ВС РФ позволяет существенно повысить профессиональный отбор и подготовку специалистов и повысить их работоспособность в экстремальных и особо тяжелых условиях.

2. Рекомендовать Управлению военного образования ГУК ВО МО РФ и Главному Управлению воспитательной работы ВС РФ рассмотреть вопрос по применению прибора "Активациометр" в ВС РФ.

3. ВВА имени Ю.А.Гагарина и МО "Акцептор" продолжить совместные работы по договору о научно-техническом сотрудничестве по практическому применению прибора "Активациометр".

Заместитель начальника академии  
 по учебной и научной работе  
**доктор военных наук, академик**

Начальник кафедры космонавтики  
 кандидат военных наук, доцент

*И. НАЙДЕНОВ*

*В. КЛИМЕНКО*

## **6. План проведения занятий с участниками сбора на учебном месте № 4.**

Казань, КВВКУ, 2007 г. – 10 с.

УТВЕРЖДАЮ. Заместитель Главнокомандующего Сухопутными войсками,  
генерал-полковник  
В. Молтенской

**Тема:** «Методика проведения занятий по системной психологической диагностике морально-психологического состояния и профессионально-важных качеств военнослужащих с использованием инновационных технологий»

**Цели:** Дать обзор методов и аппаратуры для системной психологической диагностики военнослужащих.

Обучение работе на приборе «Активациометр» на примере диагностики надежности в экстремальной ситуации, мышления, психоэмоционального состояния, ведущей руки, глазомера.

**Учебно-материальное обеспечение:** Активациометр универсальный АЦ. Персональный компьютер. Мультимедийная система. Раздаточный материал

### **Учебные вопросы**

**Общая характеристика методов и аппаратуры для системной психологической диагностики.**

#### **Диагностика фоновых показателей:**

Диагностика мышления предполагает диагностику активации полушарий головного мозга и ведущей руки.

Диагностика ведущей руки

Диагностика активации полушарий головного мозга.

Диагностика глазомера

#### **Диагностика показателей в экстремальной ситуации:**

Диагностика точности психомоторных действий.

Диагностика показателей саморегуляции.

#### **Пути практического использования результатов диагностики:**

**1. От надежности в экстремальных ситуациях** зависит боеспособность, жизнь и здоровье военнослужащего. Поэтому диагностика надежности и ее компонентов необходима при проведении профессионального психологического отбора, а также в процессе профессиональной подготовки для осуществления обратной связи при ее формировании

**2. Точность психомоторных реакций** в условиях быстрого действия и напряженности необходимо учитывать при отборе и расстановке людей в группы захвата и быстрого реагирования, охраны, диверсионные, разведывательные, при подборе водителей транспортных средств, танков и т.д.

**3. Лица с низкой психоэмоциональной устойчивостью** относятся к группе риска по психосоматическим заболеваниям, т.к. чаще подвержены стрессу.

**4. Показатель устойчивости мышления** следует учитывать при планировании операций в экстремальных условиях.

**5. Диагностика саморегуляции психоэмоциональных состояний** необходима при формировании психоэмоциональной устойчивости.

**6. Диагностика стабильности в экстремальных ситуациях** особенно важна для таких специалистов как саперы, снайперы, водители, а также в случаях необходимости прогнозирования ошибок в боевых условиях

**7. Результаты диагностики мышления** актуальны при формировании индивидуального стиля деятельности.

**8. Результаты диагностики ведущей руки** целесообразно использовать в боевой и физической подготовке.

**9. Глазомер** является обязательным условием успешности стрельбы, вождения транспортных средств, рукопашного боя и др.

10. Учет результатов диагностики психоэмоциональных состояний (ПС) человека, управляющего техникой, способствует профилактике аварий и катастроф.

7. Отзыв по прибору «Активациометр» Казанского высшего танкового училища № 312 от 8.12.1988 г.

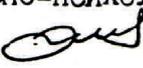


О Т З Ы В  
по прибору "Активациометр"

Способ диагностики активации и функциональной асимметрии головного мозга, основанный на регистрации кожно-гальванической реакции (КГР) был апробирован на курсантах I и 4 курсов во время сдачи ими экзаменов по теоретическим предметам, практических занятий (подводное вождение танков), боевые стрельбы и позволил составить более полный психологический портрет каждого курсанта. Были выявлены курсанты с признаками эмоционально-волевой и нервно-психологической неустойчивостью. Индивидуально-типологические особенности курсантов изучались также методиками: шкала самооценки Спилбергера-Ханина, 16 ФЛЮ, СМЛЛ, метод обобщения независимых характеристик, шкала приемлимости, социометрия.

Показатели функциональной асимметрии полушарий (ФАП) значительно коррелируют с индивидуально-типологическими особенностями обследуемых, выявленными с помощью вышеуказанных методик.

**ВЫВОД:** Использование предлагаемого способа диагностики активации и ФАП, основанный на регистрации КГР наряду с другими методиками целесообразно внедрить в вузы для оптимизации учебно-воспитательного процесса с учетом психологических и психофизиологических особенностей обучаемых.

И.О. НАЧАЛЬНИКА ГРУППЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА  
МАЙОР М/С  =ПОДЪЯНОВ=

8. Цагарелли Ю.А. *Системная психологическая диагностика и формирование профессионально важных качеств в вооруженных силах на аппаратурно-программном комплексе «Активациометр»*. Казань: МНПО «Акцептор» 2017.

### **ДЛЯ ВОЕННЫХ ПСИХОЛОГОВ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ.**

1. Выявление лиц, образующих группу риска в экстремальной ситуации (ЭС) реальной и учебной боевой обстановки, и лиц с высокой надежностью в ЭС. Покомпонентное индивидуальное формирование надежности в ЭС.
2. Оценка психического состояния для допуска к опасной и напряженной работе (боевое дежурство, допуск к полетам и др.).
3. Комплектование малых групп (экипажей и др.) с учетом психологической и соматической совместимости.
4. Выявление лиц, склонных к девиантным формам поведения.
5. Расследование преступлений и правонарушений, выявление наркотической и иной зависимости, а также проверка лояльности персонала на основе системной детекции лжи.
6. Психологическая оценка и подбор кадров на штатные должности и для определенных специальностей.
7. Выявление условий для формирования индивидуального стиля деятельности, с целью достижения воинского мастерства и создания положительной мотивации к службе.
8. Повышение эффективности физической, боевой и спортивной подготовки.
9. Пилотажное психологическое и психосоматическое обследование личного состава.
10. Оперативный контроль динамики психоэмоционального состояния в процессе психологической реабилитации.
11. Профессиональная консультация и ориентация военнослужащих срочной службы, подлежащих демобилизации.
12. Обеспечение обратной связи в психологическом сопровождении учебно-боевой деятельности военнослужащих и работы гражданского персонала.

### **ДЛЯ ВОЕННЫХ КОМИССАРИАТОВ**

1. Выявление индивидуально-психологических особенностей и способностей призывника для целенаправленного подбора будущей военной специальности и места службы.
2. Создание первичного психологического портрета призывника.
3. Профессионально-психологический отбор кандидатов на контрактную службу.
4. Выявление лиц, относящихся к группам риска: а) по психическим и психосоматическим проблемам, б) по девиантным формам поведения, в) по наркотической и иным формам зависимости, г) по противопоказаниям к деятельности в экстремальной ситуации.

### **ДЛЯ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

1. Профессионально-психологический отбор абитуриентов.
2. Выявление эффективности занятий и управления качеством учебного процесса.
3. Обеспечение научно-экспериментальной деятельности преподавателей, аспирантов и курсантов в области психологии и педагогики.
4. Обеспечение работы психологической службы учебного заведения и кабинета психологической регуляции.

### **ДЛЯ ВОЕННО-СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

1. Повышение эффективности подготовки спортсменов, рационального использования временных и материальных ресурсов на основе системного учета конституциональных особенностей нейродинамики, психофизиологии, психомоторики.
2. Оперативный контроль в психологическом сопровождении тренировочной и соревновательной деятельности. Учет индивидуального графика результативности на соревнованиях.
3. Методическое обеспечение тренеров, врачей и спортсменов психологическими методами повышения спортивного мастерства и управления функциональными состояниями.

4. Комплексное аппаратурно-тестовое обследование юных спортсменов для оптимальной их ориентации по видам и разновидностям спорта.

**ПРЕИМУЩЕСТВА АППАРАТУРНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА  
«АКТИВАЦИОМЕТР» при использовании В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ**

1. Возможность системного психологического и соматического исследования всех важнейших особенностей человека: нейродинамических, психофизиологических, психологических, личностных, функциональных, соматических, психомоторных.
2. Высокая достоверность результатов аппаратурного исследования благодаря точной и объективной фиксации свойств. Бланковое тестирование дает менее точные результаты т.к. испытуемый, отвечая на вопросы, хочет произвести положительное впечатление и поэтому выдает желаемое за действительность. Кроме того, далеко не все испытуемые обладают адекватной самооценкой, лежащей в основе бланкового тестирования.
3. Возможность исследования свойств, недоступных для бланкового тестирования: нейродинамических, психомоторных, ситуативной эмоциональной напряженности.
4. Возможность системной детекции лжи для расследования преступлений и правонарушений, выявления лиц, относящихся к группам риска по девиантным формам поведения, наркотической и иным формам зависимости.
5. Возможность выявления лиц, имеющих психосоматические проблемы и противопоказания к деятельности в экстремальных ситуациях.
6. Наличие обширного диагностического диапазона и обучающей системы обеспечивает повышение научного и практического уровня военного психолога.
7. Полнота диагностики благодаря охвату основных уровней и компонентов психологической структуры личности.
8. Наличие пакета психодиагностических бланковых методик и программной оболочки для его пополнения.
9. Высокое качество интерпретации результатов исследований за счет приведения результатов исследования различных параметров к единой диагностической шкале.
10. Автоматизация процедуры исследования, обработки и интерпретации результатов. Возможность вывода на печать результатов психологического исследования в текстовой, графической и табличной формах.
11. Возможность количественного и качественного анализа результатов с помощью современных методов математической статистики.
12. Возможность составления диагностических нормативов для военных профессий и специальностей с целью составления профессиограмм.
13. Универсальность – объединение в одном приборе от девяти до пятнадцати (в зависимости от модели) устройств с большими диагностическими возможностями.
14. Портативность по размерам (38 x 30 x 8 см.), весу (4 – 4,5 кг) и скорости проведения диагностической процедуры и обработки результатов.
15. Возможность использования в полевых условиях, автономное электропитание.

*9. Думиникэ Ю.С. Особенности учебной деятельности курсантов военного ВУЗа в зависимости от индивидуального профиля латеральности. Автореф. дис... канд. психол.н. ВАК РФ 19.00.07 — Педагогическая психология (психологические науки). Москва 2003.*

**Для определения латерального профиля респондентов использовались методики выявления моторной и сенсорной асимметрий — проба Анкет, асимметрия активности полушарий мозга — инструментальная диагностика прибором «Активациометр» (Ю.А.Цагарелли).**

**...У курсантов «снималась» КГР по показаниям «Активациометра» (перед началом, в ходе и по окончании выполнения каждого этапа исследования).** Согласно данным автора прибора (Ю.А. Цагарелли), решение об отнесении респондентов к какой-либо группе (право-равно-левополушарных) принимается при превышении усредненного показателя критических значений для соответствующей возрастной группы.

. ... Одной из детерминант, обуславливающей преобладание в мышлении и стиле учения различных черт, является специфика латерального профиля курсантов. Правосторонняя асимметрия в латеральном профиле (ЛП), левополушарность по КГР положительно коррелируют с абстрактностью, произвольностью мышления, обуславливают большую выраженность в стиле учебной деятельности планирующих и контрольных действий, а также рациональности, стремлении опираться в рассуждениях на логику и факты. Также в этой группе отмечены более развитые адаптационные способности.

По отношению к общей оценке психометрического интеллекта латеральные особенности курсантов имеют равноправный статус. Однако результативность выполнения отдельных субтестов связана с исследуемыми различиями и соответствующими им особенностями мышления.

Лучшую успеваемость в вузе показывают курсанты с правосторонней асимметрией в ЛП и высокими оценками Межполушарных связей. Взаимодействие данных факторов вносит в эту зависимость «веерный» эффект. Преобладание в стиле учебной деятельности произвольности, аналитичности детерминируют более высокую успешность обучения.

...Курсанты с высокой степенью развития межполушарных связей более гибки в поведении, обладают более развитыми регуляторными механизмами в стрессовых ситуациях.

.Взаимосвязь латеральных признаков с индивидуальными проявлениями в учебной деятельности по мере обучения в вузе уменьшается. В мышлении курсантов к старшим курсам доминирует конкретность, увеличивается автоматизм интеллектуальных действий. В динамике стилевых особенностей учебной деятельности курсантов отмечается преобладание синтетичности, интуитивности, произвольности на старших курсах.

.... Латеральные признаки также показали значимое влияние на успешность обучения курсантов. Наиболее сильные зависимости обнаружены между оценками межполушарного взаимодействия, ЛП и успеваемостью курсантов ( $r=0,32^*$  и  $r=0,25^{**}$  соответственно). Это объясняется тем, что курсанты с преобладанием правосторонних признаков в ЛП, показывают большую произвольность в учении, стремление к планированию и контролю своих действий, более четко «одержат намеченную программу», что, в конечном счете, сказывается и на успеваемости. Как следствие, курсанты этой группы склонны оценивать свое эмоциональное состояние и самочувствие в вузе более позитивно. Взаимосвязь межполушарного взаимодействия с более высокими оценками, полученными курсантами объясняется его ролью в обменно-информационных процессах между обоими полушариями мозга.

В ходе диссертационного исследования мы изучали индивидуальные особенности курсантов в стрессовых ситуациях. Основным признаком для анализа этих особенностей выступали показания замеров по КГР (на «Активациометре» в обычных и экзаменационных условиях). Замеры КГР у курсантов осуществлялись в ходе сдачи ими экзаменационной сессии и сравнивались с данными полученными нами ранее, которые снимались в ситуациях когнитивных нагрузок без «угрозы оценивания».

Полученные после статистической обработки материалы позволили отметить следующие закономерности. Если предположить, что большие колебания по КГР есть признак нестабильности, неконтролируемости, слабой саморегуляции психических состояний, то значительные отличия в фоновой и экзаменационной КГР свидетельствуют о сильных субъективных переживаниях актуальной ситуации и существенных психоэнерготратах.

Такие результаты были отмечены у лиц, показавших невысокие оценки по реципрокным пробам ( $r=-0,27^*$ ;  $r=-0,38^{***}$ ). Из этого следует, что организация межполушарного

взаимодействия выступает важным регуляторным механизмом в стрессовой ситуации. Этим, на наш взгляд, можно объяснить корреляции вышеназванных факторов со шкалой «Гибкость» по тесту «САМОАЛ», предназначенной для оценки лабильности реагирования личности в различных ситуациях, способности перестраивать свое поведение в зависимости от внешних условий (высокие оценки по данной шкале положительно коррелируют с оценками реципрокных проб —  $r=0,22^*$  и  $r=0,3^{**}$ , и отрицательно со значительными сдвигами КГР в различных условиях —  $r=-0,09^*$ ).

...в мышлении курсантов сопровождаются уменьшением зависимостей ассоциативных реакций от латеральных признаков. В общем виде это отражается в количестве значимых корреляций между анализируемыми переменными. Таким образом, вышеприведенный анализ позволил сделать вывод о том, что образовательная среда вуза во многом способствует формированию у курсантов конкретного мышления, не критичных, и пассивных установок к восприятию учебной информации. Она в большей степени ориентирована на трансляцию знаний и оценивание качества их воспроизведения, чем на формирование умения мыслить, гибко подходить к анализу изучаемых явлений.

Общее направление характеризуется увеличением синтетичности, произвольности, интуитивности стилевых характеристик учения к третьему курсу. По мере обучения в вузе увеличиваются негативные оценки в отношении к будущей профессии. Однако в то же время отмечается наибольшая дифференциация в профессиональных мотивах курсантов. Взаимосвязь особенностей латеральной организации курсантов с мышлением к старшим курсам уменьшается.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В ходе диссертационного исследования выдвигаемые гипотезы подтвердились. Особенности латерального профиля, специфика межполушарного взаимодействия проявляются в мышлении, стиле учебной деятельности и успешности обучения в вузе. Вместе с тем, они не означают интеллектуальную «ущербность» представителей различных типов асимметричных проявлений. Важнейшими параметрами в стиле учения, обуславливающими высокую успеваемость курсантов, являются когнитивные (логичность, аналитичность мышления) и регуляторные (произвольность, самоорганизация в учебе) особенности психической сферы.

... По мере обучения в вузе мышление и стиль учебной деятельности курсантов изменяется. Общее направление в изменении стиля учебной деятельности и мышлении курсантов задается характером образовательного процесса в вузе. Современная ситуация в военных вузах не в полной мере способствует полноценному развитию будущих офицеров. Военные вузы в большей степени ориентированы на трансляцию знаний и оценивание качества их воспроизведения, чем на формирование мышления, способности к самостоятельному обучению, саморазвитию, самосовершенствованию. Это, в свою очередь, обуславливает сформированность стереотипного мышления, стремление упрощенно подходить к анализу изучаемых явлений и автоматическому применению полученных знаний вне зависимости от внешних условий.

... Исследуемые индивидуальные особенности курсантов связаны с характеристиками мышления. Правосторонняя асимметрия в ЛП, левополушарность по КГР положительно коррелируют с абстрактностью, аналитичностью, произвольностью мышления. Противоположная асимметрия характеризуется преобладанием в мышлении конкретности, синтетичности, произвольности. Межполушарные связи, в зависимости от степени развития, вносят неоднозначный вклад в характеристики мышления. По отношению к интеллекту индивидуальные особенности курсантов имеют равноправный статус, что означает потенциальную способность интеллектуального развития всех анализируемых групп. Однако результативность выполнения отдельных субтестов, связана с исследуемыми психофизиологическими различиями и соответствующими им особенностями мышления. Более высокая продуктивность умозаключений отмечена у курсантов с правосторонней асимметрией и выраженностью в мышлении соответствующих черт.

Характеристики мышления в различных условиях обуславливают разные результаты в решении задач. В условиях контактного взаимодействия в более выигрышном положении оказывались курсанты с доминированием в мышлении конкретности, синтетичности. В отсутствии достаточных знаний о проблеме результативность ее решения зависит от гибкости мышления, способности выдвигать множество альтернативных гипотез. Лучшую успеваемость в вузе показывают курсанты с правосторонней асимметрией в ЛП и высокой степенью развития межполушарного взаимодействия. Однако взаимодействие данных факторов на уровне тенденции вносит в эту зависимость «веерный» эффект, что выражается в увеличении различий оценочной успеваемости у различных ЛП при низкой и высокой степени развития межполушарных связей. Преобладание в стиле учебной деятельности произвольности, аналитичности детерминируют более высокую успешность обучения.

Психофизиологические различия курсантов также связаны с адаптационными способностями. Более высокая моральная нормативность, нервно-психическая устойчивость и адаптивный потенциал в целом отмечены у лиц с правосторонней асимметрией в ЛП и стилевыми особенностями учебной деятельности, присущими данной группе курсантов.

Наиболее высокую устойчивость к стрессовым ситуациям в вузе показывают курсанты с высокой степенью развития межполушарных связей. Они более гибки в поведении, обладают более развитыми регуляторными механизмами. 4. По мере обучения в вузе связь психофизиологических факторов с операциональными характеристиками учебной деятельности уменьшается. В мышлении курсантов к старшим курсам доминирует конкретность с опорой на синтез, увеличивается произвольность интеллектуальных действий.

*10. Цагарелли Ю.А. Психологические детерминанты адекватного поведения военнослужащих в военных конфликтах. // Пове­дение человека на войне: психологические аспекты предотвращения нарушений норм международного гуманитарного права. Казань: КХТУ. 2011.*

**Резюме.** В работе описаны психологические детерминанты адекватного поведения военнослужащих в военных конфликтах. Описана общая восьмиуровневая иерархическая структура детерминант поведения военнослужащего (ОСДПВ) в военных конфликтах, где особое внимание уделено психологическим детерминантам. Методологической основой описания явился системный подход. **Сформулированы принципы отбора и создания методов и аппаратуры для системно–психологического изучения и решения проблемы деятельности и поведения военнослужащих, получившие воплощение в системном аппаратурно-программном комплексе «Активациометр».** Благодаря этому теоретические положения системной психодиагностики и коррекции нашли применение и подтверждение в практике изучения и решения проблемы деятельности и поведения военнослужащих на войне, а диагностико-коррекционные методы и аппаратура вышли на качественно новый уровень развития практической психологии в военном деле.

Адекватное поведение военнослужащих в военных конфликтах придает этим конфликтам цивилизованный вид и сохраняет жизнь и здоровье гражданского населения и самих военнослужащих, а также способствует успешности ведения войны. Неадекватное же поведение военнослужащих, является основной причиной неоправданной гибели увечий, унижений гражданского населения, грабежа и мародерства. Это не только противоправно с позиций нормативных актов ООН [2, 12] и аморально с позиций гражданского общества [12], но и препятствует выполнению боевой задачи, т.к. закономерно вызывает активное или пассивное противодействие населения, разлагает воинскую дисциплину, понижает боеспособность подразделений. В этой связи проблема адекватного поведения военнослужащих в военных конфликтах является чрезвычайно важной как для гражданского обще-

ства, так и для военнослужащих. Тем более в современном мире, когда военных конфликтов становится все больше, а «рыцарского поведения» в них – все меньше. Следует учитывать и то, что современные боевые возможности отдельного военнослужащего, а, тем более – группы, очень велики и продолжают стремительно расти, что усугубляет последствия неадекватного поведения.

Вместе с тем, проблема адекватности поведения военнослужащих в военных конфликтах исследована недостаточно. Основное внимание уделено социально-политическими аспектам, чем традиционно занимаются органы государственной власти и военные исследователи. Однако индивидуально-психологические факторы деятельности и поведения военнослужащих исследованы и учитываются совершенно недостаточно. Факты их декларирования во многих международных и внутригосударственных актах, свидетельствуют о признании значимости их влияния на деятельность и поведение военнослужащих, но проблеме не решают. Это тормозит не только теорию и практику формирования адекватного поведения военнослужащих в военных конфликтах, но и развитие военной психологии и военного дела в целом.

Первой причиной неудовлетворительного положения дел являются отсутствие в ВС необходимой психодиагностической и психокоррекционной аппаратуры. В этой связи в современных учебниках по военной психологии [4, 7, 8, 11] и др. отсутствуют описания и рекомендации по использованию такой аппаратуры в психологической работе с военнослужащими. Все свойства пытаются исследовать с помощью опросников, нередко нарушая требования объективности, валидности, надежности, достоверности, точности [1].

Второй причиной недостатков является отсутствие системных исследований системной по своей сути проблемы деятельности и поведения военнослужащих. В частности, отсутствует системное описание структуры психологических детерминант адекватного поведения военнослужащих в военных конфликтах, отсутствует рассмотрение этих детерминант с позиций системно-структурного, системно-функционального и системно-генетического подходов.

Для восполнения этого пробела необходимо, прежде всего, описать структуру психологических детерминант адекватного поведения военнослужащих в военных конфликтах. Методологической основой такого описания, по нашему убеждению, должен явиться системный подход как наиболее эффективный методологический инструмент психологических и междисциплинарных исследований [5]. При этом основным предметом описания являются свойства психологической структуры личности как важнейшие и вместе с тем недостаточно изученные детерминанты адекватного поведения военнослужащих в военных конфликтах.

***Адекватное поведение военнослужащего в военных конфликтах – это поведение, отвечающее нормам международного права, положениям воинского устава и приказам командования.***

Большинство военнослужащих, особенно рядового и сержантского состава, на нормы международного права (НМП) не ориентируются. Однако НМП все-таки влияют на адекватность их поведения опосредовано через положения воинского устава и приказы командования, издаваемые с учетом норм международного права.

Адекватность поведения может быть добровольной или принудительной. Добровольная адекватность поведения основана на совпадении внутренних убеждений, мотивов, потребностей военнослужащего с положениями НМП, устава и приказов. Чем больше таких совпадений, тем больше добровольной адекватности военнослужащего.

Принудительная адекватность поведения обусловлена страхом наказания за проступки, противоречащие требованиям устава или приказа. Уровень принудительной адекватности прямо пропорционален строгости внешнего контроля, особенно со стороны непосредственного начальника. Принуждение к адекватному поведению воспринимается военнослужащим как насилие над личностью. Поэтому для проявления личностной свободы они ищут любую возможность (лазейку) для безнаказанного уклонения от такого принуждения, т.е.

для неадекватного поведения. Роль юридических лазеек играют противоречия между приказом и положениями устава, а также противоречия между различными приказами (или их положениями). Психологическими же причинами поиска военным служащим лазеек для легализации неадекватного поведения являются противоречия между его мировоззрением и убеждениями – с одной стороны и социальными нормами, содержащимися в НМП, уставах и приказах – с другой. Величина этих противоречий обратно пропорциональна тесноте положительных взаимосвязей между личностными свойствами военного служащего и действующими социальными нормами.

С позиций системного подхода величина рассматриваемых противоречий обусловлена закономерностью взаимосвязей, согласно которой теснота взаимосвязей зависит от иерархического положения сравниваемых свойств. Непосредственный характер носят взаимосвязи между свойствами, находящимися на одном и том же иерархическом уровне. Взаимосвязи же между свойствами разных иерархических уровней носят опосредованный характер. При этом опосредованность тем больше, а взаимосвязи тем меньше, чем дальше друг от друга отстоят иерархические уровни, на которых находятся рассматриваемые свойства [14].

НМП и положения воинских уставов являются социально-политическими актами и относятся к социально-политическому уровню. К этому же уровню относятся деятельность и приказы (акты) верховного командования вооруженных сил, обусловленные социально-политическими факторами: интересами своего государства, интересами государств-союзников, интересами крупных социальных групп. Поэтому согласно закономерности взаимосвязей, три названных вида социально-политических актов имеют непосредственные взаимосвязи, что способствует отсутствию значимых противоречий между ними.

Вместе с тем, командир любого уровня, даже самого высокого, одновременно является человеком с конкретным набором индивидуально-психологических особенностей. Высший военный руководитель имеет как бы два лица: политика и индивида. Политик, руководствуясь НМП и общественным мнением, может декларировать очень гуманные и адекватные решения, а индивид - их не принимать и не выполнять. Это порождает весьма распространенные противоречия между словами и делами таких руководителей. Если же автором политических решений является один человек, а исполнителем другой (как это обычно бывает на практике), то степень неадекватности исполнения приказов возрастает прямо пропорционально отдаленности исполнителя от политического уровня. Ибо чем ниже иерархический уровень военного служащего, тем меньшее влияние на его поведение оказывают политические и социально-политические факторы и тем большее влияние оказывают личностные (индивидуально-психологические) факторы. Поэтому гуманные НМП и справедливые положения воинских уставов на наиболее массовом уровне рядового и сержантского состава действуют недостаточно. По этой же причине приказы младших командиров могут существенно расходиться с этими нормами и провоцировать неадекватное поведение военных служащих.

Другими словами можно сказать, что, несмотря на всю важность политического и социально-политического влияния на адекватность поведения военных служащих в военных действиях, львиную долю этого влияния имеют индивидуально-психологические факторы, т.е. свойства психологической структуры личности.

Говоря о них, необходимо отметить существенные различия в точках зрения и описаниях структуры личности, что часто связано с принадлежностью авторов к различным наукам и научным школам. Так А.Н.Леонтьев рассматривает структуру личности с позиций философии, Б.Ф.Ломов – с позиций психологии, А.Ефремов – с позиций палеонтологии, З.Фрейд – с позиций медицины и т.д. Поэтому существенно разнятся системообразующие критерии и содержания описанных ими структур. Системное описание структуры личности, а тем более – общей структуры факторов, оказывающих влияние на поведение военного служащего в военных конфликтах, мы считаем целесообразным осуществлять не традиционным путем сопоставления концепций различных авторов и научных направлений, а пу-

тем системного анализа. В этой связи предложенная нами психологическая структура личности военнослужащего основана на результатах системно-генетического, системно-структурного и системно-функционального анализа.

Путем системного анализа выявлено иерархическое положение и других детерминант поведения. В общем плане, на поведение военнослужащего в военных конфликтах влияют внешние и внутренние факторы (детерминанты). К внешним относятся вышеупомянутые социально-политические детерминанты, а также внешняя (организменная) среда. К внутренним детерминантам наряду с личностными свойствами относятся соматические свойства.

...С позиций системного подхода традиционные диагностические и коррекционные методики поведения военнослужащих имеют ряд типичных недостатков. Так игнорирование системно-структурного подхода приводит к неполноте диагностики и коррекции (формирования) свойства из-за отсутствия представлений о всех его компонентах. Игнорирование иерархического соотношения компонентов чревато неправильным пониманием их значимости, что обуславливает перекосы при коррекции.

Игнорирование системно-функционального подхода приводит к невалидности методик диагностики и коррекции из-за неверного понимания функциональной сущности изучаемого (развиваемого) свойства.

Игнорирование системно-генетического подхода порождает путаницу в понимании естественных закономерностей развития свойств. Из-за этого, бесспорные законы филогенеза и онтогенеза подменяются спорными точками зрения, что не способствует выявлению истины.

#### Литература

1. Акимова М.К., Гуревич К.М. Психологическая диагностика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2008.- 652 с.
2. Бондаренко О. Международное законодательство о правовом положении участников боевых действий и миротворческих операций // Ориентир. -2007. -№1.
3. Виноградов М. Психология войны, или Чеченско-афганский синдром. Интернет-ресурс: [vmdaily.ru > article/21118.html](http://vmdaily.ru/article/21118.html), 2011.
4. Военная психология: Учебник для вузов / Под ред. А.Г.Маклакова. - СПб.: Питер, 2005. – 464 с. (Серия «Учебник для вузов»).
5. Ганзен В.А. Системные описания в психологии. Л.: ЛГУ, 1984. 176 с.
6. Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. – СПб.: Питер, 2004. – 701с.
7. Караяни А.Г., Сыромятников И.В. Прикладная военная психология, - СПб.: Питер, 2006. – 480 с. (Серия «Учебное пособие»).
8. Кузьмина Е.И., Ионкин В.Б. Психология военного управления. Учебно-методическое пособие для студентов высш. учеб. заведений / Под ред. А.Г. Караяни. – М.: ВУ, 2007.
9. Сертификаты и заключения на прибор для системной диагностики и коррекции человека «Активациометр». Казань.: МНПО «Акцептор», 2010. – 70 с.
10. Системная психологическая диагностика с помощью прибора «Активациометр» / под ред. Ю.А. Цагарелли, Р.Ф. Сулейманова. – Казань: «Познание» ИЭУП, 2009. - 296 с.
11. Современная военная психология: Хрестоматия / Сост. А.А.Урбанович. – МН.: Харвест, 2003. - 576 с. – (Библиотека практической психологии).
12. Сучков В. Нормы международного гуманитарного права о ведении вооруженных конфликтов и миротворческих операций // Ориентир. - 2007. -№ 12.
13. Теплов Б. М. Проблемы индивидуальных различий. М.: АПН РСФСР, 1961.- 536 с.
14. Цагарелли Ю.А. Системная диагностика человека и развитие психических функций. Казань.: «Познание» ИЭУП, 2009.- 492 с.

11. *Диагностика и коррекция психологического состояния человека при помощи приборов специального назначения учебно-практической лаборатории МГППУ (к вопросу о реабилитации спасателей, пожарных и военных)*. Москва, 2011. /[Электронный ресурс] - URL: [gmu.mgppu.ru](http://gmu.mgppu.ru) › UserFiles/UPL(INFO)/diagnost.doc

#### **Оборудование специального назначения**

Программное оборудование, которое находится в Учебно-производственной лаборатории «Информационное обеспечение управления, экономики и психологических программ в ЧС» факультета ГМУ МГППУ, используется для формирования у студентов - будущих спасателей и государственных управленцев, навыков адаптации в стрессовых ситуациях, а также применение данного оборудования на практике для изучения механизмов стрессовых реакций организма с ЧС.

Данная работа осуществляется через реализацию элективного курса «Практикум по реабилитации пожарных, спасателей и военнослужащих».

**МНПО «Акцептор».** Прибор для системной диагностики человека «Активациометр» отличается очень широким спектром диагностических возможностей и может быть использован для диагностики наиболее важных параметров: соматических, психофизиологических, психических состояний и процессов, психологических свойств личности, социально-психологических качеств

С помощью этого прибора можно составить модель личности; осуществлять профотбор и профориентацию; оптимизировать учебный процесс; формировать учебные, спортивные и творческие группы по совместимости; проводить диагностику состояния сотрудников и оценивать их готовность к эффективной производственной деятельности; определять психологическую устойчивость, стабильность и надежность в экстремальных ситуациях; оперативно осуществлять медицинскую диагностику в разных сферах человеческой деятельности; выявлять индивидуальную совместимость организма с различными веществами методом тестирования по Р.Фоллю.

Метод Р.Фолля – это диагностический метод, основанный на корреляции между изменениями электропроводных свойств точек измерения по Р.Фоллю и функциональным состоянием соответствующих им органов и систем организма.

Электроakupунктурная диагностика по методу Р.Фолля (ЭАФ) является одним из наиболее широко распространённых методов электропунктурной диагностики.

12. *Цагарелли Ю.А. Детерминанты девиантного поведения военнослужащих и допризывной молодежи. // Девиации в поведении военнослужащих и допризывной молодежи: проблемы и пути их решения.- Казань: Изд-во Казан. ВВКУ, 2013. С. 14-23.*

Девиантное поведение - это поведение, отклоняющееся от общепринятых, социально одобряемых, наиболее распространенных и устоявшихся норм. Чаще всего проявляется в ошибочном антиобщественном способе решения межличностных конфликтов, и сопровождается ущербом, нанесенным окружающим, общественному благополучию и себе.

«Ядром» девиантного поведения по Ф.Патаки являются: преступность, алкоголизм, наркомания, самоубийство, а также «преддевиантный синдром» как комплекс определенных симптомов, приводящих человека к стойким формам девиантного поведения. А именно: аффективный тип поведения, семейные конфликты, агрессивный тип поведения, ранние антисоциальные формы поведения, отрицательное отношение к учебе, низкий уровень интеллекта.

### Проблемы диагностики и коррекции девиантного поведения.

Гигантские масштабы проявлений девиантного поведения в различные исторические периоды развития общества, включая наше время, обусловили большой интерес к этой проблеме, что проявилось в огромном количестве исследований и публикаций. Однако считать эту проблему решенной в теоретическом, а тем более в практическом аспектах нельзя, что относится и к проблеме девиантного поведения военнослужащих и допризывной молодежи.

Теоретическому решению этой системной по своей сущности проблемы существенно препятствует неиспользование системного подхода, что, негативно сказывается и на решении практических вопросов. С позиций системного подхода традиционные диагностические и коррекционные методики, используемые для решения проблемы девиантного поведения вообще и девиантного поведения военнослужащих и допризывной молодежи, в частности, имеют ряд типичных недостатков.

Так, игнорирование системно-структурного подхода приводит к неполноте диагностики факторов девиантного поведения и их коррекции из-за отсутствия представлений о структуре и компонентах этих факторов. Характерно, что даже в непосредственно направленных на решение проблемы девиантного поведения полиграфных проверках неиспользование системно-структурного подхода приводит к существенной неполноте. Из всего многообразия структуры детерминант девиантного поведения (см. рис. 1) на полиграфе традиционно исследуют только параметры соматического (физиологического) уровня: КГР, ФПГ, дыхание, пульс, артериальное давление, тремор. Другие же детерминанты, в т.ч. находящиеся на уровнях психологической структуры личности остаются «за бортом» даже при углубленных кадровых проверках, где оценка личности с точки зрения прогнозирование возможных девиаций играет первостепенную роль.

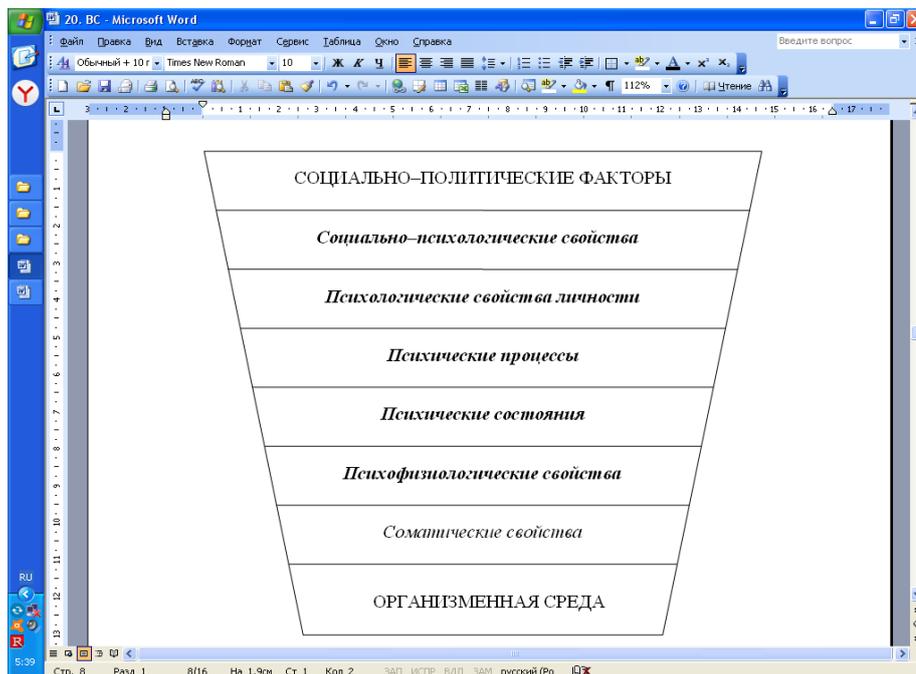


Рис. 1. Общая структура детерминант девиантного поведения

Игнорирование системно-функционального подхода приводит к невалидности методик диагностики и коррекции девиаций из-за неверного понимания функциональной сущности изучаемого (корректируемого) свойства. Например, при исследовании причин девиантного поведения не учитываются функциональные особенности компонентов психического состояния (ПС), в частности, что эмоциональный компонент отвечает за мобилизационную и защитную функции, а когнитивный за оценочную и сигнальную. Поэтому один и тот же уровень психической напряженности может быть обусловлен разными при-

чинами и по-разному интерпретироваться. В этой связи необходимо учитывать не только количественную, но и качественную характеристику ПС, обусловленную вкладом каждого полушария мозга и отражаемую величиной их функциональной асимметрии (ФАП).

Правополушарное смещение ФАП под влиянием тестового материала говорит о мобилизационно-защитной реакции, обуславливающей агрессию, а левополушарное смещение ФАП - об оценочно-сигнальной и аналитической, обуславливающей замедление реакций вплоть до «заикливания».

Типичной ошибкой является отнесение внутренних представлений к функции перцепции. Между тем, системно-функциональный анализ показывает, что внутренний слух или внутреннее зрение восприятием отнюдь не является, так как здесь отсутствует феномен перцепции (восприятия) из-за отсутствия их внешнего физического источника. Внутренние же представления образуются на основе циркуляции импульсов по замкнутым нервным цепям головного мозга или на основе биохимических изменений в белковых молекулах нервных клеток. В этих случаях возникают репродуктивные представления, являющиеся функцией памяти (кратковременной в первом случае и долговременной - во втором). Другим путем возникновения зрительных и слуховых представлений является образование новых нейронных связей в процессе переработки информации. Так возникают продуктивные представления, являющиеся функцией воображения. Поэтому наличие внутренних зрительных или слуховых представлений у подозреваемого в совершении правонарушения еще не дают оснований считать его очевидцем (т.е. причастным). Они могут быть обусловлены не только функцией памяти, но и функцией воображения, т.е. быть придуманными, что следует учитывать при проверке подозреваемого «на знание обстоятельств дела».

Игнорирование системно-генетического подхода порождает путаницу в понимании естественных закономерностей развития детерминант девиантного поведения, и их иерархического положения. Это затрудняет оценку значимости той или иной детерминанты девиантного поведения при проведении исследования и коррекции. Так, даже в основательном труде полиграфологов В.А.Варламова и Г.В.Варламова свойства нервной системы (НС) по значимости (удельному весу) необоснованно приравнены к мотивации. С точки зрения системно-генетического подхода это неправильно, т.к. мотивация в процессе филогенетического развития сформировалась гораздо позже, чем свойства НС и поэтому занимает в структуре личности гораздо более высокое иерархическое положение. Вследствие этого мотивация, в сравнении со свойствами НС, имеет существенно большую значимость, что необходимо учитывать при решении проблемы девиантного поведения.

Игнорирование иерархического соотношения детерминант девиантного поведения, неправильное понимание их значимости обуславливает педагогические ошибки при его коррекции. Например, проявления неуравновешенности нервной системы, обусловленные преобладанием процессов возбуждения над процессами торможения (уровень психофизиологических свойств) могут быть восприняты как девиантное поведение и подвергаться попыткам коррекции. Из-за этого у воспитателя не хватает времени на коррекцию проявлений лживости и агрессивности (уровень психологических свойств личности), которые в сравнении со свойствами нервной системы занимают гораздо более высокое иерархическое положение (см. рис структуры.) и поэтому оказывают на поведение существенно большее влияние.

Кроме того, практическому решению проблемы существенно препятствует отсутствие необходимой психодиагностической и психокоррекционной аппаратуры. Все свойства, обуславливающие девиантное поведение, пытаются исследовать с помощью опросников, нередко нарушая требования объективности, валидности, надежности, достоверности, точности. Однако, исследовать с помощью опросников, например, обуславливающие девиантное поведение свойства НС, недопустимо (Б.М.Теплов) и методологически ошибочно (Е.П.Ильин). Это актуально и относительно изучения многих других детерминант агрессивного поведения: активации мозга, психомоторных реакций, психических состоя-

ний, порогов чувствительности и мн.др. Типичное стремление опрашиваемого выдать желаемое за действительность обуславливают низкую валидность и недостоверность опросников; широко распространенная неадекватность самооценки порождает неточность ответов; субъективное понимание (недопонимание) вопросов - недостаточную объективность. Поэтому необходима переориентация на объективные аппаратурные методы психодиагностики и психокоррекции девиаций.

#### **Пути решения проблемы девиантного поведения.**

Решая сложную проблему девиантного поведения необходимо, прежде всего, описать структуру психологических детерминант девиантного поведения и ответной реакции на него. Методологической основой такого описания, по нашему убеждению, должен явиться системный подход как наиболее эффективный методологический инструмент психологических и междисциплинарных исследований. При этом описание структуры факторов, оказывающих влияние на девиантное поведение, мы считаем целесообразным осуществлять не традиционным путем сопоставления концепций различных авторов и научных направлений, а путем системного анализа феномена данной категории.

В общем плане, на девиантное поведение влияют внешние и внутренние факторы (детерминанты). К внешним относятся социальные детерминанты, а также внешняя (организменная) среда. К внутренним детерминантам относятся личностные и соматические свойства.

Рассмотрим общую структуру детерминант девиантного поведения (ДДП) (см. рис.), уделяя особое внимание психологическим детерминантам как основному объекту исследования. Системно-методологическая основа создания подобных структур описана нами ранее.

1. На 1-м (нижнем) иерархическом уровне структуры ДДП находится организменная среда, от которой зависит удовлетворение соматических (физиологических) потребностей организма: в пище, сне, тепловом и экологическом комфорте, безопасности и т.п. Если организменная среда воспринимается человеком как недостаточная, а поведение контролируется плохо, то для удовлетворения соматических потребностей человек может пойти на действия и поступки, выражающиеся в преступных уголовно-наказуемых деяниях (грабеж, вымогательство). Это следует учитывать при прогнозировании и профилактике девиантного поведения представителей различных социальных групп.

2. На 2-м иерархическом уровне ДДП находятся соматические (телесные) свойства, обуславливающие состояние здоровья. Известно, что соматические проблемы (болезни, соматические отклонения) могут быть причиной комплекса неполноценности, проявлениями которого может явиться девиантное, в частности, агрессивное поведение.

Например, для удовлетворения алкогольной или наркотической зависимости человек может пойти на вымогательство и грабеж. Еще более опасны психосоматические, а тем более - психические заболевания, которые могут привести к особо агрессивным девиациям. Такой человек может принять кого-то за врага, жестоко наказать человека по подозрению, проявить прямую агрессию из-за мнимой угрозы и т.д.

3. На 3-м уровне ДДП находятся психофизиологические свойства. К ним, прежде всего, относятся свойства нервной системы (НС). В филогенезе НС появилась как орган адаптации организма к изменениям внешней среды. Адаптационные функции НС проявляются и в агрессивном поведении, реакции на него. Так, преимуществами человека с сильной НС является хорошая защищенность от таких негативных влияний как стрессы, длительные нервно-психические нагрузки, внезапные сильные воздействия на психику. Поэтому человек с сильной НС более адаптивен к экстремальной ситуации (ЭС), часто являющейся причиной, фоном и следствием девиантного поведения. Он не склонен к истерической реакции на агрессию, способен оказать помощь другим людям, внушить им спокойствие. Однако отрицательной стороной сильной нервной системы является низкая чувствительность, обуславливающая низкую эмоциональную эмпатию (способность эмоционального сопереживания другому человеку). Такой человек может

проявить жестокость по отношению к людям (особенно в ЭС), ибо чужие страдания его волнуют мало. Представители же слабой НС имеют высокую чувствительность и способность к эмоциональной эмпатии. Они испытывают дискомфорт, видя страдания других людей. Поэтому менее склонны причинять не оправданные страдания невинному человеку, менее склонны к агрессивному девиантному поведению.

Однако люди со слабой НС менее устойчивы в ситуациях риска и экстремальных ситуациях, нерешительны, не могут долго терпеть неблагоприятные психические состояния (нетерпеливы). В ситуациях реальной или мнимой опасности или (и) неблагоприятных психических состояний они могут пойти на причинение вреда другим ради улучшения своего самочувствия. Такое девиантное поведение интерпретируется ими как защитная реакция, оправданная ЭС.

Кроме того представители слабой НС отличаются внушаемостью и нейротизмом. Стараются избегать ответственности и конфликтов, имеют гораздо более мягкие и лояльные оценки, склонны к подчинению и зависимости. Поэтому в ЭС конфликта они часто подчиняются жестким требованиям, склонны к стадности в групповом девиантном поведении. Стадность усиливает отклонения в поведении, т.к. «размывает» ответственность за последствия.

Влияет на поведение и баланс НС как соотношение между процессами возбуждения и торможения. Люди возбудимого типа отличаются разнообразием и контрастностью эмоциональных проявлений, экзальтированностью, перепадами настроений. Для них характерны чрезмерные, в т.ч. - агрессивные реакции на различные внешние и внутренние раздражители. Им сложнее сдерживаться, особенно в ЭС конфликта, где они могут оскорбить, ударить беззащитного человека, выплеснуть свой гнев даже на неодушевленные предметы. Склонны к эмоциональной «самонакрутке», которая может привести к неадекватному девиантному поведению.

Представители же тормозного типа отличаются, напротив, сдержанностью и однообразием в эмоциональных проявлениях. Эмоциональные реакции таких людей на ситуации, порою, бывают недостаточными для эффективной внутренней мотивации. Это, в свою очередь, обуславливает их недостаточную активность в оперативной реакции на ситуацию, своего рода девиантное бездействие.

На девиантное поведение и реакцию на него влияют и другие психофизиологические свойства: лабильность НС, подвижность НС, простая и сложная двигательные реакции, реакция на движущийся объект (РДО), активация и функциональная асимметрия мозга.

4. Психические состояния, занимающие в структуре ДДП 4-й уровень, оказывают на девиантное, особенно, агрессивное поведение особенно сильное влияние. Известный афоризм «В сущности любого человека в жизни интересует только одно - его психическое состояние» приобретает в контексте агрессивного поведения особый смысл. В погоне за желаемыми психическими состояниями человек идет на агрессию и насилие. Так состояние физиологической удовлетворенности достигается путем сексуального насилия; состояние психологического превосходства - путем унижения интеллекта и психики другого человека; состояние социального превосходства - путем унижения его социального статуса.

Очень агрессивным, непредсказуемым и опасным может быть поведение человека, находящегося в состоянии аффекта. Однако противоположное состояние подавленности и тревоги тоже может вызвать девиантное поведение. В таком состоянии человек может, преувеличив угрозу или испугавшись мнимой опасности, использовать неадекватные приемы и средства защиты.

5. Адекватность или девиантность поведения самым непосредственным образом зависит от психических процессов (эмоциональных и когнитивных), находящихся на следующем 5-м уровне структуры ДДП. Ибо совокупность психических процессов (восприятие, память, мышление, внимание, воображение и др.) образуют умственную деятельность, управляющую поведением. При этом степень адекватности поведения того или

иною военнотружущего или представителя допризывной молодежи прямо пропорциональна степени адекватности индивидуального стиля его умственной деятельности (ИСУД).

Под адекватным индивидуальным стилем умственной деятельности конкретного человека мы понимаем такой индивидуальный стиль, который соответствует индивидуально-типологическим особенностям функционирования его мозга.

Отметим, что в умственной деятельности индивида отнюдь не всегда достаточно полно и продуктивно используется его генетический потенциал. Этим во многом объясняются удручающе низкий процент (от 6 до 10%) реализации каждым человеком своих генетических возможностей, а также неожиданные на первый взгляд факты неадекватного и девиантного поведения людей в обычной спокойной обстановке.

Общепринятым индикатором индивидуальных особенностей функционирования мозга являются показатели активации и функциональной асимметрии полушарий (АП и ФАП). Если сравнить типологический показатель АП и ФАП с показателем АП и ФАП в ситуации какой-либо деятельности или поведения, то можно получить информацию о соответствии ситуативного показателя умственной деятельности типологическим особенностям данного испытуемого. Чем в большей мере типологический показатель АП и ФАП данного человека совпадает с его ситуативным показателем, тем в большей мере его умственная деятельность в данной ситуации соответствует индивидуально-типологическим особенностям функционирования его мозга, т.е. тем адекватнее и эффективнее его поведение и деятельность в данный момент.

О неадекватности же индивидуального стиля умственной деятельности свидетельствует существенное рассогласование между типологической и ситуативной характеристиками АП и ФАП. В последнем случае индивидуальный стиль умственной деятельности подлежит коррекции, так как является неадекватным и обуславливает неадекватность (в т.ч. девиантность) поведения и низкую эффективность деятельности.

Негативное влияние ситуативной неадекватности индивидуального стиля умственной деятельности на поведение обостряется в экстремальной ситуации. Здесь девиантность поведения может развиваться по принципу «снежного кома», приводя к парадоксальным реакциям и ошибкам психических процессов (иллюзии восприятия, отказы памяти, ошибки внимания, неточности мышления и т.д.).

Так, если под влиянием экстремальной ситуации умственная деятельность резко перестраивается в сторону аналитического, абстрактно-логического мышления, то это чревато опасностью чрезмерного удлинения времени принятия решения вплоть до полного «зацикливания». В таких случаях человек вновь и вновь анализирует ситуацию, но так и не может принять решение. Характерный для процесса принятия решений этап борьбы мотивов приобретает в ЭС гипертрофированный характер и превращается в психологическую пытку, а бездействие одновременно усиливает дефицит времени. Это все более ухудшает реальное положение вещей и усиливает стресс по принципу «снежного кома». И даже если «вымученное» в таких условиях решение будет, наконец, принято, то оно может оказаться неадекватным вновь изменившейся ситуации из-за существенного опоздания.

Под влиянием ЭС смещение мышления в абстрактно-логическую сторону может стать чрезмерным и в сочетании с чрезмерной психической напряженностью может привести к особенно опасной «реакции кролика». В этом случае наступает запредельное торможение вплоть до состояния ступора. Человек теряет способность контролировать не только ситуацию и действия других людей, но и самого себя. Это приводит к потере работоспособности, а тем более - боеспособности. Такой психологически сломленный человек оказывается не в состоянии противодействовать агрессии. В условиях конфликта он может быть подавлен гораздо более слабым противником.

Важно и то, что у такого человека появляется обостренное недовольство собой, стремление к «самокопанию», самобичеванию, самоуничтожению. Эти процессы нередко «зацикливаются», превращаются в самоцель и не влекут за собой необходимой самокор-

рекции, конструктивных подходов в решении практических задач. Тем более в случаях необходимости взаимодействия с другими людьми, так как существенный аналитический перекокс мышления закономерно обуславливает интровертированность человека, затрудняет его контакты с другими людьми.

Если же под влиянием экстремальной ситуации умственная деятельность резко переориентируется в сторону эмоционально-образного мышления аналитического, абстрактно-логического мышления, то это чревато опасностью принятия поспешных, необдуманных и неправильных решений. Их результатом являются мгновенные, но неадекватные поведенческие реакции, последствия которых имеют непредсказуемый отрицательный характер.

Под влиянием ЭС смещение мышления в эмоционально-образную сторону может стать чрезмерным и, в сочетании с чрезмерной психоэмоциональной напряженностью, может привести к так называемой «реакции льва». Она характеризуется скачкообразным повышением физической активности и силы, сокращением времени реакции принятия решения и мгновенным быстрым действием. Все это, как правило, имеет выраженный характер неадекватной агрессии. Последняя отличается: во-первых, гипертрофированностью силы агрессивных проявлений в сравнении с причиной или поводом для агрессии, которые могут быть и мнимыми; во-вторых, такая агрессия часто бывает направлена на человека или группу людей, не причастных к данной ситуации. Целью «реакции льва» является не решение практической задачи, а психологическая разрядка через агрессивное поведение.

Существенное смещение мышления в эмоционально-образную сторону обуславливает также недооценку человеком серьезности ситуации. В поведении и деятельности появляется чрезмерная поспешность в принятии и осуществлении ответственных решений, повышенная легковесность и безответственность в отношениях с людьми и руководством ими, эйфория. Это может повлечь за собой серьезные негативные последствия.

6. На следующем 6-м уровне структуры ДДП находятся психологические свойства личности, образующиеся в результате многократного повторения психических процессов и психических состояний. Например, личностная тревожность образуется при частом повторении состояния тревоги; личностная внимательность - при частом проявлении внимания, решительность - при частом проявлении воли и т.д. Адекватное поведение обуславливают такие психологические свойства личности как решительность, внимательность, общительность, дружелюбность, а девиантное поведение - злопамятство, низкая надежность в ЭС, повышенная склонность к риску.

Так, рискованный человек активно предпочитает опасный вариант действий безопасному. Молодые люди, как правило, склонны рисковать больше, нередко используя агрессивное поведение. Они сориентированы в будущее, стремятся навязать миру собственный порядок, пытаются выйти за границы сложившихся структур. В условиях конфликта человек, склонный к риску, добивается этого с помощью агрессии как типичной формы девиантного поведения.

Часто такие люди рискуют, используя агрессивное поведение из-за отсутствия предвидения возможных последствий, пренебрежения опасностью, не учитывая оправданность рискованных действий. Это достаточно смелые люди. Опасность, азарт, агрессивное поведение для них являются больше позитивными, чем негативными категориями. Иногда такие агрессивные смельчаки превращают жизнь в своеобразные приключения, рискуют и пренебрегают опасностью. Их агрессивное поведение обусловлено погоней за адреналином, а также стремлением удовлетворить самолюбие, отличиться, повысить свой статус и т.д. Для лиц, склонных к неоправданному риску через агрессивное поведение, характерны такие черты, как завышенная самооценка своих возможностей, низкая профессиональная и социальная ответственность, притупление бдительности.

Рискованному человеку следует проявлять особую осторожность в экстремальной, т.к. он предрасположен к некоему авантюризму, к неоправданному и необоснованному риску, к девиантному поведению ради достижения цели. В случаях принятия группового решения высокая агрессивность еще более увеличивается из-за размывания ответственно-

сти. Люди, которые полностью включены в единую группу, характеризуются стремлением к единомыслию, сверхоптимизмом, убеждением во всесильности группы и в непогрешимости ее взглядов в ущерб реалистической оценке возможных вариантов действий. Ответственность распределяется между всеми членами группы и вследствие этого страх перед будущими последствиями девиантного, в т.ч. агрессивного поведения снижается. Поэтому в условиях группы высокий уровень склонности к риску может детерминировать еще большую девиантность, агрессивность поведения и быть еще более опасным.

Таким образом, высокая склонность к риску провоцирует девиантное поведение. В рискованных ситуациях таким людям следует думать более рационально, оперировать заранее подготовленными алгоритмами поведения, а не действовать под властью эмоций.

Не менее значимыми детерминантами девиантного поведения являются психоэмоциональная неустойчивость, неустойчивость мышления и психомоторики, низкая саморегуляция состояний и мышления, низкая стабильность. Существенно влияет на девиантность поведения и самооценка личности. При этом неадекватно завышенная самооценка обуславливает в поведенческих реакциях агрессивность и пренебрежение к интересам других людей, а неадекватно заниженная самооценка - чрезмерную робость, покорность и заботливость.

На следующем 7-м уровне структуры ДДП находятся социально-психологические свойства (толерантность, коммуникабельность и др.). Их более высокое иерархическое положение в сравнении с предыдущими свойствами подтверждается социальной направленностью, так как согласно закона иерархии, более высокое иерархическое положение занимают свойства, которые на континууме «биологическое - социальное» находятся ближе к социальному. В контексте девиантного поведения социальнопсихологические свойства проявляются при взаимодействии между индивидами как членами социальной группы.

Социальные факторы находятся на следующем 8-м иерархическом уровне структуры ДДП, т.к. социум регламентирует деятельность и поведение больших социальных групп. Поэтому согласно закона иерархии, социальные факторы по отношению к социально-психологическим свойствам отдельного человека (или группы) занимают более высокое иерархическое положение. Нерешенные социальные проблемы (коррупция, социальная незащищенность граждан, разгул преступности и т.п.) заставляют граждан самостоятельно решать проблемы. Однако отдельный гражданин не в силах адекватными средствами самостоятельно решить глобальные социальные проблемы, которые должно решать государство. Поэтому нередко граждане используют неадекватные средства решения социальных проблем путем девиантного поведения (агрессии, обмана, хищений, игнорирования обязанностей и т.п.).

Вышеописанная структура личностных и соматических свойств (уровни 2-7 в общей структуре ДДП) конкретизирует представления о том, какие именно свойства человека подлежат изучению и коррекции для решения проблемы девиантного поведения. Представления же о том, как это делать, т.е. как диагностировать и корректировать свойства, являющиеся детерминантами девиантного поведения, подробно изложены в нашей книге «Системная диагностика человека и развитие психических функций». Там же описана аппаратура, необходимая для проведения соответствующих исследований и коррекционно-развивающих воздействий.

13. Котляр Д.Л. Физиологическая оценка и оптимизация функционального состояния организма и военно-профессиональной адаптации лётчиков вертолётов морской авиации. Автореф. дис... канд. мед.наук 03.00.13 – физиология. Саратов - 2009

Научная новизна. Опираясь на методологию системного подхода, с физиологических позиций проведено комплексное изучение процесса военно-профессиональной деятельности пилотов вертолётов авиации ВМФ. В процессе проведенной работы оценены показатели 229 лётчиков и штурманов.

«Исследование осуществлялось в реальных условиях учебно-боевой подготовки двух вертолётных частей морской авиации Черноморского флота России. В процессе исследования применялись портативный модульный комплекс, прибор авиационного врача, приборы «Физиолог-М» с блоком «Резервы» и «Активациометр». С его помощью исследовались: ... **«психоэмоциональное состояние, критическая частота слияния световых мельканий, простая сенсомоторная реакция на световой раздражитель, статический тремор, кожно-гальваническая реакция».**

Было проведено три серии исследований функционального состояния организма пилотов вертолётов: в процессе 1,5 месяцев морского похода; подготовки и проведения полётов с взлётно-посадочной площадки корабля и берегового аэродрома; во время военно-профессиональной адаптации.

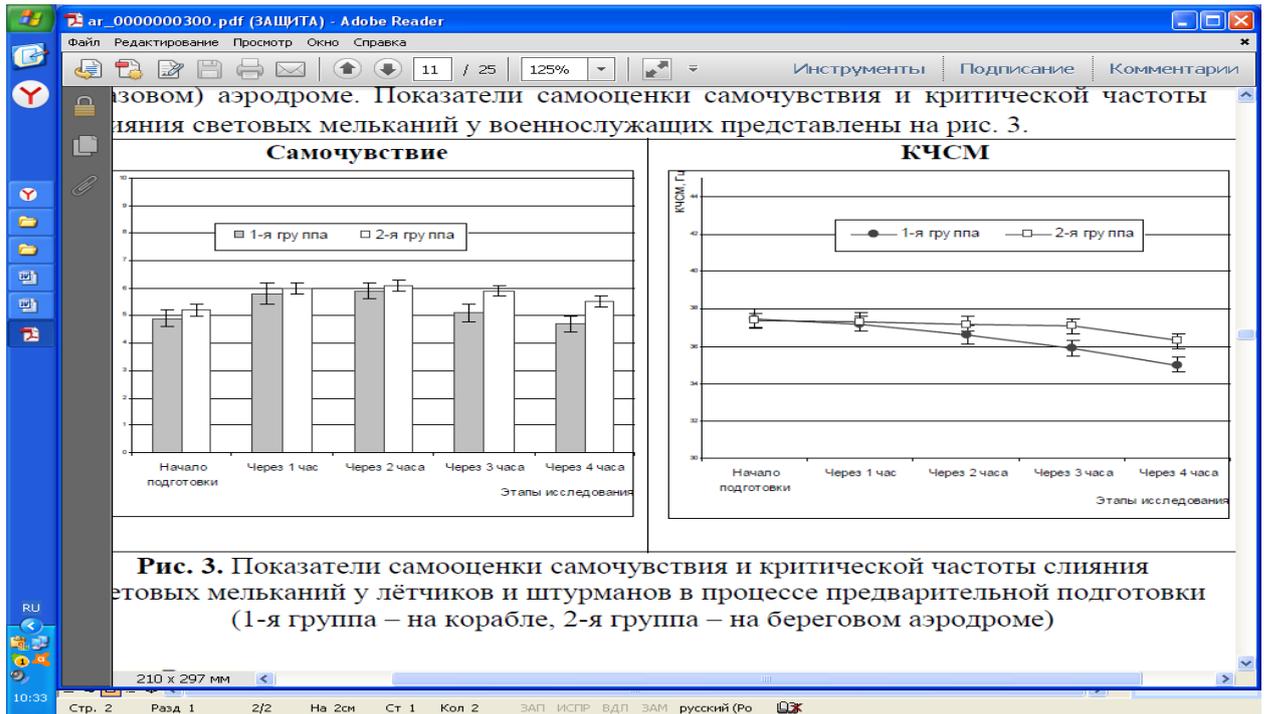


Изучение военнослужащих в процессе адаптации к условиям жизнедеятельности осуществлялось на протяжении трёх лет с периодичностью в один месяц.

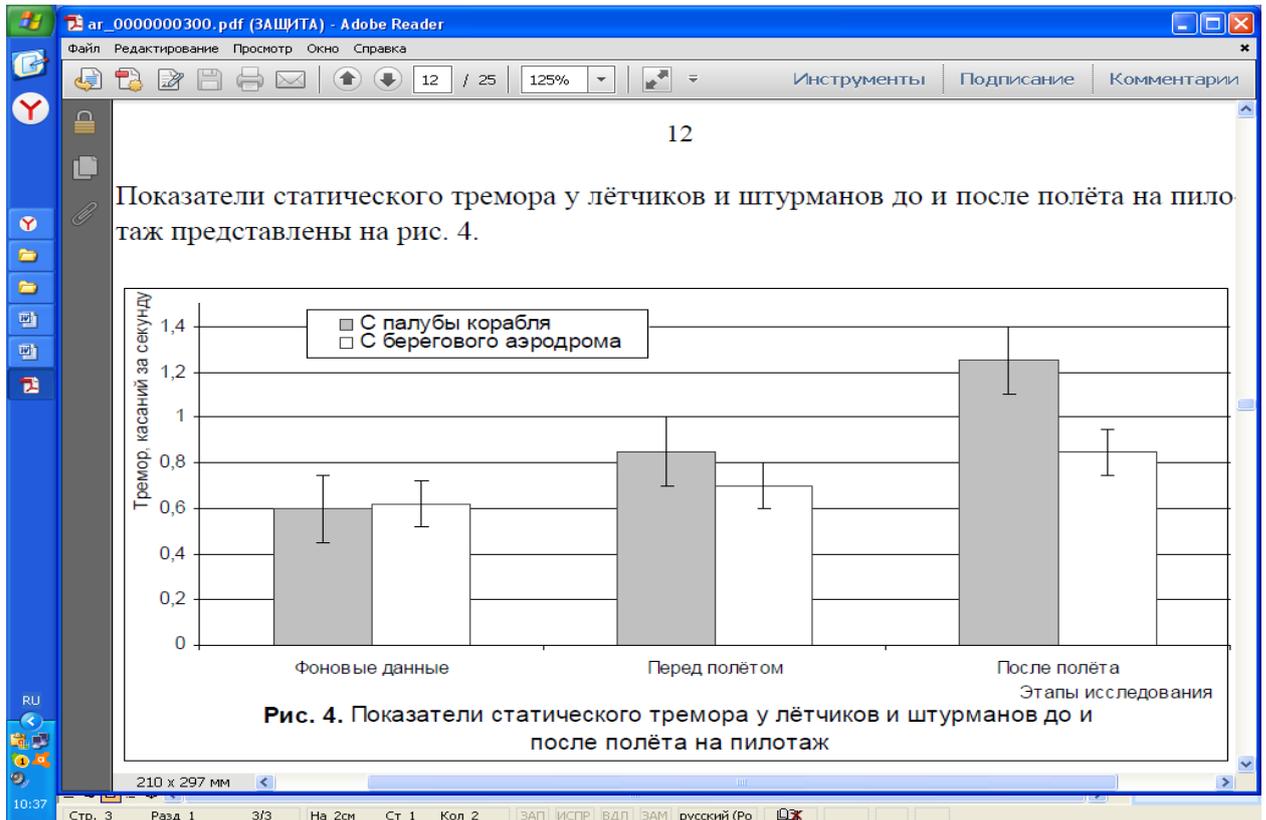
Результаты исследования позволили установить, что военно-профессиональная деятельность лётного состава вертолётов морской авиации – это крайне сложный, многосторонний и напряженный процесс, характеризующийся чрезвычайно высокими интеллектуальными, эмоциональными и физическими нагрузками.

Учебно-боевая подготовка и боевая служба требуют от лётчиков и штурманов вертолётов ВМФ высокого уровня физиологических резервов организма и работоспособности, психофизиологической и физической готовности

Изменения времени простой сенсомоторной реакции на световой раздражитель у обследованных во время морского похода представлены на рис. 2



все виды полётов, выполняемые с взлётно-посадочной площадки корабля, сопровождаются крайне высоким психоэмоциональным стрессом, так как имеется возможность касания лопастями вертолёта различных конструкций палубных надстроек, перелёта или недолёта площадки; воздействие ветра, волнения моря, брызг, трудности поисково-спасательных работ и др.



## ВЫВОДЫ

Динамика функционального состояния организма лётчиков и штурманов вертолётов корабельной авиации в процессе морского похода характеризуется негативными сдвигами физиологических показателей (снижение уровня самооценки психоэмоционального состояния – на 18,2%; критической частоты слияния световых мельканий – на 5,7%; простой сенсомоторной реакции – на 4,0%; скорости переработки информации – на 18,5%; степ-теста – на 7,0%;

Физиологическая «цена» предварительной подготовки к полётам на корабле во время морского похода выше, чем в процессе её проведения на береговом (базовом) аэродроме (в конце занятий самооценка самочувствия хуже на 15,7%; активности – на 12,7%, настроения – на 10,8%; ниже уровень критической частоты слияния световых мельканий – на 3,7%; простой сенсомоторной реакции – на 4,5%; скорости переработки информации – на 7,9%).

...все виды полётов, выполняемые с взлётно-посадочной площадки корабля, сопровождаются крайне высоким психоэмоциональным стрессом (физиологические реакции на уровне повышенных и чрезмерных – частота сердечных сокращений – 112-115 циклов в минуту; повышение систолического артериального давления – на 21 мм рт. ст., диастолического артериального давления – на 13 мм рт. ст.; увеличение показателей статического тремора – в 2,1 раза, кожно-гальванической ре-акции – в 1,4 раза).

Наиболее высокими коэффициентами парной корреляции с успешностью адаптации – внешним критерием – отличаются (связь значительная) личностный потенциал социально-психологической адаптации, результат выполнения степ-теста, оценка техники пилотирования, время простой сенсомоторной реакции и адаптационный потенциал системы кровообращения.

### *14. Цагарелли Е.Б. Система психолого-педагогической диагностики и коррекции личности в решении проблемы девиации в поведении военнослужащих.*

// Девиации в поведении военнослужащих и допризывной молодежи: проблемы и пути их решения // Материалы XI межвузовской научно-практической конференции – Казань: Изд-во КВВКУ, 2012.– С. 97–103.

Одной из основных задач в решении проблемы девиантного поведения, в целом, и военнослужащего, в частности, является психолого-педагогическая диагностика и своевременная коррекция склонности к поведенческим девиациям. Выявление склонности к девиантному поведению и ее коррекцию необходимо проводить как до призыва на военную службу или поступления на учебу в военные учебные заведения, так и во время ее.

Целостность изучения и развития личности в образовательном процессе предполагает сочетание психофизиологической, психолого-педагогической, социально-психологической и социально-педагогической диагностики и коррекции. Это дает возможность выявить социально-психологические, психологические, психофизиологические детерминанты девиантного поведения.

Предметом психолого-педагогической диагностики и коррекции является личность военнослужащего. В этой связи структура системы психолого-педагогической диагностики и коррекции (СППДК) личности должна соответствовать и быть своеобразным отражением структуры личности, так как только в этом случае функции данной диагностико-коррекционной системы будут соответствовать цели, для достижения которой она создана.

При большом многообразии структур личности, для решения проблемы проектирования СППДК личности мы взяли за основу и дополнили структуру личности, построенную

Ю. А. Цагарелли на положениях системно-генетического анализа процесса эволюции живой природы и человека. Такая структура психологических свойств, являющаяся предметом проектирования и реализации СППДК личности, в соответствии с иерархией, представлена следующими уровнями: психофизиологические свойства, психические состояния, психические процессы, психологические свойства и социально-психологические свойства личности.

Психофизиологические свойства являются непосредственными проявлениями нервной системы (НС). Этот уровень представлен тремя иерархически расположенными подуровнями: основные свойства НС (сила, уравновешенность, подвижность и лабильность), активация полушарий головного мозга и их функциональная асимметрия.

Свойства НС обуславливают особенности проявления психики, являясь их нейродинамической основой. Изучение в процессе психолого-педагогической диагностики свойств НС позволяет прогнозировать проявление склонности к девиантному поведению на уровнях более высокого порядка (психических состояний, психических процессов, психологических и социально-психологических свойств).

Слабость НС характеризует низкий уровень психической выносливости к сильным и продолжительным раздражителям. Так как деятельность военнослужащих связана со сложными, подчас экстремальными условиями жизнедеятельности, то слабость НС может привести к истощению нервной системы, и как следствие, поведенческим девиациям.

Уравновешенность НС характеризуется соотношением (балансом) процессов возбуждения и торможения. Дисбаланс этих нервных процессов в сторону преобладания процессов возбуждения можно рассматривать в качестве детерминанты поведенческих девиаций, так как он способствует импульсивности, реактивности, необдуманности действий, характерных для девиантного поведения.

Подвижность–инертность НС характеризует скорость возникновения и движения нервного процесса, а также скорость его прекращения (торможения) и смены возбуждения торможением. Человек с подвижной НС легко адаптируется к изменяющимся условиям жизни, у него быстрее проходит формирование навыков, он способен контролировать и сдерживать возникающие импульсы. Инертность НС способствует сложности адаптации к изменяющимся обстоятельствам, ригидности поведения, плохой переключаемостью с одной ситуации на другую. Инертность процесса возбуждения проявляется в неспособности удержать себя от непродуманных действий, взять себя в руки. С другой стороны, инертность процесса торможения может привести к возникновению «накопленного» аффекта, чреватого бурным проявлением, отсутствием волевого контроля, искажением осознания происходящего. В связи с этим, инертность НС можно рассматривать в качестве психофизиологической детерминанты девиантного поведения.

Показатели активации правого и левого полушарий головного мозга, а также их функциональной асимметрии имеют большую диагностическую ценность, так как функции каждого полушария имеют свою специфику, которая накладывает отпечаток на поведение человека, в целом, и девиантное, в частности.

При психолого–педагогической диагностике следует различать четыре основные характеристики активации полушарий головного мозга и их функциональной асимметрии:

ситуативную, характерную для конкретной ситуации;

индивидуально–типологическую, наиболее характерную (типичную) для конкретного человека;

деятельностно–ситуативную, характерную для единичной ситуации в той или иной деятельности;

деятельностно–стереотипную, типичную для данного человека в той или иной деятельности и связанную с индивидуальным стилем умственной деятельности.

Сопоставляя результаты психолого–педагогической диагностики индивидуально-типологической активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга с ситуативными можно оценить адекватность умственной деятельности человека. Существен-

ные различия этих показателей свидетельствуют о ее неадекватности. Неадекватность умственной деятельности обуславливает неадекватность и действий человека, что приводит к поведенческим девиациям.

Таким образом, слабость, неуравновешенность, и инертность НС, существенное отличие ситуативных показателей активации полушарий головного мозга и их функциональной асимметрии от индивидуально-типологических можно рассматривать в качестве психофизиологических детерминант девиантного поведения.

Следующим, более высоким иерархическим уровнем структуры СППДК личности являются психические состояния. Психические состояния самым непосредственным образом связаны с активацией полушарий головного мозга. В проектируемой СППДК личности количественным показателем психического состояния является суммарная активация правого и левого полушарий, а качественным – удельный вес в ней активации отдельно правого и левого полушарий, что свидетельствует о преобладании когнитивного или эмоционального компонента в общей характеристике психического состояния. Поэтому в проектируемой СППДК личности мы рассматриваем два вида психических состояний – когнитивные и эмоциональные.

Психологическая диагностика психических состояний военнослужащих позволит своевременно обнаружить резкое возрастание (или спад) психической напряженности, которое может стать причиной поведенческих девиаций. Оперативная информация о психических состояниях военнослужащих позволяет своевременно провести психокоррекционные мероприятия по снижению психоэмоциональной напряженности.

Проектируемая СППДК личности предполагает обучение военнослужащих различным приемам саморегуляции психических состояний, включающее текущий мониторинг его эффективности.

Более высоким иерархическим уровнем структуры СППДК личности являются психические процессы. Сам этот уровень также имеет иерархически расположенные подуровни: эмоциональные, психомоторные, когнитивные и волевые. Эмоциональные психические процессы раскрывают динамику протекания субъективных переживаний отношения к отражаемым в психике человека внешним воздействиям. Психомоторные психические процессы имеют более высокий иерархический уровень, так как отражают динамику ответной реакции организма на внешние воздействия (простая и сложная двигательные реакции, реакция на движущийся объект). Еще более высокий уровень занимают когнитивные (познавательные) психические процессы, которые сами имеют определенную иерархическую структуру: ощущения, восприятие, память, мышление, воображение и речь. Внимание занимает особое место в структуре когнитивных психических процессов, являясь составляющей всех вышеперечисленных процессов. Эмоциональные, психомоторные, когнитивные психические процессы могут носить как произвольный, непреднамеренный характер, так и целенаправленный, произвольный. Волевые психические процессы представляют собой сознательное регулирование человеком своего поведения и деятельности, выраженное в умении преодолевать внутренние и внешние трудности при совершении целенаправленных действий и поступков, т.е. они всегда преднамеренны и поэтому занимают самый высокий иерархический уровень в системе психических процессов.

Психологическая диагностика психических процессов у военнослужащих позволит оценить степень их произвольности, волевой регуляции. Так как развитая волевая регуляция психических процессов препятствует поведенческим девиациям, которые, как правило, носят спонтанный, импульсивный характер.

Психологические свойства личности образуются в результате многократного повторения психических процессов. Факт образования психологических свойств личности на основе психических процессов и позже них свидетельствует, что по закону иерархии психологические свойства личности находятся на следующем уровне структуры СППДК личности. Уровень психологических свойств личности тоже имеет иерархически расположенные подуровни: эмоциональные, когнитивные и волевые. Системообразующим критерием

иерархии является степень осознанности (преднамеренности) их формирования. Так, наиболее преднамеренно происходит формирование волевых свойств личности, поэтому они занимают самое высокое иерархическое положение.

Эмоциональная возбудимость, неуравновешенность, фрустрированность (эмоциональные свойства личности) могут способствовать поведенческим девиациям, тогда как развитые когнитивные свойства личности (развитый интеллект, продуманность действий, аналитичность и др.) и волевые качества личности военнослужащих (сила воли, сдержанность, самоконтроль и др.) сдерживают отклонение от социальных норм поведения.

Социально-психологические свойства. Если предыдущие свойства проявляются у одного индивида, то социально-психологические свойства проявляются при взаимодействии между несколькими индивидами как членами социальной группы. Социальная группа занимает более высокое иерархическое положение, чем каждый член этой группы (индивид). Это обуславливает более высокое иерархическое положение социально-психологических свойств по отношению к индивидуально-психологическим. Их более высокое иерархическое положение в сравнении с предыдущими свойствами подтверждается социальной направленностью, так как согласно закона иерархии, более высокое иерархическое положение занимают свойства, которые на континууме «биологическое – социальное» находятся ближе к социальному.

Как и предыдущий уровень структуры СППДК личности, уровень социально-психологических свойств личности имеет иерархически расположенные подуровни: эмоциональные (эмпатия, черствость и др.), когнитивные (коммуникативная компетентность, красноречивость и др.), волевые (организованность, лень и др.).

Психолого-педагогическая диагностика психофизиологических, психологических и социально-психологических детерминант девиантного поведения у военнослужащих и допризывной молодежи позволит выявить их склонность к поведенческим девиациям и своевременно принять меры по их профилактике и коррекции.

**Реализация проектируемой нами системы СППДК личности осуществляется двумя основными путями: с помощью аппаратурных и бланковых методов. В качестве основных предполагается использование аппаратурных методик, осуществляемых с помощью аппаратурно – программного комплекса (АПК) «Активациометр».** Общеизвестными достоинствами аппаратурных методик является их высокая точность, достоверность, валидность, надежность, а также быстрота проведения. Однако охватить все исследуемые и корректируемые свойства в настоящее время не представляется возможным, поэтому мы также включили в СППДК бланковые методики.

*15. Цагарелли Е.Б. Практические аспекты системной психолого-педагогической диагностики надежности в экстремальной ситуации в образовательном процессе военных вузов. // Образование и саморазвитие (научный журнал). – Казань: ЦИТ, 2012. – № 6 (34). – С. 172–178.*

**Аннотация.** В статье раскрываются практические аспекты системной психолого-педагогической диагностики надежности в экстремальной ситуации в образовательном процессе военных вузов. Описана структура надежности в экстремальной ситуации курсантов военных вузов, которая включает в себя следующие компоненты: надежность психомоторной деятельности, психоэмоциональная устойчивость, устойчивость мышления, саморегуляция, стабильность. Показано влияние компонентов этой структуры на эффективность профессиональной деятельности военнослужащих. Тем самым обосновывается необходимость психологического сопровождения образовательного процесса военных вузов с помощью системы психолого-педагогической диагностики и коррекции личности.

...В научной литературе по проблемам военной и инженерной психологии, психологии труда постоянно указывается на исключительную роль надежности в экстремальной ситуации (НЭС) как профессионально важного качества (ПВК) военнослужащих, на необходимость учета ее особенностей, в том числе в боевых условиях, характеризующихся угрозой жизни и здоровью. Однако в этих исследованиях практически не рассматривается структура НЭС военнослужащего, а тем более степень влияния компонентов этой структуры на эффективность деятельности.

В проектируемой нами системе психолого–педагогической диагностики и коррекции личности в образовательном процессе военных вузов системная аппаратная психолого–педагогическая диагностика НЭС занимает одно из центральных мест. В этой связи представляется актуальным исследование структуры НЭС и влияния компонентов этой структуры на эффективность деятельности военнослужащих.

В работах Ю.А.Цагарелли надежность рассматривается как свойство человека безошибочно, устойчиво и с необходимой точностью выполнять поставленную задачу в условиях экстремальной ситуации [3]. Надежность в экстремальной ситуации является комплексной, интегративной характеристикой личности и изучать ее необходимо с позиций системного подхода. Структуру НЭС составляют: надежность психомоторной деятельности, психоэмоциональная устойчивость, устойчивость мышления, подготовленность, саморегуляция, стабильность. **Все названные компоненты структуры НЭС (кроме подготовленности) диагностируются с помощью единой универсальной методики Ю.А.Цагарелли – аппаратно-программного комплекса «Активациометр АЦ – 9К» [3].**

Рассмотрим результаты экспериментального исследования структуры надежности в экстремальной ситуации у военнослужащих.

Важно отметить, что компоненты НЭС оказывают различное влияние на деятельность и поведение военнослужащих, особенно в боевой обстановке. При этом степень воздействия того или иного компонента прямо пропорциональна его удельному весу в структуре НЭС [2]. Чем больший удельный вес имеет рассматриваемый компонент, тем большее влияние он оказывает на деятельность и поведение военнослужащего на войне. В этой связи проанализируем удельные веса различных компонентов структуры НЭС военнослужащих.

Если интегральный показатель НЭС принять за 100%, то компоненты структуры надежности военнослужащих имеют следующие удельные веса:

- стабильность психомоторики в фоновых условиях – 20%;
- саморегуляция психических состояний – 20%;
- устойчивость мышления – 17%;
- устойчивость психомоторной деятельности – 16%;
- психоэмоциональная устойчивость – 10%;
- саморегуляция мышления – 9%;
- стабильность психомоторики в экстремальной ситуации – 8%.

Фоновая (типологическая) стабильность психомоторики занимает в структуре НЭС военнослужащих первое место. Ее удельный вес равен 20%, тогда как удельный вес стабильности психомоторики в экстремальных условиях равен 8% и занимает последнее место. Это свидетельствует о том, что в экстремальной ситуации боя более эффективен тот, кто лучше обучен.

Это обусловлено закономерностями формирования двигательного навыка. По Н.А.Берштейну на первом этапе формирования двигательного навыка необходимо осмыслить каждое, даже маленькое движение [1]. На втором этапе каждое отдельное движение выполняется под контролем сознания в медленном темпе. Далее начинается постепенная автоматизация навыка путем объединения отдельных движений в блоки. Все это требует времени, которое есть в учебном процессе и, как правило, отсутствует в боевых условиях.

Невозможно сформировать качественные навыки в экстремальной ситуации боя, характеризующейся не только смертельной опасностью, но и жестким дефицитом времени.

Во-вторых, это обусловлено тем, что при высоком уровне развития остальных компонентов НЭС развитая фоновая психомоторная стабильность может детерминировать достаточную стабильность психомоторики и достаточную адекватность деятельности и поведения военнослужащего в экстремальной ситуации боя. Экстремальная ситуация в той или иной степени понижает имеющуюся (фоновую) стабильность, но никогда не повышает ее. Если исходный фоновый уровень стабильности достаточно высок, то его небольшое снижение не приведет к неадекватному поведению военнослужащего в бою. Таким образом, если конкретный солдат (офицер) показывает высокую стабильность психомоторных навыков в обычных условиях деятельности, то при возникновении экстремальной ситуации стабильность его психомоторики останется на высоком уровне, что обеспечит успешность выполнения поставленной задачи, адекватность его поведения в боевых условиях и при взаимодействии с гражданским населением. Это подтверждается и фактом значимой (при  $p \leq 0,001$ ) прямой взаимосвязи между показателями стабильности психомоторики в фоновых и экстремальных условиях.

Однако не следует ждать, что при низкой фоновой стабильности военнослужащего в случае возникновения экстремальной ситуации у него вдруг чудом появится высокая психомоторная стабильность. А также не следует рассчитывать на то, что высокая психомоторная стабильность разовьётся у воина в ходе простого повторения экстремальной ситуации. Качественную закалку в бою может получить только хорошо обученный солдат (офицер), имеющий четкие навыки деятельности и поведения. Плохо же обученный военнослужащий в экстремальной ситуации боя вынужден действовать без заранее сформированного навыка. Его «закалка» в лучшем случае обернется закреплением навыков недостаточно адекватного поведения, а в худшем – ранением, потерей здоровья или жизни.

Удельный вес саморегуляции психоэмоциональных состояний (ПС) в структуре НЭС военнослужащих также равен 20%. Причем удельный вес саморегуляции ПС вдвое превосходит удельный вес психоэмоциональной устойчивости, равный 10%. Между этими двумя компонентами НЭС обнаружена обратная связь (при  $p \leq 0,05$ ). Это объясняется компенсаторными механизмами психики: развитая способность саморегуляции ПС компенсирует недостаточную психоэмоциональную устойчивость.

Факт двукратного преобладания удельного веса саморегуляции ПС над удельным весом психоэмоциональной устойчивости опровергает широко распространенное представление о ведущей роли психоэмоциональной устойчивости. Для надежности в экстремальной ситуации существенно более значима именно способность к саморегуляции психических состояний, которая позволяет запустить внутренние механизмы оптимизации психического состояния, способствуя адекватности и эффективности поведения военнослужащего в боевых условиях.

Третье место в структуре НЭС занимает устойчивость мышления, удельный вес которой равен 17%. Устойчивость мышления – это способность не изменять характеристики мышления под влиянием экстремальной ситуации. Ее индикатором является устойчивость функциональной асимметрии полушарий головного мозга как способность не изменять асимметрию активации полушарий под влиянием экстремальной ситуации [3]. Поясним, что речь идет не об отсутствии изменений активации полушарий вообще, а об отсутствии изменений межполушарного баланса активации, т.е. об устойчивости билатеральной регуляции.

Боевые условия предъявляют к военнослужащим требование сохранять типичный для них способ мышления, позволяющий принимать наиболее адекватные и эффективные решения, успешно выполнить поставленную задачу. Особая информативность устойчивости мышления выявлена при обследовании сотрудников МВД РФ и военнослужащих в периоды их участия в контртеррористических операциях на Северном Кавказе [3]. Практика психологического сопровождения деятельности сотрудников органов внутренних дел и

военнослужащих внутренних войск РФ показала необходимость формирования устойчивости функциональной асимметрии полушарий (ФАП) и мышления в коррекционно-развивающей работе. При подготовке солдат и офицеров к действиям в экстремальных условиях, прогнозировании их деятельности и поведения, следует учитывать, что как существенное левополушарное, так и существенное правополушарное смещение ФАП свидетельствует о неустойчивости мышления. Однако проявления и последствия этих видов неустойчивости имеют следующие существенные различия.

Левополушарное смещение показателя ФАП у правшей свидетельствует о том, что экстремальная ситуация перестраивает мышление в аналитическую сторону. Для аналитического, абстрактно-логического мышления характерна медлительность. В крайних проявлениях это чревато чрезмерным удлинением времени принятия решения вплоть до полного «заикливания». В таких случаях человек вновь и вновь анализирует ситуацию, но так и не может принять решение. Характерный для процесса принятия решений этап борьбы мотивов приобретает здесь гипертрофированный характер и превращается в психологическую пытку. Бездействие еще более усиливает типичный для экстремальной ситуации дефицит времени. Это все более ухудшает реальное положение вещей и усиливает стресс по принципу «снежного кома». И даже если «вымученное» в таких условиях решение будет, наконец, принято, то оно может оказаться неадекватным вновь изменившейся ситуации, так как если процесс принятия решений существенно отстает от темпов изменения ситуации, то вероятность адекватных решений крайне мала.

Крайние проявления левополушарного смещения ФАП в сочетании с чрезмерной психоэмоциональной напряженностью могут привести к особенно опасной реакции военнослужащего на экстремальную ситуацию – «реакции кролика». В этом случае наступает запредельное торможение вплоть до состояния ступора. Человек теряет способность контролировать не только ситуацию и действия других людей, но и самого себя. Это приводит к потере работоспособности, активности, а тем более – боеспособности. Такой психологически сломленный солдат (еще хуже – офицер) оказывается не в состоянии противодействовать и в условиях боя может быть подавлен даже гораздо более слабым противником.

Правополушарное смещение показателя ФАП у правшей свидетельствует о том, что экстремальная ситуация перестраивает мышление в эмоционально-образную сторону. Даже в обычных условиях представители такого типа мышления отличаются быстрыми, но не всегда адекватными решениями, что еще более обостряется в экстремальной ситуации. В крайних проявлениях это чревато принятием поспешных, необдуманных и неправильных решений. Их результатом являются мгновенные, но неадекватные действия, последствия которых имеют непредсказуемый, обычно отрицательный характер.

Крайние проявления правополушарного смещения ФАП в сочетании с чрезмерной психоэмоциональной напряженностью военнослужащего могут привести к так называемой «реакции льва». Она характеризуется скачкообразным повышением физической активности и физической силы, сокращением времени реакции принятия решения и мгновенным быстрым действием. Все это, однако, как правило, имеет выраженный характер неадекватной агрессии. Последняя отличается: во-первых, гипертрофированностью силы агрессивных проявлений в сравнении с причиной или поводом для агрессии, которые могут быть и мнимыми; во-вторых, такая агрессия часто бывает направлена на человека или группу людей, не причастных к данной ситуации. Целью «реакции льва» чаще является не решение практической задачи, а психологическая разрядка через агрессивное поведение. Вместе с тем бывают случаи, когда «реакция льва» помогает военнослужащему выжить в сложной экстремальной ситуации или помочь другим людям.

Нами получена обратная значимая (при  $p \leq 0,01$ ) корреляция между устойчивостью мышления и саморегуляцией мышления у военнослужащих. При недостатке устойчивости мышления у человека включаются саморегулятивные процессы: снижение устойчивости мышления увеличивает способность его саморегуляции. В основе эволюционного разви-

тия психики лежит способность к выживанию в изменяющихся условиях внешней среды. Недостаточная устойчивость мышления у человека компенсируется включением саморегуляторных процессов в целом, и саморегуляции устойчивости мышления, в частности. Среди удельных весов компонентов структуры НЭС саморегуляция мышления занимает предпоследнее шестое место (9%). Однако роль этого показателя в эффективности деятельности военнослужащих возрастает при снижении устойчивости мышления.

Четвертое место в структуре НЭС занимает устойчивость психомоторной деятельности, удельный вес которой равен 16%. При этом речь, прежде всего, идет о безошибочности психомоторной реализации деятельности и поведения военнослужащего в экстремальных условиях боевых действий. В некоторых профессиях, где психомоторная деятельность является основной, годы работы формируют высокую степень ее автоматизации, что нивелирует различия между более и менее успешными профессионалами по показателю устойчивости психомоторной деятельности. Так, экспериментально выявлено отсутствие достоверных различий по этому показателю между «более успешными» и «менее успешными» водителями автотранспорта [3].

Далее места удельных весов компонентов структуры надежности в экстремальной ситуации военнослужащих располагаются в следующем порядке: психоэмоциональная устойчивость (10%), саморегуляция мышления (9%) и стабильность психомоторики в экстремальной ситуации (8%). Эти показатели уже рассмотрены нами выше в контексте их связей с компонентами, имеющими большие удельные веса в структуре НЭС.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что важнейшим индивидуально-психологическим фактором эффективности деятельности военнослужащих, особенно в боевой обстановке, является надежность в экстремальной ситуации, имеющая сложную структуру. Сила влияния того или иного компонента надежности в экстремальной ситуации на эффективность деятельности солдата (офицера) в боевой обстановке прямо пропорциональна величине его удельного веса. Это позволяет ранжировать значимость компонентов НЭС для эффективности деятельности военнослужащего в следующем порядке: 1) стабильность психомоторики в фоновых условиях; 2) саморегуляция психических состояний; 3) устойчивость мышления; 4) устойчивость психомоторной деятельности; 5) психоэмоциональная устойчивость; 6) саморегуляция мышления; 7) стабильность психомоторики в экстремальной ситуации.

Предметом проектируемой нами системы психолого-педагогической диагностики и коррекции в образовательном процессе военных вузов является психологическая структура личности, включающая в себя следующие иерархические уровни: психофизиологические свойства, психические состояния, психические процессы, психологические свойства личности, социально-психологические свойства. В данной статье представлены результаты исследования структуры надежности в экстремальной ситуации, которая относится к уровню психологических свойств личности. Результаты психолого-педагогической диагностики надежности в экстремальной ситуации военнослужащих позволят составить индивидуальные программы коррекции как отдельных ее составляющих, так и всей НЭС в целом. Профессиональная деятельность военнослужащих часто носит экстремальный характер, поэтому исследование структуры НЭС и влияния компонентов этой структуры на эффективность деятельности военнослужащих имеет несомненную значимость.

При профессиональной подготовке военнослужащих система психолого-педагогической диагностики и коррекции личности курсантов позволит внести изменения в образовательный процесс военных вузов с целью повышения его эффективности.

#### Литература

Бернштейн, Н.А. Биомеханика и физиология движений /Н.А.Бернштейн. – М.: Изд-во Мос. психолого-социального ин-та, 2004. – 688с.

Цагарелли, Е.Б. Структура надежности в экстремальной ситуации и ее интегрального показателя /Е.Б.Цагарелли //Системная психологическая диагностика с помощью прибора «Активациометр». – Казань: Изд-во «Познание» ИЭУП, 2009. – С.58-69.

Цагарелли, Ю.А. Системная диагностика человека и развитие психических функций /Ю.А.Цагарелли. – Казань: Изд-во «Познание» ИЭУП, 2009. – 492с.

*16. Бойко И.М., Мосягин И.Г. Психофизиологическая безопасность полетов на Европейском Севере России:* монография. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2012 – 202с.

При обследовании использовалась следующая аппаратура и медицинский инструментарий: .... Прибор «Активациометр» Цагарелли АЦ-6, ростомер, весы медицинские, тонометр.

Исследования проводились в медицинских пунктах авиационно-технических частей в утренние часы. Обследования летчиков после выполненных полетов осуществлялись на аэродромах в комнатах предполетного медицинского осмотра через 10 - 15 минут после полета.

Всего проведено более 2778 исследований, в которых принимало участие 169 человек.

...Исследование уровня активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга (n=169)

1.Активациометрия. Диагностика надежности психомоторной деятельности и надежности в экстремальной ситуации (n=69)

2.Математический анализ показателей НПД, ИПНЭС.

...2.2.3. Диагностика уровня активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга.

Способ и устройство для диагностики уровня активации и функциональной асимметрии полушарий (ФАП) головного мозга было изобретено Н.М. Пейсаховым и Ю.А. Цагарелли. Теоретической основой способа и устройства явились современные представления: о функциональной асимметрии мозга; о перекрестных взаимосвязях между полушариями головного мозга и руками; о взаимосвязях между потенциалами, снимаемыми с ладоней, и активацией полушарий; о взаимосвязях ведущей руки и соответствующего полушария с речью (Цагарелли Ю.А., 2004).

Для диагностики уровня активации и ФАП головного мозга использовался прибор «Активациометр» Цагарелли (АЦ-6). Одним из диагностических устройств данного прибора является активациометр, состоящий из двух стрелочных индикаторов, двух пар симметрично расположенных металлических пластинчатых электродов и кнопочного переключателя режимов работы. После установки всех кнопок в выключенное положение и проверки состояния кожи на ладонях рук испытуемого последний плотно прижимал ладонями обеих рук одновременно правую и левую пары пластинчатых электродов. Через 2 – 5 сек., т.е. при достижении максимальных показаний, осуществлялся их отсчет по шкале соответственно правого и левого индикаторов с точностью до 1 единицы (половина одного деления шкалы). При этом левый индикатор отражал активацию левого полушария, а правый – правого. Показатели активации левого и правого полушария заносились в таблицу. Затем полученные данные по всем исследованиям на приборе АЦ-6 обрабатывались на персональном компьютере по составленной программе на основании расчетных формул по методике Ю.А. Цагарелли (2004).

...2.2.7.1. Диагностика уровней надежности психомоторной деятельности и надежности в экстремальной ситуации.

Надежность в экстремальной ситуации – это свойство человека безошибочно, устойчиво и с необходимой точностью выполнять поставленную задачу в условиях экстремальной ситуации. Структуру надежности в экстремальной ситуации составляют: надежность психомоторной деятельности, психоэмоциональная устойчивость, устойчивость функцио-

нальной асимметрии полушарий головного мозга и мышления, саморегуляция психических состояний, саморегуляция ФАП и мышления, стабильность, подготовленность (Цагарелли Ю.А., 2004).

Все названные компоненты структуры надежности в экстремальной ситуации (кроме подготовленности) диагностировались с помощью прибора «Активациометр» Цагарелли (АЦ-6) по единой универсальной методике. Вместе с тем, каждый из компонентов надежности в экстремальной ситуации имеет самостоятельную ценность.

Процедура диагностики содержала три этапа (блока): диагностику фоновых показателей; диагностику показателей в экстремальной ситуации; диагностику показателей саморегуляции.

Диагностика фоновых показателей включала диагностику ведущей руки, оценку фоновых показателей активации полушарий головного мозга испытуемого и исследование глазомера. Диагностика показателей в экстремальной ситуации заключалась в исследовании глазомера в условиях моделирования экстремальной ситуации. Сразу после выполнения испытуемым заданий производился замер активации полушарий головного мозга (в экстремальной ситуации).

Диагностика показателей саморегуляции проводилась после максимального понижения испытуемым своей психоэмоциональной напряженности, т.е. предлагалось с помощью саморегуляции максимально успокоиться в течение 40 секунд. Затем производился замер активации полушарий головного мозга. Первичные и итоговые результаты исследований заносились в протокол. Затем полученные данные по всем исследованиям на приборе АЦ-6 обрабатывались на компьютере по составленной программе на основании расчетных формул по методике Ю.А. Цагарелли (2004).

Интегральный показатель надежности в экстремальной ситуации представлял собой суммарный показатель компонентов надежности. Компоненты надежности в экстремальной ситуации имеют разный удельный вес. Если интегральный показатель надежности в экстремальной ситуации принять за 100%, то компоненты надежности имеют следующие удельные веса:

- 1) надежность психомоторной деятельности – 22%;
- 2) психоэмоциональная устойчивость – 21%;
- 3) устойчивость ФАП и мышления – 19%;
- 4) саморегуляция психических состояний – 9%;
- 5) саморегуляция ФАП и мышления – 8%;
- 6) стабильность – 21%, в том числе:
  - стабильность фоновая – 5%;
  - стабильность в экстремальной ситуации – 10%;
  - устойчивость стабильности – 6%.

Основным показателем надежности человека в экстремальной ситуации является безотказность и безошибочность деятельности в экстремальных условиях. При этом речь, прежде всего, идет о безошибочности психомоторной реализации этой деятельности, т.е. о безошибочности (надежности) психомоторных действий и деятельности в целом в экстремальных условиях. Поэтому надежность психомоторной деятельности в экстремальной ситуации (НПДЭС) являлась важнейшим компонентом и ярким показателем надежности в экстремальной ситуации.

Предварительно вычислялась среднеарифметическая ошибка глазомера в фоновой ситуации, а также среднеарифметическая ошибка глазомера в экстремальной ситуации с учетом «выскакивающих ошибок». Показатель надежности психомоторной деятельности в экстремальной ситуации вычислялся по формуле [уч. пособия Ю.А. Цагарелли].

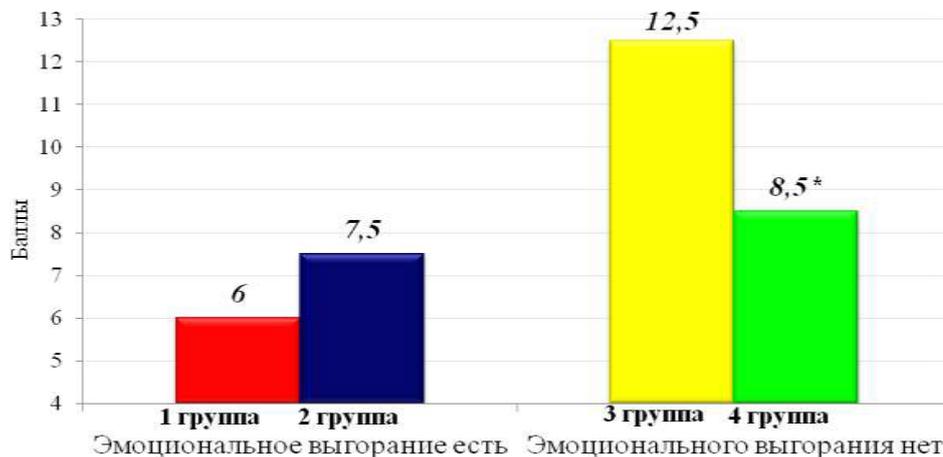
Интерпретация интегрального показателя надежности в экстремальной ситуации и показателя НПДЭС осуществлялась по диагностической шкале Ю.А. Цагарелли/

3.3.5. Надежность психомоторной деятельности военных летчиков в условиях Европейского Севера.

Личностные свойства обуславливают соответствующие психические состояния. Надежность специалиста в экстремальной ситуации – это свойство человека безошибочно, устойчиво и с необходимой точностью выполнять поставленную задачу в условиях экстремальной ситуации.

Оценивали надежность в экстремальной ситуации по интегральному показателю, структурно состоящему из показателей НПДЭС, психоэмоциональной устойчивости, устойчивости функциональной асимметрии полушарий головного мозга и мышления, саморегуляции психических состояний, саморегуляции ФАП и мышления, стабильности, подготовленности (Цагарелли Ю.А., 2004).

Компоненты надежности в экстремальной ситуации имеют разный удельный вес. НПДЭС является важнейшим из них и ярким показателем надежности в экстремальной ситуации (удельный вес – 22%). В результате сравнительного анализа статистически значимые различия ( $p=0,05$ ) показателя НПДЭС установлены только среди лиц без ЭВ с различным ФС (3 и 4 группы). Так, в 3 группе показатель надежности психомоторной деятельности ( $n=9$ ,  $Md=12,5$  (10,8; 21,5)) был статистически значимо выше, чем в 4 группе ( $n=35$ ,  $Md=8,5$  (2,0; 13,0),  $p=0,05$ ), что характеризовало исследуемых как лиц со средней и ниже среднего надежностью психомоторной деятельности соответственно. В остальных группах надежность психомоторной деятельности была на уровне ниже среднего, хотя показатели статистически значимо не различались (рис. 8).



Примечание. Статистически значимые различия полученных показателей между группами: 3 и 4 группы при \* -  $p<0,05$

Рис. 8. Надежность психомоторной деятельности у военных летчиков

Такое соотношение НПДЭС, очевидно, связано с мобилизацией резервов организма у лиц с недопустимым ФС.

...Надежность в экстремальной ситуации – это свойство человека безошибочно, устойчиво и с необходимой точностью выполнять поставленную задачу в условиях экстремальной ситуации. Надежности психомоторной деятельности – значимая составляющая интегрального показателя надежности в экстремальной ситуации (Цагарелли Ю.А., 2004).

В результате сравнительного анализа статистически значимые различия ( $p=0,05$ ) показателя НПДЭС установлены среди лиц без ЭВ с различным ФС (3 и 4 группы) и оценивались, соответственно, как средняя (12,5 баллов) и ниже среднего (8,5 баллов). По нашему мнению, такое соотношение НПДЭС связано с мобилизацией резервов организма у авиационных специалистов с недопустимым ФС, что в последующем неминуемо скажется на «физиологической цене» адаптации (Баевский Р.М., 2002).

*17. Гаранин Е. А. Подготовка бойцов армейского рукопашного боя на основе их индивидуальных психологических особенностей и весовых категорий*

// Социологические и психологические проблемы физической культуры и спорта. Тюмень: ФГБОУ ВПО «Тюменское высшее военно-инженерное командное училище. 2014. / [Электронный ресурс] - URL [ffk.chgpu.edu.ru/info/nauka/cheb\\_sbornik\\_](http://ffk.chgpu.edu.ru/info/nauka/cheb_sbornik_)

**Аннотация.** Для изучения психологических особенностей деятельности бойцов применялись **оценка пространственного и оперативного мышления и типологические особенности проявления свойств нервной системы с помощью прибора Активациометр АЦ-9К.**

Отмечено, что среди бойцов с уровнем подготовки КМС встречаются все типы характеризующие силу нервной системы: низкая, средняя, небольшая, высокая выраженность силы нервной системы. У бойцов с средней выраженностью силы нервной системы наблюдается средний подвижность торможения, но низкая подвижность в двигательных действиях. У бойцов с небольшой выраженностью силы нервной системы наблюдается средней уровень двигательных действий. У бойцов с высокой выраженностью силы нервной системы наблюдается очень высокий уровень двигательных действий. Проявление силы нервной системы актуализирует мотив выбора спортивной дисциплины.

**Методы исследования.** Для изучения психологических особенностей деятельности бойцов применялись оценка пространственного и оперативного мышления и типологических особенностей проявления свойств нервной системы с помощью прибора Активациометр АЦ-9К. Для изучения показателей соревновательной деятельности бойцов применялись специальная стенографическая – протокольная запись,

В эксперименте принимали участие бойцы армейского рукопашного боя в возрасте 16-19 и 20-23 лет с уровнем квалификации КМС и МС.

Типологические особенности проявления свойств нервной системы (НС) зависят от многих факторов. Представители сильной НС отличаются большей психологической устойчивостью и выносливостью к сильным и продолжительным раздражителям. Поэтому люди с сильной нервной системой более стрессоустойчивы, более терпеливы (могут дольше терпеть неблагоприятные физиологические состояния: усталость, недостаток кислорода в крови и т. д.), более решительные и смелые в опасной ситуации, склонны к риску и экстремальным ситуациям.

Предпочитают авторитарный стиль руководства. Однако они не монотонноустойчивы, т. е. не любят однообразную работу и обстановку, обладают невысокой чувствительностью и внушаемостью, у них хуже, чем у людей со слабой нервной системой, развиты скоростные параметры (теппинг-тест, время простой реакции).

Люди со слабой НС по сравнению с предыдущими отличаются высокой абсолютной чувствительностью, большой быстротой реагирования на сигналы, высоким максимальным темпом движений, высокой монотонноустойчивостью, внушаемостью, нейротизмом, артистичностью и эмоциональностью. Не склонны к риску и экстремальным ситуациям, стараются избегать ответственности и конфликтов, предпочитают демократический стиль руководства, нерешительны, не могут долго терпеть неблагоприятные физиологические состояния (нетерпеливы).

Преимуществом сильной НС является хорошая защищенность от таких негативных влияний как стрессы, длительные нервно-психические нагрузки, внезапные сильные воздействия на психику. Слабая НС обладает таким недостатком, как низкая защищенность от длительных нервно-психических нагрузок, стрессов и иных сильных воздействий на психику. Однако отрицательной стороной сильной нервной системы является низкая чувствительность, что проявляется в высоких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений. Вместе с тем, преимуществом представителей слабой нервной системы является более высокая чувствительность, проявляющаяся, соответственно, в более низких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений.

Анализ данных типологических особенностей проявления силы нервной системы бойцов АРБ представлено в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика проявления силы нервной системы бойцов АРБ уровня КМС

Бойцы	Диагностика силы нервной системы			
	Коэф. силы НС (%)	Кол. движ. в наиб. рез-том 5 сек отрезке	Характеристика КНС	Хар-ка кол-ва дв. в наиб. резуль-ом 5 сек. отрезке.
1	-23,08	39	Средняя	Высокое (19)
2	-31,73	41	Высокая	Очень высокое (22)
3	-12,38	35	Низкая	Среднее (11)
4	-5,17	31	Небольшая	Среднее (11)
5	-4,17	32	Средняя	Низкое (5)
6	-18,18	33	Небольшая	Среднее (11)
7	-19,18	44	Средняя	Среднее (11)
8	-23,91	46	Высокая	Среднее (11)

Нами отмечено, что среди бойцов с уровнем подготовки КМС встречаются все типы, характеризующие силы нервной системы: низкая, средняя, небольшая, высокая выраженность силы нервной системы. У бойцов со средней выраженностью силы нервной системы наблюдается средняя подвижность торможения, но низкая подвижность в двигательных действиях. У бойцов с небольшой выраженностью силы нервной системы наблюдается средний уровень двигательных действий. У бойцов с высокой выраженностью силы нервной системы наблюдается очень высокий уровень двигательных действий.

Проявление силы нервной системы актуализирует мотив выбора спортивной дисциплины. Отмечено различие между бойцами в зависимости от их уровня подготовленности.

У бойцов АРБ с уровнем подготовки МС встречаются в основном, типы со средней и высокой выраженностью силы нервной системы (таблица 2).

Обращает на себя внимание то, что бойцы второй группы по сравнению с представителями первой группы отличаются высокой абсолютной чувствительностью, большой быстротой реагирования на сигналы, высоким максимальным темпом движений и эмоциональностью.

Таблица 2. Характеристика проявления силы нервной системы бойцов АРБ уровня МС

Бойцы	Диагностика силы нервной системы			
	Коэф. силы НС(%)	Кол-во движений в наиб. рез-том 5 сек отрезке	Характеристика КНС	Хар-ка кол-ва движений в наиб. резуль-том 5 сек. отрезке.
1	-13,08	39	Средняя	Высокое (19)
2	-31,73	41	Высокая	Очень высокое (22)
3	-12,38	35	Средняя	Среднее (11)
4	-5,17	31	Средняя	Среднее (11)
5	-4,17	32	Высокая	Высокие (25)
6	-18,18	33	Высокая	Высокие (25)
7	-19,18	44	Средняя	Среднее (11)
8	-23,91	46	Средняя	Среднее (11)

Установлено, что бойцы средним и высокой силой НС более результативны, выносливы и устойчивы к стрессовым ситуациям. Также отмечено, что бойцы АРБ уровнем квалификации МС отличаются определенным комплексом психологических качеств, позволяющих им мыслить быстро, точно, критично, терять меньше времени на принятия решений. Бойцы с малой инертностью нервной системы более находчивы, быстры, принимают более гибкую тактику ведения боя.

Таким образом, в подготовке бойцов АРБ учет психологических свойств личности должен стать главной задачей. Выявлено, что личностные особенности бойцов позволяют прогнозировать результативность выступлений, целенаправленно совершенствовать ведущую сторону подготовки.

*18. Гаранин Е.А. Показатели силы нервной системы бойцов армейского рукопашного боя. // Наука и образование в жизни современного общества: Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 апреля 2015 г. в 14 томах Том 13. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 164 с.*

**Актуальность.** Необходимость индивидуализации технико-тактической подготовки занимающихся армейским рукопашным боем (АРБ) обусловлена с одной стороны, значительным повышением спортивного мастерства и конкуренцией между спортсменами, а с другой, спецификой содержательно временных комбинаций результативной соревновательной деятельности бойцов высших разрядов. Поэтому вопросы индивидуализации в системе подготовки спортсменов занимающихся армейском рукопашном боем нуждаются в более тщательном рассмотрении.

**Методы исследования.** Для изучения психологических особенностей деятельности бойцов применялись оценка пространственного и оперативного мышления и типологические особенности проявления свойств нервной системы с помощью прибора **Активациометр АЦ-9К**.

**Организация исследования.** Опытно-экспериментальная работа проводилась в период с 2011 по 2015 гг. с участием сборной команды Тюменской области по АРБ. В эксперименте принимали участие бойцы армейского рукопашного боя в возрасте 16-19 и 20-23 лет с уровнем квалификации КМС и МС.

**Результат.** Типологические особенности проявления свойств нервной системы (НС) бойцов армейского рукопашного боя зависит от многих факторов.

Бойцы с сильной НС отличаются большей психологической устойчивостью и выносливостью к сильным и продолжительным раздражителям. Они более стрессоустойчивы, более терпеливы (могут дольше терпеть неблагоприятные физиологические состояния: усталость, недостаток кислорода в крови и т. д.), более решительные и смелые в опасной ситуации, склонны к риску. Бойцы со слабой НС по сравнению с предыдущими отличаются высокой абсолютной чувствительностью, большой быстротой реагирования на сигналы, высоким максимальным темпом движений, высокой монотонноустойчивостью, внушаемостью, нейротизмом, артистичностью и эмоциональностью. Преимуществом сильной НС является хорошая защищенность от таких негативных влияний как стрессы, длительные нервно-психические нагрузки, внезапные сильные воздействия на психику. Слабая НС обладает таким недостатком, как низкая защищенность от длительных нервнопсихических нагрузок, стрессов и иных сильных воздействий на психику. Однако отрицательной стороной сильной нервной системы является низкая чувствительность, что проявляется в высоких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений. Вместе с тем, преимуществом представителей слабой нервной системы является более высокая чувствительность, проявляющаяся, соответственно, в более низких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений. Нами отмечено, что среди бойцов уровнем подготовки КМС встречаются

все типы нервной системы характеризующий силы: низкая, средняя, небольшая, высокая выраженность силы нервной системы. У бойцов со средней выраженностью силы нервной системы наблюдается средняя подвижность торможения, но низкая подвижность в двигательных действиях. У бойцов с небольшой выраженностью силы нервной системы наблюдается средний уровень двигательных действий. У бойцов с высокой выраженностью силы нервной системы наблюдается очень высокий уровень двигательных действий. Проявление силы нервной системы актуализирует мотив выбора спортивной дисциплины. Отмечены различия между бойцами в зависимости от их уровня подготовленности.

Таким образом, в подготовке бойцов АРБ учет психологических свойств личности должен стать главной задачей. Выявлено, что личностные особенности бойцов позволяют прогнозировать результативность выступлений, целенаправленно совершенствовать ведущую сторону подготовки.

*19. Кондрашов В.В., Онищенко А.Н., д.м.н., проф. Физиологическая оценка военно-профессиональной адаптации и функционального состояния организма слушателей ординатуры военно-медицинских вузов . // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 3. С. 516–521.*

Источник [ssmj.ru/system/files/archive/ssmj-2010-3-full.pdf](http://ssmj.ru/system/files/archive/ssmj-2010-3-full.pdf)

Проведён анализ результатов изучения функционального состояния организма слушателей ординатуры военно-медицинских вузов в различных условиях и режимах профессионального обучения (во время учебного дня, суточного дежурства в клинике, наряда и экзамена), в процессе военно-профессиональной адаптации.

Разработана технология оптимизации функционального состояния организма военных врачей-ординаторов, учитывающая психофизиологические особенности военно-профессиональной подготовки, выявленные закономерности изменений психофизиологических резервов и военно-профессиональной адаптации, представляющая собой совокупность физиологически обоснованных структурно-функциональных компонентов (совершенствование адаптации, коррекция и восстановление функционального состояния организма).

Цель работы – изучение функционального состояния организма и военно-профессиональной адаптации слушателей ординатуры военно-медицинского вуза, физиологическое обоснование теоретических и практических основ технологии их оптимизации.

В процессе работы были оценены показатели 106 офицеров медицинской службы (62 терапевта и 44 хирурга). Все военнослужащие при поступлении в ординатуру прошли медицинское освидетельствование и были признаны годными к военной службе и обучению. Средний возраст обследованных составил  $28,5 \pm 1,5$  года.

Во время работы анализировались: личностный адаптационный потенциал; самооценка психоэмоционального состояния; **критическая частота слияния световых мельканий; простая сенсомоторная реакция на световой раздражитель; тест «Чёрно-красная таблица»;** В процессе исследования применялись портативный модульный комплекс, прибор авиационного врача, прибор «Активациометр».

Результаты.

В процессе работы оценивалось функциональное состояние организма слушателей ординатуры военно-медицинского вуза во время учебного дня. Установлено, что наиболее значительное утомление и снижение работоспособности у офицеров медицинской службы регистрируется через 12 часов деятельности и в конце наряда. Функциональное состояние организма военнослужащих в это время характеризовалось заметным ухудшением самочувствия (на 17,6-20,7%); снижением активности (на 20,6-24,6%), скорости переработки

информации (на 14,5-16,4%) и критической частоты слияния световых мельканий (на 5,7-10,1%); ..увеличением .. латентного времени простой сенсомоторной реакции (на 5,1-12,0%), а также ухудшением показателей внимания и оперативной памяти.

Вместе с тем наблюдалось улучшение различных характеристик организма через 18 часов дежурства. Подобное двухволновое изменение физиологических функций объясняется не только особенностями развития утомления в процессе наряда, но и суточными биоритмами жизнедеятельности человека.

Уже после двенадцати часов дежурства происходит ухудшение показателей субъективного состояния, характеризующих самочувствие, активность и настроение (на 15,6-27,1%), критической частоты слияния световых мельканий (на 5,0%), простой сенсомоторной реакции на световой раздражитель (на 6,8%), объёма, распределения и переключения внимания (14,1-15,5%), При этом установлено, что физиологическая «стоимость» деятельности в этих условиях выше у офицеров медицинской службы, обучающихся по хирургическому профилю. В процессе работы проведено изучение функционального состояния организма слушателей ординатуры военно-медицинского вуза во время экзаменов.

Подтверждено, что выпускной экзамен является для офицеров медицинской службы ситуацией психоэмоционального стресса, что характеризуется наблюдаемыми выраженными вегетативными проявлениями

Необходимо отметить, что на фоне интеллектуальных и эмоциональных нагрузок, связанных с подготовкой и сдачей экзамена у военнослужащих, происходит снижение уровня функциональных резервов организма (снижение критической частоты слияния световых мельканий – на 1,3-1,9 Гц, увеличение времени простой сенсомоторной реакции – на 17,5-25,8 мс, снижение скорости переработки информации – на 0,070-0,121 бит/с) с последующим его восстановлением через сутки после экзамена.

Военно-профессиональная адаптация офицеров медицинской службы, обучающихся в ординатуре, характеризовалась высокими физиологическими тратами и интенсивным расходом физиологических резервов организма в первые три-шесть месяцев военно-профессиональной подготовки. При этом у врачей-хирургов, по сравнению с врачами-терапевтами, было зарегистрировано более существенное снижение уровня показателей (психоэмоционального состояния – на 0,7 балла, времени простой сенсомоторной реакции – на 4,4-8,1 мс, критической частоты слияния световых мельканий – на 1,5-1,6 Гц,

**Заключение.** Основная роль в изменениях функционального состояния организма в процессе профессионального обучения офицеров медицинской службы принадлежит адаптации военнослужащих к новым условиям жизнедеятельности. Предложена технология оптимизации функционального состояния организма и военно-профессиональной адаптации слушателей ординатуры военно-медицинских вузов, представляющая собой совокупность физиологически обоснованных структурно-функциональных компонентов (совершенствование адаптации в начальном периоде обучения, мероприятия по оценке и коррекции функционального состояния организма в течение второго и третьего года подготовки).

*20. Зайцев А.В. Шлыков М.В. Предложения по обеспечению групп психологической работы образовательных организаций ВМФ типовыми помещениями и материально-техническими средствами . // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии № 3 (55). 2015.*

Источник: [spbta.customs.ru>spbta/images/stories...tom55.pdf](http://spbta.customs.ru/spbta/images/stories...tom55.pdf)

На основе руководящих документов Министерства обороны Российской Федерации, специализированных литературных источников и анализа практической работы психологов силовых министерств и ведомств предлагается перечень типовых помещений и мате-

риально-технических средств для оснащения групп психологической работы образовательных организаций ВМФ, которые необходимы для гарантированного выполнения возложенных на них задач

Кабинет для индивидуального обследования и собеседования (изолированная кабина для проведения специальных обследований).

Изолированная кабина для проведения углубленных психофизиологических обследований:

Специальное техническое оборудование для испытуемого по указанию ГШ ВС РФ типа комплекса «Реакор», специальный мобильный комплект приборов психофизиологической диагностики (типа ... «Активациометр»).

*21. Бурлак А.М. Методы исследования психологического статуса у раненых с вертеброгенными осложнениями при боевой травме верхней конечности.*

Москва, 2012 ./[Электронный ресурс] - URL: [bfveteran.ru...ranenyyh...issledovaniya...statusa-u...](http://bfveteran.ru...ranenyyh...issledovaniya...statusa-u...)

Для интегральной оценки психоэмоционального статуса применялся программно-аппаратный комплекс "Активациометр", включающий в свой состав прибор АЦ-9К и специальное программное обеспечение.

**Активациометр** позволяет изучать процессы саморегуляции на когнитивном (мыслительном) уровне, а также эмоциональном и вегетативном уровнях. Количественная характеристика психоэмоционального статуса дается в баллах от минус 25 до плюс 25 с точностью до 0,01. Достоверность диагноза с помощью предложенного устройства составляет от 76 до 91%. Статистическая обработка материалов проводилась с применением алгоритмов параметрической статистики и дисперсионного анализа.

*22. Адиятова А.Ф. Проявление агрессии в зависимости от функциональной асимметрии полушарий головного мозга. // Международный журнал экспериментального образования, 2014.*

«...На сегодняшний день особую актуальность приобретают изучение и исследование агрессии, что обусловлено ростом числа тяжких преступлений с применением насилия, увеличением актов терроризма и экстремизма и т.д. В профилактике данных явлений важную роль имеет изучение причин, детерминирующих подобное поведение.

Для нас особый интерес представляет изучение зависимости проявления и уровня агрессии от функциональной асимметрии полушарий головного мозга. С целью исследования данного вопроса, нами было проведено исследование с применением опросника А.Ассингера (оценка агрессивности в отношениях) и методики диагностики активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга **на приборе "Активациометр-9"**.

Выборку исследования составили студенты в возрасте от 20-22 л. в количестве 30 человек.

...Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что уровень агрессии в большей степени связан с функционированием правого полушария».

*23. Гаранин Е. А. Подготовка бойцов армейского рукопашного боя на основе их индивидуальных психологических особенностей и весовых категорий.*

// ФГБОУ ВПО «Тюменское высшее военно-инженерное командное училище (военный институт)» Тюмень, Россия kzm\_diss@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема подготовки бойцов армейского рукопашного боя на основе учёта индивидуальных психологических особенностей проявления нервной системы и учета их весовых категорий. Для изучения психологических особенностей деятельности бойцов применялись оценка пространственного и оперативного мышления и типологические особенности проявления свойств нервной системы с помощью прибора **Активациометр АЦ-9К**. Для изучения показателей соревновательной деятельности бойцов применялись специальная стенографическая – протокольная запись, позволяющая фиксировать действия бойцов, с расчетом объема разносторонности и эффективности технико-тактических действий, хронометрирование, видеосъёмка и анализ видеозаписи соревновательных поединков бойцов рукопашного боя. Отмечено, что среди бойцов с уровнем подготовки КМС встречаются все типы характеризующие силы нервной системы: низкая, средняя, небольшая, высокая выраженность силы нервной системы. У бойцов с средней выраженностью силы нервной системы наблюдается средний подвижность торможения, но низкая подвижность в двигательных действиях. У бойцов с небольшой выраженностью силы нервной системы наблюдается средней уровень двигательных действий. У бойцов с высокой выраженностью силы нервной системы наблюдается очень высокий уровень двигательных действий. Проявление силы нервной системы актуализирует мотив выбора спортивной дисциплины. 750

Актуальность. Соревновательная деятельность рукопашного боя характеризуется множественными показателями, по которым можно определять эффективность деятельности спортсменов. Эти показатели своеобразные критерии действий спортсменов. Их учет позволяет отразить и восстановить процесс соревнования и поведения спортсмена в поединке, а также планировать и корректировать дальнейшую подготовку.

Современный армейский рукопашный бой представляет собой универсальную систему общей и специальной физической подготовки занимающихся с элементами и приемами нападения и защиты. Сочетает в себе множество функциональных элементов из огромнейшего арсенала видов боевых единоборств. Все приемы нападения и защиты армейского рукопашного боя широко применяются в реальной боевой деятельности особенно в подготовке военных.

В этой связи появился научный и практический интерес к проблеме определения наиболее эффективных нагрузок различной направленности, новых педагогических технологий организации учебно-тренировочного процесса, предусматривающих оптимальные условия для реализации индивидуальных возможностей организма спортсменов.

Ведущие специалисты в области теории и методики физического воспитания и спорта, а также в области разработки тренировочных программ пришли к выводу о том, что необходимо планировать и реализовывать тренировочные программы на основе комплексного анализа технико-тактических действий спортсменов. Как показал анализ крупных соревнований, результативная соревновательная деятельность квалифицированных бойцов в последние годы складывается из выполнения узкого круга технико-тактических действий скоростно-силового характера, не учитывающего эффективность ведения боя, количество проигранных баллов, эффективность технической подготовленности, выигранных технических действий спортсменов.

Необходимость индивидуализации технико-тактической подготовки занимающихся армейским рукопашным боем (АРБ) обусловлена с одной стороны, значительным повышением спортивного мастерства и конкуренцией между спортсменами, а с другой, спецификой содержательно-временных комбинаций результативной соревновательной деятельности бойцов высших разрядов. Поэтому вопросы индивидуализации в системе подготов-

ки спортсменов, занимающихся армейском рукопашном боем, нуждаются в более тщательном рассмотрении.

**Методы исследования.** В процессе нашей работы проведен анализ научно-методической литературы, анкетный опрос спортсменов и специалистов, педагогическое наблюдение, тестирование. Для изучения психологических особенностей деятельности бойцов применялись оценка пространственного и оперативного мышления и типологических особенностей проявления свойств нервной системы с помощью прибора **Активациометр АЦ-9К**. Для изучения показателей соревновательной деятельности бойцов применялись специальная стенографическая – протокольная запись, позволяющая фиксировать действия бойцов, с расчетом объема разносторонности и эффективности технико-тактических действий, хронометрирование, видеосъемка и анализ видеозаписи соревновательных поединков бойцов рукопашного боя.

**Организация исследования.** Опытнo-экспериментальная работа проводилась в период с 2011 по 2015 гг. с участием сборной 751 команды Тюменской области по АРБ. В эксперименте принимали участие бойцы армейского рукопашного боя в возрасте 16- 19 и 20-23 лет с уровнем квалификации КМС и МС.

**Результат.** Деятельность спортсменов-бойцов состоит из множества технико-тактических операций, выполняемых индивидуально на фоне физических нагрузок. Эффективность деятельности бойцов, даже достаточно подготовленных физически, технически и тактически, в значительной мере определяется физическими, психологическими и другими факторами. Среди них важно выявить те, которые оказывают существенное влияние на том или ином уровне на подготовленность бойцов для достижения максимально возможного результата. В нашем исследовании нами проведен сравнительный анализ соревновательной деятельности бойцов с учетом их весовых категорий. Эффективность соревновательной деятельности бойцов всех весовых категорий оценивали с учетом: количества набранных баллов в среднем за схватку, проигранных баллов за схватку, вычислением коэффициента тактической подготовленности, коэффициента надежности атаки и защиты, среднего балла выигранных и проигранных технических действий.

Нами отмечено, что эффективность соревновательной деятельности бойцов зависит от их весовых категорий. В группе бойцов с весовыми категориями, легкая, полусредняя, полусредняя и средняя наблюдается прирост количества набранных баллов за поединок, снижение проигранных баллов и повышение тактической подготовленности. Отмечен высокий коэффициент надежности атаки и защиты. В группах бойцов полутяжелой, тяжелой категории отмечено одинаковое изменение среднего балла выигранных и проигранных технических действий. В ряде случаев по некоторым показателям бойцы набрали самые высокие показатели. Проведение сравнительного анализа соревновательной деятельности бойцов всех весовых категорий позволяет своевременно ввести корректировку в тренировочный процесс. Выявить индивидуальные интервалы атаки бойцами, которые характеризует более тщательную подготовку к выполнению технических действий.

Типологические особенности проявления свойств нервной системы (НС) зависят от многих факторов. Представители сильной НС отличаются большей психологической устойчивостью и выносливостью к сильным и продолжительным раздражителям. Поэтому люди с сильной нервной системой более стрессоустойчивы, более терпеливы (могут дольше терпеть неблагоприятные физиологические состояния: усталость, недостаток кислорода в крови и т. д.), более решительные и смелые в опасной ситуации, склонны к риску и экстремальным ситуациям. Предпочитают авторитарный стиль руководства. Однако они не монотонноустойчивы, т. е. не любят однообразную работу и обстановку, обладают невысокой чувствительностью и внушаемостью, у них хуже, чем у людей со слабой нервной системой, развиты скоростные параметры (теппинг-тест, время простой реакции).

Люди со слабой НС по сравнению с предыдущими отличаются высокой абсолютной чувствительностью, большой быстротой реагирования на сигналы, высоким максимальным темпом движений, высокой монотонноустойчивостью, внушаемостью, нейротиз-

мом, артистичностью и эмоциональностью. Не склонны к риску и экстремальным ситуациям, стараются избегать ответственности и конфликтов, предпочитают демократический стиль руководства, нерешительны, не могут долго терпеть неблагоприятные физиологические состояния (нетерпеливы).

Преимуществом сильной НС является хорошая защищенность от таких негативных влияний как стрессы, длительные нервно-психические нагрузки, внезапные сильные воздействия на психику. Слабая НС обладает таким недостатком, как низкая защищенность от длительных нервно-психических нагрузок, стрессов и иных сильных воздействий на психику. Однако отрицательной стороной сильной нервной системы является низкая чувствительность, что проявляется в высоких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений. Вместе с тем, преимуществом представителей слабой нервной системы является более высокая чувствительность, проявляющаяся, соответственно, в более низких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений. Анализ данных типологических особенностей проявления силы нервной системы бойцов АРБ представлено в таблице 1.

дает таким недостатком, как низкая защищенность от длительных нервно-психических нагрузок, стрессов и иных сильных воздействий на психику. Однако отрицательной стороной сильной нервной системы является низкая чувствительность, что проявляется в высоких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений.

Анализ данных типологических особенностей проявления силы нервной системы бойцов АРБ представлено в таблице 1.

**Таблица 1**  
Характеристика проявления силы нервной системы бойцов АРБ уровня КМС

Бойцы	Диагностика силы нервной системы			
	Козф. силы НС (%)	Кол.движ.в наиб. рез-том 5 сек отрезке	Характеристика КНС	Хар-ка кол-ва дв. в наиб.результ-ом 5 сек.отрезке.
1	-23,08	39	Средняя	Высокое (19)
2	-31,73	41	Высокая	Очень высокое (22)
3	-12,38	35	Низкая	Среднее (11)
4	-5,17	31	Небольшая	Среднее (11)
5	-4,17	32	Средняя	Низкое (5)
6	-18,18	33	Небольшая	Среднее (11)
7	-19,18	44	Средняя	Среднее (11)
8	-23,91	46	Высокая	Среднее (11)

Нами отмечено, что среди бойцов с уровнем подготовки КМС встречаются все типы, характеризующие силы нервной системы: низкая, средняя, небольшая, высокая выраженность силы нервной системы. У бойцов со средней выраженностью силы нервной системы наблюдается средняя подвижность торможения, но низкая подвижность в двигательных действиях. У бойцов с небольшой выраженностью силы нервной системы наблюдается средний уровень двигательных действий.

Проявление силы нервной системы актуализирует мотив выбора спортивной дисциплины. Отмечено различие между бойцами в зависимости от их уровня подготовленности.

У бойцов АРБ с уровнем подготовки КМС встречаются в основном, типы со средней и высокой выраженностью силы нервной системы (таблица 2).

Таблица 1 Характеристика проявления силы нервной системы бойцов АРБ уровня КМС  
 Бойцы 1 -23,08 39 Средняя Высокое (19) 2 -31,73 41 Высокая Очень высокое (22) 3 -12,38 35 Низкая Среднее (11) 4 -5,17 31 Небольшая Среднее (11) 5 -4,17 32 Средняя Низкое (5) 6 -18,18 33 Небольшая Среднее (11) 7 -19,18 44 Средняя Среднее (11) 8 -23,91 46 Высокая Среднее (11)

Нами отмечено, что среди бойцов с уровнем подготовки КМС встречаются все типы, характеризующие силы нервной системы: низкая, средняя, небольшая, высокая выраженность силы нервной системы. У бойцов со средней выраженностью силы нервной системы наблюдается средняя подвижность торможения, но низкая подвижность в двигательных действиях. У бойцов с небольшой выраженностью силы нервной системы наблюдается средний уровень двигательных действий. У бойцов с высокой выраженностью си-

лы нервной системы наблюдается очень высокий уровень двигательных действий. Проявление силы нервной системы актуализирует мотив выбора спортивной дисциплины. Отмечено различие между бойцами в зависимости от их уровня подготовленности. У бойцов АРБ с уровнем подготовки МС встречаются в основном, типы со средней и высокой выраженностью силы нервной системы (таблица 2). Обращает на себя внимание то, что бойцы второй группы по сравнению с представителями первой группы отличаются высокой абсолютной чувствительностью, большой быстротой реагирования на сигналы, высоким максимальным темпом движений и эмоциональностью. 753 Таблица 2 Характеристика проявления силы нервной системы бойцов АРБ уровня МС

Таблица 2  
Характеристика проявления силы нервной системы бойцов АРБ уровня МС

Бойцы	Диагностика силы нервной системы			
	Коэф. силы НС(%)	Кол-во движений в наиб. рез-том 5 сек отрезке	Характеристика КСНС	Хар-ка кол-ва движений в наиб. результате 5 сек. отрезке.
1	-13,08	39	Средняя	Высокое (19)
2	-31,73	41	Высокая	Очень высокое (22)
3	-12,38	35	Средняя	Среднее (11)
4	-5,17	31	Средняя	Среднее (11)
5	-4,17	32	Высокая	Высокие (25)
6	-18,18	33	Высокая	Высокие (25)
7	-19,18	44	Средняя	Среднее (11)
8	-23,91	46	Средняя	Среднее (11)

Установлено, что бойцы средним и высокой силой НС более результативны, выносливы и устойчивы к стрессовым ситуациям. Также отмечено, что бойцы АРБ уровнем квалификации МС отличаются определенным комплексом психологических качеств, позволяющих им мыслить быстро, точно, критично, терять меньше времени на принятия решений. Бойцы с малой инертностью нервной системы более находчивы, быстры, принимают более гибкую тактику ведения боя. Таким образом, в подготовке бойцов АРБ учет психологических свойств личности должен стать главной задачей. Выявлено, что личностные особенности бойцов позволяют прогнозировать результативность выступлений, целенаправленно совершенствовать ведущую сторону подготовки.

Бойцы Диагностика силы нервной системы Коэф. силы НС(%) Кол-во движений в наиб. рез-том 5 сек отрезке Характеристика КСНС Хар-ка кол-ва движений в наиб. результате 5 сек. отрезке. 1 -13,08 39 Средняя Высокое (19) 2 -31,73 41 Высокая Очень высокое (22) 3 -12,38 35 Средняя Среднее (11) 4 -5,17 31 Средняя Среднее (11) 5 -4,17 32 Высокая Высокие (25) 6 -18,18 33 Высокая Высокие (25) 7 -19,18 44 Средняя Среднее (11) 8 -23,91 46 Средняя Среднее (11)

Установлено, что бойцы средним и высокой силой НС более результативны, выносливы и устойчивы к стрессовым ситуациям. Также отмечено, что бойцы АРБ уровнем квалификации МС отличаются определенным комплексом психологических качеств, позволяющих им мыслить быстро, точно, критично, терять меньше времени на принятия решений. Бойцы с малой инертностью нервной системы более находчивы, быстры, принимают более гибкую тактику ведения боя. Таким образом, в подготовке бойцов АРБ учет психологических свойств личности должен стать главной задачей. Выявлено, что личностные особенности бойцов позволяют прогнозировать результативность выступлений, целенаправленно совершенствовать ведущую сторону подготовки.

24. Демидов, Д.Ф. Шемуратов, Ф.А. Шемуратов В.А. Миорелаксация в системе подготовки боксеров-новичков.

// Камская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Набережные Челны /Вестник ЮУрГУ, № 19, 2008. С 130-135

...Уровень психологической подготовленности спортсмена-единоборца, в том числе и боксера, в значительной мере зависит от возможностей анализаторов (в первую очередь зрительного и вестибулярного), обуславливающих регуляцию движений во времени и пространстве. Успешность деятельности в боксе зависит, в частности, от способностей восприятия пространственных отрезков (глазомера), запоминания, сохранения и восприятия движений (двигательной памяти), сенсомоторной и межмышечной координации движений. Диагностика психических процессов (координации движений, двигательной памяти и глазомера) осуществлялась на приборе «Активациометр» АЦ-9К [17].

Демидов В.А., Шемуратов Д.Ф., Шемуратов Ф.А. Миорелаксация в системе подготовки боксеров-новичков

Таблица 2  
Приборная оценка изменений в психических процессах за время эксперимента ( $M \pm m$ )

№ п/п	Показатель	До эксперимента		После эксперимента				
		КГ	ЭК	КГ	ЭГ	Δ, %	t расч	p
1	Координация движений	13,7 ± 0,8	12,9 ± 0,8	14,7 ± 1,9	18,5 ± 1,5	25,9	6,12	≤ 0,001
2	Двигательная память	8,1 ± 0,7	7,6 ± 0,7	9,2 ± 1,8	12,8 ± 1,6	39,1	4,79	≤ 0,001
3	Глазомер	17,7 ± 1,1	16,9 ± 0,9	17,3 ± 0,9	20,2 ± 2,0	16,8	4,35	≤ 0,001

Примечание: различие показателей до эксперимента недостоверно.

В табл. 2 приведены результаты обработки данных тестирования уровня ПП испытуемых по параметрам «Глазомер», «Двигательная память» и «Координация движений» на приборе «Активациометр». Опираясь на соответствующие диагностические шкалы Ю.А. Цагарелли [17], получаем следующую интерпретацию данных, содержащихся в табл. 2: • в начале эксперимента глазомер в обеих группах хороший, в конце эксперимента в КГ остался без изменения, а в ЭГ стал отличным; • в начале эксперимента двигательная память в обеих группах ниже средней, в конце эксперимента в КГ осталась без изменения, а в ЭГ стала средней; • в начале эксперимента координация движений в обеих группах средняя, в конце эксперимента в КГ осталась без изменения, а в ЭГ стала высокой. Однофакторный дисперсионный анализ данных диагностики координации движений привел к следующим результатам: расчетное значение критерия Фишера Брасч = 38,05, критическое значение критерия  $F_{кр} = 7,12$  при уровне значимости  $p < 0,01$ . Так как Брасч » Бкр, то можно констатировать существенное влияние фактора использования релаксационных упражнений на координацию движений испытуемых ЭГ. В пользу данного утверждения говорит и числовая оценка указанного фактора на координацию движений:  $\eta^2 = 0,413$ , т. е. 41,3 % вариации (суммы квадратов отклонений индивидуальных значений от величины средней) определяется влиянием рассматриваемого фактора.

**Выводы**

1. Экспериментально доказана эффективность использования тренажеров линии «heuvus» (ТЛХ) в системе подготовки боксеров-новичков в целях повышения уровня специальной физической подготовленности.

2. Релаксационные упражнения на ТЛХ статистически достоверно повышают уровень адаптационных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем боксеров-новичков. 3. Упражнения на ТЛХ в режиме миорелаксации, активизируя тормозные процессы центральной нервной системы, вносят существенный вклад в улучшение координации движений, двигательной памяти и глазомера у боксеров-новичков.

4. Упражнения на ТЛХ в режиме миорелаксации являются эффективным средством релаксационной подготовки боксеров-новичков.