

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт  
(наименование института полностью)

Кафедра «Педагогика и психология»  
(наименование)

37.04.01 Психология  
(код и наименование направления подготовки)

Психология здоровья  
(направленность (профиль))

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему Особенности эмоционального выгорания преподавателей высшей школы

Обучающийся

Г.Р. Рыбакова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный

канд. психол. наук, И.В. Седова

руководитель

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

## Оглавление

Введение.....	5
Глава 1 Теоретико-методологические основы исследования проблемы взаимосвязи эмоционального выгорания и субъективного ощущения здоровья с профессиональной деятельностью.....	16
1.1 Обоснование признаков системности изучаемой проблемы.	16
1.1.1 Актуальность проблемы психосоматической коррекции выгорания немедицинскими методами для современного общества.....	18
1.1.2 Многомерность сложности психосоматической коррекции выгорания.....	25
1.1.3 Междисциплинарность изучаемой проблемы.....	26
1.2. Когнитивное и психофизическое состояние преподавателей высшей школы в современных образовательных условиях.....	28
1.3 Нейро- и психофизиологические основы формирования адаптационного ответа на стресс.....	32
1.3.1 Теория функциональных систем Анохина-Судакова...	34
1.3.2 Взаимосвязь оси постуры и психоэмоционального состояния.....	38
1.3.3 Применимость телесных техник в психосоматической коррекции эмоционального выгорания.....	40
Глава 2 Организация исследования влияния телесно-ориентированных методов на восстановление эмоционального состояния и субъективного ощущения здоровья.....	47
2.1 Этапы и методики исследования.....	47
2.2 Обоснование выбора плана эксперимента.....	54
Глава 3 Эмпирическое исследование эмоционального выгорания	

преподавателей высшей школы.....	59
3.1 Анализ психофизического состояния респондентов.....	59
3.1.1 Диагностика эмоционального «выгорания» личности...	59
3.1.2 Дифференцированная оценка состояний сниженной работоспособности по методике ДОРС.....	71
3.1.3 Оценка накопления усталости по показателям опросника САН.....	78
3.1.4 Анализ интегральных показателей психологической напряженности (ППН) по шкале психологического стресса PSM-25.....	83
3.1.5 Экспресс-диагностика невротозов.....	86
3.1.6 Определение уровня нервно-психической напряженности.....	90
3.1.7 Субъективная оценка здоровья.....	93
3.1.8 Взаимосвязь самочувствия с работой на компьютере....	98
3.2 Коррекционная программа работы для преподавателей высшей школы.....	103
3.2.1 Обоснование программы.....	103
3.2.2 Сравнительный анализ влияния методов саморегуляции на управление стрессом.....	107
3.2.3 Восстановление оптических рефлексов.....	110
3.2.4 Нормализация гемодинамики и состояния тонических мышц.....	112
3.2.5 Коррекционная программа.....	115
Заключение.....	130
Список используемых источников.....	136
Приложение А Анкета-опросник «Компьютер и технические средства в профессиональной деятельности».....	145
Приложение Б Вибрационная гимнастика.....	152

Приложение В Техника замедленного дыхания.....	151
Приложение Г Методы работы с глазами.....	155
Приложение Д Интегративная типология.....	157
Приложение Е Подготовленные и опубликованные статьи.....	164

## Введение

**Актуальность.** В эпоху цифровизации многие виды профессиональной деятельности интенсифицировали работу с большими объемами информации. Профессия преподавателя высшей школы, основным типом отношений в которой традиционно считались «человек – человек», дополнилась отношениями «человек – знак», и эти сравнительно новые отношения год от года становятся преобладающими. Технические средства, которые, как предполагалось в начале эпохи их создания, должны были высвободить человеку время от решения рутинных вопросов, на деле сформировали качественно новую информационную и деятельностную среду, где скорость обработки данных, работа с текстами, с содержанием образовательных массивов, поисковыми задачами, визуализацией подаваемого материала сконцентрировали интеллектуальную работу преподавателей вокруг этих средств. Изменения в профессиональной сфере поменяли вид социальных взаимодействий, что сказывается на использовании иных, чем прежде, двигательных и позных паттернов, откладывающих нездоровый с точки зрения и психики, и тела отпечаток на самоощущении и общем состоянии.

Преподавательская деятельность сама по себе, как и виды деятельности, направленные на работу с людьми, относится к факторам риска эмоционального истощения, одного из элементов синдрома выгорания, вероятность формирования которого увеличивается, если работа имеет признаки монотонности, напряженности, безрезультатности, либо не приносит профессионального удовлетворения.

Под выгоранием принято понимать истощение как на психоэмоциональном уровне, так и на физическом в ответ на эмоциональное перенапряжение. Синдром объединяет в себе три ключевых компонента – помимо эмоционального истощения, в этот симптомокомплекс включают деперсонализацию и редукцию личностных достижений.

Вопросы о наличии психосоматических взаимозависимостей в этом синдроме, как показывает анализ существующих исследований, первоначально был разработан в сфере психиатрии, и рассматривался как медицинская проблема [81]. По Международной классификации болезней (МКБ-11) выгорание отнесено к факторам, влияющим на состояние здоровья.

В психологии тенденция к изучению психосоматических закономерностей выгорания за последние десятилетия только растет. При этом, нужно признать, что если психиатрия ориентирована на наличие патологических проблем психики или органически зависимых патологий [31], то психология рассчитана на работу с людьми, не имеющими органических повреждений, влияющих на психику.

Психиатрия при наличии своих объектов и предметов исследования находит логические взаимозависимости между состоянием психики и наличием соматических дисфункций [31].

В то же время у психологии недостаточно методов аргументации взаимосвязи одного с другим, так как любое подтверждение изменения состояния здоровья в результате работы психолога возможно при обращении к исследовательским методам, находящимся в компетенциях медицины.

Наличие психологических публикаций в этой тематике показывает интерес и стремление психологов подойти к проблеме с учетом накопленного клинического опыта. Одновременно с этим, в психиатрии все больше стремления шире использовать психоаналитические и психологические подходы в лечении и реабилитации, в тех случаях, когда их применение позволяет снизить фармакологическую нагрузку на организм пациента. Это прямо указывает на то, что тема психосоматики давно вышла на междисциплинарный уровень [32].

Для относительно здорового человека такие зависимости имеют значение не меньше, чем для человека с патологией психики, но заниматься этими вопросами формально психология не может из-за того, что

подтверждение и научное обоснование результатов возможно только медицинскими методами исследования.

В то время, как для самих пациентов есть четкие критерии, которые наукой принято относить к субъективному восприятию собственного эмоционального и физического состояния, при том, что базируются они на сигналах проприоцептивного, ноцицептивного и эмоционального (формируемого гормонами) уровня, обрабатываемых бессознательно [71].

Сформулированная Всемирной федерацией психического здоровья концепция «интегрированной помощи», направленная на проблему взаимосвязи психических расстройств и хронических заболеваний [65], указывает на то, что подобные зависимости могут быть характерны и для психически здоровых людей с хроническими проблемами здоровья.

Добавим, что и практика специалистов-психологов показывает, что состояния длительного эмоционального напряжения в виде стрессов или как накопительный эффект противостояния негативным внешним социальным факторам, как правило, сопровождается формированием в теле зон напряжения.

Применение теории функциональных систем (П.К. Анохин [24; 25], К.В. Судаков [75; 76]), анализ исследованных на сегодня закономерностей реакций вегетативной нервной системы на внешние стимулы, формирующие потребность в адаптации (в том числе как формирование соответствующих эмоциональных статусов), дают возможность объяснения подобных зависимостей.

В этом направлении нейробиология в области изучения мозга исследовала и выявила много новых закономерностей [24; 25; 75; 76], которые предполагается сопоставить в теоретическом исследовании. Так, в одном из недавних исследований показано наличие нейронных коррелятов в формировании «состояния потока» [19].

Для анализа формируемых изменений предполагается оценка эмоционального состояния и субъективного восприятия ощущения здоровья

у участников исследования с помощью специализированных анкет. Такой подход обусловлен базовым положением теории функциональных систем Анохина П.К. о том, что «здоровье – это оптимальная жизнедеятельность с положительным эмоциональным тонусом».

В контексте этой теории «положительный эмоциональный тонус» будет рассмотрен как с точки зрения психологического восприятия субъектом, так и с точки зрения биологической системы, стремящейся к обретению потребного результата в ответ на внешний стимул, выступивший пусковым механизмом адаптации к изменившимся условиям.

Современные исследования позволяют объяснить существующие закономерности между применяемыми техниками воздействий и результатом, но применимости подобных техник препятствует отсутствие их достаточного обоснования в научных психологических изданиях.

Системное восприятие человека, на которого направлена работа психолога, должно учитывать не отдельный элемент его проявления (психику), но всего его с учетом телесных реакций (соматику), сформированных во взаимосвязи с эмоциями, событиями, окружающей средой. В терапии подобных состояний (речь идет не о психиатрических случаях, а лишь о той психосоматике, которая формируется у вполне благополучного по психике человека в силу обстоятельств, ситуативных реакций, накопившихся стрессов и усталости), когда чисто психологическими методами эффект достигается в результате длительной терапии, телесно-ориентированные методы позволяют снимать напряжения в теле, создавая благоприятный фон для более быстрого достижения результата при дальнейшей (или сопутствующей) работе психологическими методами.

**Проблема.** Предсказуемый характер образовательного процесса дает все основания предполагать, что тенденции к росту эмоционального «выгорания», напряженности, увеличения симптомов психоэмоциональной усталости, стресса циклично присутствуют в профессиональной



деятельности. Для преподавателей характерно накопление состояний дезадаптации и психического дискомфорта, что указывает на необходимость применения широкого спектра средств и методов для снижения симптомов эмоционального выгорания, нервно-психической напряженности профессорско-преподавательского состава, его психологической и физической разгрузки, как в терапевтических целях, так и с целью профилактики.

**Тема:** «Особенности эмоционального выгорания преподавателей высшей школы».

**Цель исследования:** изучить особенности профессионального выгорания преподавателей высшей школы.

**Гипотеза исследования:** Мы предполагаем, что профессиональная педагогическая деятельность сопряжена с рисками накопления усталости, признаков «выгорания», сказывающихся на психоэмоциональном и физическом состоянии.

#### **Задачи магистерской диссертации.**

1. Обосновать актуальность применения системного подхода (в его системно-параметрической версии В.Н. Сагатовского [70]) к анализу вопросов психосоматических взаимосвязей эмоционального выгорания и возможностей коррекции формируемых в его результате психосоматических проблем телесно-ориентированными методами.

2. Выделить факторы профессиональной деятельности преподавателей высшей школы, негативно влияющие на их когнитивное и психофизическое состояние.

3. Рассмотреть основные принципы теории функциональных систем (П.К. Анохин, К.В. Судаков [24; 25; 75; 76]), психофизиологические основы формирования субъективного ощущения здоровья и эмоционального тонуса [60; 61] с точки зрения применимости рефлекторных и нейромышечных воздействий в рамках телесно-ориентированных практик для коррекции психоэмоционального и соматического состояния.

4. Разработать коррекционную программу с применением телесно-ориентированных техник, учитывающую накопленные наукой знания о психофизиологических закономерностях для снижения уровня стресса и результатов негативного влияния эмоционального выгорания, получаемых преподавателями высшей школы в профессиональной сфере.

**Объект исследования:** эмоциональное выгорание личности.

**Предмет исследования:** особенности эмоционального выгорания преподавателей высшей школы.

**Методы и методики исследования:** теоретический анализ существующих телесно-ориентированных подходов и подходов с точки зрения системной взаимосвязи психического и соматического в организме человека, психодиагностические методики, математико-статистические методы.

**Теоретико-методологические основы исследования.** Работа будет базироваться на основных положениях теории функциональных систем П.К. Анохина и ее развития в работах К.В. Судакова [24; 25; 75; 76], остеопатическом и биодинамическом представлении о влиянии на психоэмоциональное и соматическое состояние техник нейромышечных и рефлекторных воздействий [60; 61], на способах тестирования предрасположенности к психосоматическим проявлениям [53; 84].

Обоснование актуальности базируется на системно-параметрической версии системного подхода В.Н. Сагатовского [70]. Для теоретического обоснования будут рассмотрены работы, посвященные работе с психосоматическими состояниями: психобиосоциальная модель И.В. Ганзина [32], интегративная психотерапия психосоматических расстройств С.А. Кулакова [48-50].

**Этапы исследования.** Последовательность действий при изучении включала основные этапы, характерные для психологической работы:

- диагностические процедуры;

– разработка программы, рекомендуемой для групповой и индивидуальной коррекционной работы.

**Экспериментальная база исследования.** Исследование проводилось на базе Института торговли и сферы услуг Сибирского федерального университета. В исследовании приняли участие 30 штатных преподавателей и совместителей (женщин), длительно работающих на кафедре товароведения и экспертизы товаров в возрасте от 40 до 60 лет. Среди опрошенных на долю профессорского состава (ППС) пришлось 11,4 %, столько же – на долю старших преподавателей. Ассистенты составили 5,7 %, остальные 71,5 % – в должности доцентов. Совмещают преподавательскую деятельность с административными должностями 17 %.

**Доказательность и достоверность исследования** подтверждаются:

- а. выбранным комплексом методик, позволяющим оценить:
  - уровни эмоционального выгорания (по В.В. Бойко);
  - ресурсный потенциал человека, доступный для включения в деятельность (Методика ДОРС);
  - ключевые параметры функционального психоэмоционального состояния и реакции на нагрузку (Опросник САН);
  - феноменологическую структуру стрессовых субъективных ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных характеристиках (Шкала психологического стресса PSM-25);
  - невротические состояния (экспресс-диагностика К. Хека и Х. Хесса);
  - работоспособность в условиях высокой психоэмоциональной и физической нагрузки (Шкала нервно-психического напряжения Т.А. Немчинова);
  - субъективное ощущение здоровья (анкета-опросник СОЗ по В.П. Войтенко);

- связь соматических отклонений с работой на компьютере и других технических средствах.

б. стратегией и тактикой эксперимента на основе сбалансированного плана, относящегося к квазиэкспериментальным, который отвечает следующим условиям:

- применим в условиях очень малого количества естественных групп (невозможно случайное распределение на эквивалентные группы по воздействиям);
- позволяет планировать последовательность воздействий;
- дает возможность демонстрации всех вариантов конечных результатов на всех анализируемых группах или участниках;

в. статистической обработкой результатов исследования: количественные показатели оценивались на соответствие нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых менее 50); направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента корреляции Пирсона (при нормальном распределении сопоставляемых показателей); направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (при распределении показателей, отличном от нормального); прогностическая модель, характеризующая зависимость количественной переменной от факторов, разрабатывалась с помощью метода линейной регрессии [72];

г. достаточным объемом выборки.

**Новизна темы исследования:**

- дано теоретико-методологическое обоснование исследования проблемы взаимосвязи эмоционального выгорания и субъективного ощущения здоровья с профессиональной деятельностью в методологии системного подхода с последовательным обоснованием признаков системности изучаемой проблемы;

- проведен анализ научных исследований об особенностях когнитивного и психофизического состояния преподавателей высшей школы;
- для обоснования применимости телесно-ориентированного подхода к решению проблем эмоционального выгорания, субъективного ощущения здоровья преподавателей высшей школы проведено сопоставление современных научных данных о нейро- и психофизиологических закономерностях формирования психоэмоционального и когнитивного напряжения; проведен сравнительный анализ телесно-ориентированных методов с точки зрения их эффективности, простоты и долговременности эффектов по научным публикациям международного уровня;
- получены эмпирические данные о взаимосвязи показателей и фаз формирования эмоционального выгорания со снижением работоспособности, с параметрами САН, со структурой стрессовых субъективных ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных характеристиках, с вероятностью невротических состояний и нервно-психического напряжения, с субъективным ощущением здоровья преподавателями высшей школы;
- разработана телесно-ориентированная коррекционная программа работы для снижения влияния негативных психоэмоциональных и производственных факторов на формирование эмоционального выгорания и восприятие преподавателями высшей школы субъективного ощущения здоровья.

**Теоретическая значимость исследования.** Определены и описаны признаки системности изучаемой проблемы, что указывает на ее многомерную природу и назревшую необходимость ее решения.

Обобщены современные данные, указывающие на негативное влияние на эмоциональное и психофизическое состояние преподавателей факторов, приводящих к эмоциональному выгоранию.

Рассмотрены современные представления о нейро- и психофизиологических закономерностях функционирования человеческого организма, на базе которых можно формировать комплекс телесно-ориентированных методов воздействия для решения изучаемой проблемы.

**Практическая значимость исследования:** результаты исследования могут быть использованы практическими психологами в рамках комплексного сопровождения в содружестве с телесно-ориентированными специалистами в сфере профилактики или реабилитации преподавателей высшей школы, обратившихся за соответствующей помощью. Программа учитывает и возможность самостоятельной коррекции применением рекомендаций и отдельных упражнений.

**Апробация и внедрение результатов исследования** проводились непрерывно по мере их разработки. Теоретические положения исследования изложены в ряде работ, список которых приводится в конце отчета. Результаты исследования обсуждались и были одобрены на региональных научно-практических конференциях.

**Положения, выносимые на защиту:**

- Профессиональная деятельность в образовании является одним из факторов эмоционального выгорания за счет стресс-накопительного эффекта, отражающегося на психической и соматической составляющей у преподавателей высшей школы.
- Проблема устранения психосоматических расстройств и состояний имеет признаки системности и многомерности, указывающие на необходимость поиска решений междисциплинарного характера, выходящего за рамки чисто психологических и медицинских путей решения. Это позволяет рассматривать телесно-ориентированные подходы к решению психосоматических проблем равноправным элементом коррекционных мероприятий, наряду с психологическими и медицинскими немедикаментозными технологиями.
- Выбор методов коррекции психосоматических состояний должен

учитывать ряд закономерностей, описанных теорией функциональных систем П.К. Анохина и К.В. Судакова; работами Р. Магнуса о роли зрительного анализатора в формировании оси постуры; в трудах В.Ф. Базарного о роли оси постуры на систему восприятия и показатели здоровья; законом Хебба в отношении формирования неоптимальных паттернов, в докладах Д.И. Дубровского о возможностях влияния на нейродинамику мозга.

– Разработанная коррекционно-профилактическая программа включает применение телесно-ориентированных техник, учитывая накопленные наукой знания о психофизиологических закономерностях, для снижения симптоматики эмоционального выгорания, уровня стресса и нарушений психосоматического баланса, связанного с профессиональной деятельностью преподавателей высшей школы.

**Структура и объем магистерской диссертации.** Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 50 рисунков в основном тексте и 1 в приложении, 18 таблиц в основном тексте и 2 таблицы в приложениях, список из 84 используемых источников, 6 приложений. Текст изложен на 160 страницах.

# **Глава 1 Теоретико-методологические основы исследования проблемы взаимосвязи эмоционального выгорания и субъективного ощущения здоровья с профессиональной деятельностью**

## **1.1 Обоснование признаков системности изучаемой проблемы**

В одном из определений эмоционального выгорания перечислены уровни, на которых проявляется истощение – это когнитивный, физический и эмоциональный. Кроме того, эти изменения сопровождаются ростом тревожности, а основным ситуативным фоном для протекания этих процессов является стресс.

Стресс, как известно, до определенного момента мобилизует организм на адаптивные реакции в ответ на внешние раздражители за счет нейрогуморальных процессов. И эта адаптивность во многом зависит как от физиологических возможностей организма, так и от психоэмоциональных свойств личности. Таким образом, можно видеть, что в процессе эмоционального выгорания и формировании соответствующего синдрома существует множество различных взаимодействий, как внутри организма, так и с окружающей человека средой, что позволяет представить изучаемую проблему с точки зрения системного подхода.

Системность объектов научного исследования заключается в наличии ряда признаков, к числу которых принято относить наличие множества элементов, формирующих структуру системы на основе сложного взаимодействия этих элементов, определяющего состояние системы в определенный момент времени. Для того, чтобы показать правомочность применения такого методологического подхода, согласно алгоритму, предложенному В.Н. Сагатовским [70] в разработанном им системно-параметрическом методе анализа, нужно определиться с наличием трех



ключевых признаков (причин) изучаемой проблемы, указывающих на такую оправданность и необходимость.

Первый уровень причинности связан с тем, что стандартные методы диагностики и лечения психосоматических расстройств, которые могут сопровождать накопление симптоматики эмоционального выгорания, не дают достаточного желаемого эффекта, а рост актуальности этих расстройств в социуме требует ускорения решения проблемы. Стандартные методы часто не учитывают особенности объекта и потому не дают нужного результата при работе со сформированным комплексом психосоматических расстройств. Наличие этого признака указывает на необходимость изучения объекта как системы.

Особенность объекта, которую следует учитывать в поиске эффективных решений – это два следующих уровня причинности: многомерность и междисциплинарность изучаемого объекта.

Второй уровень причинности обусловлен наличием признаков многомерной сложности в механизмах формирования психосоматических расстройств на фоне длительного стресса, проявляющихся в диалогических свойствах связей между элементами, таких как эмоции, телесные ощущения, мысли, поведение, рефлекторные реакции, физиологические закономерности, восприятие стимулов и адаптивный ответ, и ряд других. Эти свойства могут быть сложными и противоречивыми относительно друг друга и относительно подходов, применяемых к коррекции элементов или их взаимодействий, что затрудняет их изучение и понимание.

Психосоматические расстройства имеют множество взаимосвязей между различными аспектами человеческого организма и психики, что позволяет определить их как сложные объекты, многомерность которых определяется разнородностью отнесения элементов к различным системам, обеспечивающим физическую, психологическую, социальную составляющие жизнедеятельности организма. Наличие признаков многомерной сложности

также указывает на возможность и необходимость изучения объекта как системы.

Третий уровень причинности заключается в потребности применения междисциплинарного подхода к изучению психосоматических расстройств и поиску возможных решений, поскольку эти расстройства, являясь многомерно сложными, требуют комплексного подхода: для полноценного понимания и коррекции расстройств, ставших итогом накопления симптоматики выгорания, необходимо использовать знания и методы из различных областей науки, таких как психология, медицина, биология, нейрофизиология и так далее. Потребность в междисциплинарном подходе также является важным фактором, определяющим необходимость изучения психосоматических расстройств как системы.

В общей сумме эти три уровня причинности указывают на необходимость изучения процесса накопления психосоматических расстройств в формировании синдрома эмоционального выгорания как системы для:

- ускорения решения проблемы;
- более полного понимания их природы;
- поиска и разработки оптимальных методов коррекции.

Рассмотрим указанные три условия подробнее.

### **1.1.1 Актуальность проблемы психосоматической коррекции выгорания немедицинскими методами для современного общества**

Обоснование наличия первого условия применения системного подхода вытекает из существующей практики, в которой, как показывает анализ литературных данных [69], существует достаточно категоричное деление коррекции выгорания на медицинские и психологические направления. Количество работ, интегрирующих оба направления в единое целое, невелико.

С 1950-х годов, когда был опубликован труд Франца Александера [20], число специалистов-медиков, настороженных к методам психологии в

решении физических проблем, уменьшается медленно. Во вступлении к «Психосоматической медицине» он писал о том, что недоверие медицины к психологическим методам сформировано разным базисом этих наук: естественнонаучный подход в рамках медицины требует четкой доказательности, измеряемой естественнонаучными методами. В то время, как психологические методы в определенной степени могут представляться ими как «возврат к невежеству средневековья» [20], так как многое из результатов воздействия не поддается четкому контролю методами естественных наук. Медицинская терапия психосоматозов может осуществляться в определенной степени неврологами, терапевтами, в большей степени клиническими психологами, психиатрами.

Так, в качестве примера, в Красноярске в Госпитале ветеранов войн на сегодня существует специализированное экспериментальное отделение – единственный в крае Центр медико-психологической реабилитации, в котором проходят диагностику, лечение и реабилитацию участники военных действий и сотрудников МЧС, получивших нервно-психические расстройства после перенесенной боевой психической травмы, контузии, ранения. На базе этого Центра разрабатываются, внедряются методы лечения, дающие благодаря сочетанию разных форм коррекции наибольшую эффективность: психо-, спорт-, социо-, арттерапия, профессиональная реабилитация.

В представленном примере все же речь идет о состояниях, характерных для серьезной травматизации или утрате каких-то отдельных функций в результате внешних физических травмирующих влияний.

При этом наличие психосоматозов не исчерпывается только категорией пациентов медицинского профиля. Велика доля психосоматозов у людей относительно здоровых, имеющих те или иные отклонения в физическом ощущении своего тела и его функционирования, которые заставляют искать помощи у врачей и (или) психологов. К таким можно отнести и пациентов с проблемой эмоционального выгорания. Узкая специфичность подходов

усложняет возможность их интеграции, и потому ни одна из сторон не считает, что проблема близка к решению.

Последние десятилетия ознаменовались большим количеством изменений в технологическом укладе общества, изменениями в социальной сфере, в психологическом самовосприятии современного человека и восприятии им действительности. Интенсивность информационных процессов, связанных с обучением или профессиональной деятельностью, становится постоянно нарастающей. И, не смотря на поддержанные населением национальные программы здорового образа жизни, активное участие в них, накопленные проблемы хронической усталости и профессионального выгорания не успевают нивелироваться и часто остаются в виде не скомпенсированных физических и психических состояний.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) опубликовала данные исследований, указывающие на то, что показатели здоровья населения на сегодняшний день во многом определяются негативным влиянием депрессий, которые опережают по частоте такие факторы, как болезни физического тела или психологические трудности.

Их негативное действие усиливается при наличии хронических проблем, усугубляя снижение показателей здоровья вплоть до утраты трудоспособности. По мнению ВОЗ, это негативным образом сказывается на способности к восстановлению организма и сопровождается у пациентов субъективным ощущением «падения уровня жизненных сил» [65; 69].

Негативное психоэмоциональное влияние при наличии хронических проблем сказывается и на близком окружении пациента, особенно выраженное в кризисные моменты. Сочетание депрессивного состояния при наличии отклонений физического здоровья, по мнению ВОЗ, предсказуемо усугубляет риски возникновения или усиления признаков болезней тела, которые, в свою очередь, усугубляют негативное психическое состояние пациента, рождая самоподдерживающую взаимозависимость между болеющим телом и эмоциональным состоянием [65; 69].

Благодаря современной доступности информации и широкой просветительской работе психологов в обществе появилось понимание, что проблемы эмоционального и психологического плана могут решаться с помощью специальных методов. Появился запрос общества на специалистов помогающих профессий, умеющих решать вопросы восстановления эмоционального состояния. Субъективное состояние здоровья в этом контексте становится маркером назревающих дисфункций, отражением накопленных напряжений, повышающим риск развития заболеваний. Умение учитывать эти факторы, в том числе при профессиональных осмотрах, может стать первичным этапом профилактики при определенных видах профессиональной деятельности.

Активная цифровизация, на которую в последнее десятилетие сделана ставка в сфере образовательной деятельности, проявила ряд негативных для здоровья факторов, которые до сих пор не учтены в гигиенических нормативах работы за компьютером и с другими цифровыми техническими средствами. Так же, как не учтены и не проработаны оказались методические аспекты восприятия и усвоения информации с цифровых носителей в процессе обучения. Связано это, вероятно, с высокой скоростью развития технологий, активно заполняющих различные сферы жизни.

Современный человек находится в условиях повседневного контакта с повреждающими факторами: от профессиональной деятельности до личных взаимодействий или способов отдыха – везде присутствуют технические средства и большие объемы разнородной информации, носителями которых эти технические средства являются. В научной литературе существуют результаты исследований, указывающие на влияние отдельных факторов на формирование физиологических, биомеханических, психологических, эмоциональных, когнитивных отклонений от нормы, которые, в конечном итоге, могут создавать кумулятивный эффект, формируя ответ на комплекс факторов в виде определенных паттернов, снижающих качество жизни и создающих проблемы психофизического плана. Но в целом, можно говорить

о неготовности науки и санитарных органов своевременно отследить, измерить, проанализировать все разнообразие негативных последствий.

Снижение двигательной активности, которое является вынужденным при работе с большими массивами информации на соответствующих технических средствах, способствует формированию двигательного паттерна, который В.Ф. Базарный [26; 27; 28] называет «костно-засиженным стереотипом», оказывающим существенное влияние на формирование правильной осанки (оси постуры), от которой в последующем будет зависеть работа центральной и периферической нервных систем и питание значимых систем организма.

Что характерно, не только ограничение двигательной активности, но и зрительное восприятие будет иметь свои отличительные особенности влияния на психофизическое состояние организма.

Оснащение упоминаемых ранее технических средств визуальными устройствами на основе пиксельного отображения информации оказывает специфическое действие на системы приема, обработки информации на уровне рецепторов и анализаторов [69]. При этом не происходит ожидаемого повышения эффективности работы мозга, так как для восприятия и переработки поступающей информации вовлекается большее количество ресурсов организма, как было показано в работах Л.В. Морозовой и Ю.В. Новиковой (2013) [59; 69].

Их исследование достоверно показало качественное различие процессов чтения с разных носителей: с листа классической бумажной книги (учебника) и с пиксельных текстов мониторов, экранов персональной компьютерной техники, смартфонов.

Окуломоторная работа при работе с бумажными источниками информации происходит с движением глаз вдоль плоской поверхности, на которой распределен текст. При чтении с электронных носителей глаз вынужден анализировать информацию, считывая светящиеся точки, у которых нет конкретной поверхности, из-за чего глаз рефлекторно работает

за счет подстраивания аккомодационного механизма глазных мышц на восприятие сигнала от светящейся точки перед и за ее расположением в пространстве. Таким образом глаз переходит на более затратный автоматизм, при котором происходят периодические сокращения и расслабления мышц глаза, мешающие в дальнейшем воспринимать текст, изображенный на плоской поверхности (разрушая соответствующий более экономный автоматизм чтения с бумажных носителей).

Стремление отдельных реформаторов отказаться от классического учебника влечет за собой не очевидные на первый взгляд изменения в системе восприятия информации. Так, в работе Л.В. Морозовой и Ю.В. Новиковой (2013) [59] было показано, что усиление реакций аккомодационного аппарата глаза напрямую сопряжено с перегрузкой лобных и теменных долей неокортекса. Результатом такой неоптимальной работы становится повышенная утомляемость (как интеллектуальная, так и в целом для организма), что существенно снижает готовность к восприятию и усвоению новой информации.

И здесь следует вспомнить одно из ключевых положений, подтвержденных экспериментами Р. Магнуса [55]: состояние глазных мышц и положение головы в пространстве находятся в прямой зависимости, и уже от их соотношения будет зависеть и нейродинамика работы мозга, и вызываемые ею тонические рефлексy, определяющие ось постуры, и определяемые ею психоэмоциональные состояния.

В пострурологии связь оси постуры и психоэмоционального состояния не подвергается сомнению, а находит подтверждения даже в семантике русского языка или в практике йоги, где то или иное положение тела характеризует определенные душевные состояния – «поза скорби», «поза печали», соотносящиеся с глубокой флексией тела, к стремлением его к «позе эмбриона», скрученности вокруг области сердца (что символизирует закрытость, стремление защитить самое уязвимое, сэкономить жизненный ресурс), или «поза радости» – совпадает с максимальным раскрытием

(экстензией грудной клетки с поднятыми вверх руками), что соответствует большому ресурсу, достаточному для того чтобы транслировать его вовне.

В соответствии с концепциями постурологии, вертикальная поза в норме обеспечивает общее и психоневрологическое здоровье [5; 8; 9; 11; 39; 55; 77] за счет экономичности затрат на ее удержание: снижаются неэффективное расходование энергии на сердечную деятельность, нейрогуморальную активность, на мышечно-костно-фасциальные взаимодействия, что в целом создает субъективное ощущение оптимальной жизнедеятельности (комфортности).

Влияние работы в информационной среде с помощью современных технических средств оказывает влияние на:

- ось постуры через механизм аккомодационной адаптации окуломоторных реакций;
- на перегрузку долей мозга, ответственных за восприятие и переработку новой информации в результате измененной аккомодации;
- преждевременное физическое и умственное утомление;
- формирование адаптивных тонических рефлексов тела через положение головы в пространстве.

Дополнительно к этому, негативно сказывается и вынужденное однообразное положение тела в течение длительного времени. Все вместе способствует накопленной усталости психических и телесных структур [69].

Согласно формуле Хебба, «любые две клетки (системы клеток), повторяющимся образом активизирующиеся одновременно, будут стремиться к соединению, при котором активность одной из них (или системы клеток) будет активизирующим образом влиять на другую клетку (систему клеток)» [2; 79]. Это позволяет предполагать, что сильные (устойчивые) связи между психическим напряжением и состоянием тела человека складываются в результате подобных повторяющихся взаимодействий в течение какого-то периода времени [69]. Из того же принципа Хебба возникает гипотетическое предположение, что для



рассогласования таких связей можно использовать формирование новых взаимодействий, формирующих новые взаимозависимости психологической и телесной составляющих, используя для этого телесно-ориентированные методы работы [69]

### **1.1.2 Многомерность сложности психосоматической коррекции выгорания**

Понятие многомерной сложности системы по В.Н. Сагатовскому [70] включает в себя набор признаков, указывающих на диалектические отношения между элементами системы: они одновременно являют собой некое единство, и при этом противопоставлены друг другу.

Психосоматические состояния по определению уже являются диалектичными, так как имеют отношение к единству человеческого организма, включая в себя в известной степени противопоставленные психику и тело, формирование которых происходит в постоянном взаимодействии и взаимовлиянии. В соответствии с принципами системного подхода изменение одного элемента системы оказывает изменяющее воздействие на все ее элементы и их отношения [69]. Их общий вклад в здоровье одинаково значим – положительный эмоциональный тонус является критерием оптимальной работы организма.

Другое подтверждение многомерности отношений психики и телесности можно увидеть в работе Л.К. Хохлова [81], где автор в рамках ретроспективного анализа сопоставил труды видных физиологов, патологов, психоаналитиков, психиатров, чтобы показать, что стимул, вызывающий каскад реакций, приводящий к инициированию состояния болезни или психического расстройства, является по своей природе многофакторным, и, при этом, не одномоментным: факторы рассредоточены во времени, накапливаясь постепенно, и инициируются разными системами. Они могут быть:

- эндо- или экзогенными (органическими);
- психо- или соматогенными;

– социогенными.

Такое разнообразие стимульных факторов также указывает на многомерность изучаемой проблемы [69; 81].

Отдельно следует добавить, что разнообразие форм соматических изменений, приводящих к развитию болезней во многом определяется индивидуальными свойствами личности:

- психологи называют это картиной мира;
- философы – субъективной реальностью;
- физиологи – паттерном реагирования и адаптационными возможностями,

что добавляет аргументов в пользу многомерности.

Нейропластичность мозга каждого отдельного человека будет давать свой, как правило, неповторимый набор телесных и психоэмоциональных реакций, сформировавшийся как привычный способ реагирования в онтогенезе, за счет собственного ситуативного контекста и семантического наполнения для личности. Поэтому выстраивать линейные закономерности причинно-следственных связей конкретной эмоции с определенным заболеванием было бы неправильным – эти зависимости не прямые, они многомерные [37; 69].

Таким образом, многомерность объекта исследования не ограничивается только субъективным восприятием, но и вбирает в себя факторы внешней и внутренней среды, в которой происходит адаптация субъекта в ответ на стимулы.

### **1.1.3 Междисциплинарность изучаемой проблемы**

Современные тенденции науки, в том числе исследования в области психологии, все чаще берут на вооружение междисциплинарный подход, позволяющий находить новые пути решения проблем за счет интеграции различающихся подходов, нового взгляда на проблему, открывающего иные грани и возможности.

Исследователи психосоматических и соматопсихических причин функциональных нарушений (А.В. Андрющенко [21]; Л.В. Ромасенко с соавторами [13]; С.А. Кулаков [48; 49; 50]) вынуждены осуществлять научный поиск путем соединения различных клинических концепций.

В работах С.А. Кулакова [48; 49; 50] можно увидеть сложившуюся концепцию интегративного подхода, применимость которого автор обосновывает необходимостью решения широкого спектра задач, когда речь идет о необходимости психосоматической коррекции. При этом отсутствие внимания к работе телесно-ориентированными методами в этой концепции дает основания утверждать, что интеграция учла не все элементы системных взаимодействий психики и тела.

Из упоминаемых исследований вытекает необходимость привлечения к исследованиям психосоматических дисфункций, накапливаемых при выгорании в ответ на затянувшийся стресс, междисциплинарного подхода, но предлагаемые в них варианты работы не исчерпывают всех возможностей, так как не учитывают в своих концепциях воздействия на психику через телесные реакции, так как это в разы усложняет научный поиск наиболее эффективных комбинаций.

Резюмируя анализ признаков изучаемой проблемы, указывающих на необходимость применения системного подхода, можно утверждать, что в наличии имеются все основания для этого. Вопрос необходимости нивелирования негативного влияния на здоровье факторов риска, связанных с эмоциональным выгоранием в современном обществе весьма актуален и не решается существующими средствами. Одной из ключевых причин является сложность проблемы, которая требует в силу большого количества входных параметров (виды рисков, растянутость их действия во времени, кумулятивный эффект; способы и результаты реагирования на предъявляемые стимулы) междисциплинарных подходов для ее решения [69; 70].

## **1.2. Когнитивное и психофизическое состояние преподавателей высшей школы в современных образовательных условиях**

Как было показано ранее, все исследователи психосоматических состояний, накопленных в результате стрессов, указывают на набор факторов риска как внутреннего, так и внешнего происхождения. В каждом виде профессиональной деятельности их набор может иметь те или иные особенности. Для деятельности преподавательского состава разных уровней образования они будут иметь свою специфику.

При всех положительных тенденциях, которые обеспечивает обществу цифровизация всех сфер жизни в целом, и образования в частности, без должного внимания остаются вопросы, связанные с негативным влиянием на организм человека разных ее аспектов.

Если с началом компьютерной эры основные опасности, которые связывали с техникой, были связаны с излучениями от мониторов и спектральным составом свечения экрана, то с развитием и усовершенствованием технологий, техника становится достаточно безопасной по тем же параметрам. Однако с ростом объемов информации, с которыми приходится работать преподавателю, увеличивается и количество часов, проводимых за компьютером, с телефоном. Условия прошедшей пандемии показали наиболее остро те проблемы, которые возникают при массовом переходе на он-лайн формат занятий, на технологии с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ), усиливая действие стресс-факторов ограничением двигательной активности [69].

Рассмотрим причины, суммарное влияние которых создает синергетический стресс-накопительный эффект, отражающийся на психической и соматической составляющей у преподавателей.

а. Режим, в котором находится преподаватель, работая в дистанционных форматах – ЭО и ДОТ, а также при выполнении

методической работы, при решении организационных вопросов в электронной среде вуза, в программах с электронным документооборотом, коммуницируя со студентами и коллегами посредством электронных технических средств, В.Ф. Базарный [26-28] считал малоподвижным сидячим динамическим стереотипом, который неизбежно приводит тело к закреплению, что со временем, как убедительно доказывают результаты его исследований, истощает двигательные возможности организма и приводит к нейропсихологическому напряжению [27]. Его утверждения базировались на наблюдениях в течение многих лет.

Длительное пребывание в подобном режиме включает в себя целый комплекс негативных воздействий:

- ограниченное замкнутое пространство, даже при условии комфортного пребывания в домашней обстановке, является вынужденным и достаточно длительным.

Негативным будет как сам факт этого, так и его последствия:

- сенсорная депривация от недостаточности естественных сенсорных стимулов от окружающей среды, от присутствия в других пространствах, от обеднения визуального и иного сенсорного разнообразия, что способно формировать депрессивные настроения;

- негативное влияние постоянных излучений в окружающем замкнутом пространстве, среди которых преобладают электромагнитные поля от всех видов приборов и техники; электронно-лучевые; световые мерцания экранов.

Современные гигиенические нормативы использования техники учитывают только нормы площади для расположения нескольких мониторов в одном помещении [69].

б) Изменение количества и качества голосовой нагрузки. С переходом образовательного процесса в дистанционный формат происходит существенное снижение голосовой нагрузки преподавателей, связанное с переводом большей части учебной информации в записанный вариант видео-

лекций или текстовый формат электронных курсов, с коммуникацией в форме текстовых сообщений в электронной образовательной среде. Проведение вебинаров с участием преподавателя в режиме реального времени физиологически не равноценно по качеству звукоизвлечения при выразительной подаче материала в лекционной аудитории, имеющей специфические акустические параметры. Положение тела, осанка, экскурсия грудной клетки, возможность шага позволяют оптимально выстраивать дыхание, работу кровеносной и сердечно-сосудистой систем за счет гармоничного взаимодействия грудобрюшной диафрагмы и гемодинамической волны от ног к сердцу, формируемой тоническими мышцами голени в положении стоя и фазическими мышцами – при ходьбе. В противовес этому, в положении сидя за компьютером формируются застойные зоны в области ног и таза, укорачиваются ножки грудобрюшной диафрагмы, закрепощаются мышцы грудной клетки и подвижность реберно-позвоночных суставов, усугубляется шейный лордоз, что на фоне атоничного позного паттерна способствует целому ряду физиологических нарушений – от варикозного расширения вен нижних конечностей и изменения паттерна дыхания до повышенной нагрузки на сердце и снижения кровоснабжения мозга (В.Ф. Базарный [26; 27; 28]; А.С. Гончаренко [33; 34]).

в) Избыточная нагрузка на аккомодационный аппарат глаз, о которой упоминалось выше (Л.В. Морозова, Ю.В. Новикова [59]), обусловленная необходимостью воспринимать текст и изображение как набор светящихся точек, растренировывает фокусирование глазных мышц на плоских визуальных объектах, как при чтении с бумажных носителей, формируя новый дисфункциональный паттерн, при котором фокусировка постоянно смещается за светящуюся точку пиксельного изображения в точку аккомодационного покоя и возвращается обратно. Всего этого не происходит при чтении с бумажных носителей, к которым аккомодационный аппарат оказался более приспособлен [69].

Параллельно с этим увеличивается утомляемость лобных, теменных зон мозга, ответственных за внимание и восприятие новой информации, снижаются межполушарные взаимодействия, ответственные за смысловое восприятие, интерпретацию зрительной информации, интеграцию с уже имеющейся. Всего этого не происходит при чтении с бумажных носителей.

В условиях роста объемов информации, с которой преподаватели работают в рамках учебной, методической, организационной деятельности, перегрузка и повышенная утомляемость отдельных зон мозга работает на общую утомляемость синергетическим образом.

г) Измененная аккомодационная функция оказывает рефлекторное влияние через окуломоторные и окуловестибулярные взаимодействия на формирование тонических рефлексов положения головы в пространстве, и как следствие, положения тела, о чем писал В.Ф. Базарный, отталкиваясь от ключевых положений открытия Р. Магнуса [55]. Вкупе с костно-засиженным стереотипом положения тела за компьютером, тело меняет ось позу в неоптимальную сторону – с увеличением шейного лордоза, опусканием диафрагмы, выпячиванием передней стенки живота за счет сдавливания висцерального пакета диафрагмой, изменением положения таза и положения суставных осей нижних конечностей. Результатом таких изменений становится нарушение кровообращения в ногах, малом тазу, недостаточность питания мозга, внутренних органов, за счет напряжений тонической мускулатуры нарушается кивательно-колебательный механизм, помогающий сердцу создавать гемодинамическую волну от ног вверх. Это, в свою очередь, приводит к рассогласованию в работе различных систем организма, что формирует ощущение нездоровья и влечет за собой снижение психоэмоционального фона [26; 27; 28; 55; 69].

д) Интенсивность работы с техническими информационными средствами, кроме вышеназванных факторов снижения общесоматического состояния, также сопряжена с растущей многозадачностью: работа в удаленном формате на практике включает необходимость параллельно с

ведением занятий или в перерывах между ними реагировать на управленческую корреспонденцию. Такая «организация труда», где все взаимодействия происходят посредством компьютера и мобильных средств связи, где образная и творческая информация уступает место абстрактно-безобразной [62; 63], создает условия для накопления психологической усталости и дальнейшего выгорания [69].

е) Исследования ученых о влиянии условий пространственного и коммуникативного ограничения, которые были ключевыми во время пандемии, показали важность живой коммуникации в образовательном процессе: без традиционных занятий утрачивается контакт со студентами; происходящее при этом снижение их заинтересованности к познавательной и творческой деятельности для преподавателя является фактором снижения удовлетворенности результатами своей профессиональной деятельности, демотивирующим, понижающим самооценку, что приводит к нарушениям в духовно-психической сфере [62; 63].

Все перечисленные когнитивные и психофизические изменения становятся постоянными спутниками преподавательской работы. Поэтому решение проблемы должно лежать в области профилактики и раннего выявления, и нивелирования возникающих состояний, не допуская их критического наращивания [69].

### **1.3 Нейро- и психофизиологические основы формирования адаптационного ответа на стресс**

Вопросы, связанные с нейро- и психофизиологическими факторами, определяющими субъективное восприятие здоровья при эмоциональном выгорании, требуют предварительного анализа соответствующих понятий. Воспользуемся формулировками, к которым пришли исследователи В.В. Блюм (2011) [30], Н.Н. Доронина и Л. Б. Кузнецова (2019) [38], И.В. Зябкина (2021) [41], Г.С. Корытова (2012) [47] и другие ученые,



проследившие в своих исследованиях становление понятия «внутренняя картина здоровья» в работах В.А. Ананьева (1999 [22]; 2006 [23]), В.Е. Кагана (1993) [42]; А.Н. Леонтьева (2004) [52], А.Б. Смулевича с соавторами (1999) [73; 74] и других.

В их работах показано, что понятие «внутренняя картина здоровья» включает такие структурные элементы, как поведенческий аспект, когнитивное состояние и эмоциональное восприятие (связанное с переживаниями и ощущениями). При этом внутренняя картина здоровья личности опирается на чувство телесности, осознание телесных ощущений, дающих представление о своем уровне здоровья [69].

Опираясь на работы А.Ш. Тхостова (2002) [78], изучавшего уровни внутренней картины болезни и их взаимосвязи, И.В. Зябкина (2021) [41] делает вывод о том, что внутренние картины и болезни, и здоровья имеют идентичные структуры, где уровни не только связаны между собой, но и подвержены взаимному влиянию.

С точки зрения психологической реальности модели внутренней картины здоровья или болезни – это, по сути, «образ собственной телесности» [30], субъективная составляющая которой может не совпадать с объективным состоянием человека.

Поэтому субъективное ощущение состояния здоровья и эмоционального тонуса можно считать элементами более широкого понятия «внутренняя картина здоровья». Качественное изменение психосоматических дисфункций возможно, если выявлять их на стадии предболезни, которая может ассоциироваться с первичными функциональными нарушениями, субъективным ощущением человеком своего эмоционального и физического состояния как неоптимального в результате стрессогенного режима профессиональной деятельности [69].

Взяв за основу понятие стресса как адаптивного к действию стрессоров гомеостаза [53], под стрессогенностью в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы следует понимать длительность действия

стрессоров, связанных с эмоциональным напряжением в процессе коммуникаций, а также в результате противостояния негативным внешним факторам – позный паттерн костно-засиженного стереотипа (по В.Ф. Базарному), ненормированность выполнения образовательных и организационно-методических задач, изменение оculoмоторной реакции при работе с пиксельной формой изображения, разбалансированность режима труда и отдыха в условиях реализации учебного процесса в дистанционном формате и другое.

Сумма таких стрессоров в длительном временном диапазоне дает накопительный эффект и приводит к соответствующей стресс-реактивности организма, к генетически обусловленным реакциям вегетативной нервной системы в виде ситуативной гипертензии, тахикардии, изменения гемодинамики и активности мозга, формирования в теле зон напряжения, сопровождающихся изменением и в биохимических реакциях организма [26; 27; 28; 66; 69].

### **1.3.1 Теория функциональных систем Анохина-Судакова**

Высказанная И.М. Сеченовым формула о невозможности существования организма без формирующей и поддерживающей его среды, указывала на необходимость изучения человека не по органному принципу с делением на системы органов, а по принципу понимания его как целостной биосистемы [71]. О том же можно прочесть в трудах И.П. Павлова и ряда других ученых (С.Г. Забелин, М.Я. Мудров, Е.О. Мухин и других).

С позиций гносеологии это поддерживается формулой, определяющей необходимость познания объекта, представляющего собой некую целостность, через познание его составляющих. В этом проявляется принцип холизма (Гиппократ, Гегель, А. Ломан и другие).

П.К. Анохин предложил теорию с ключевым понятием «функциональной системы» (ФС), которая настраивает свои адаптационные механизмы в ответ на внешний предъявляемый ей стимул для достижения потребного системе результата (или иначе – для удовлетворения возникшей

потребности). Специфическими свойствами ФС является ее способность к самоорганизации динамических процессов. Саморегуляторная функция системы обеспечивается нейрогуморальной системой, которая, в свою очередь, инициирует включение других систем организма с учетом цели (доминирующей мотивации) [25].

Теория функциональных систем (П.К. Анохин, К.В. Судаков [24; 25; 75; 76]), подтвержденная многочисленными экспериментами, позволяет рассматривать закономерности процессов формирования ответа биосистемы на уровнях от молекулярно-биологического, нейрофизиологического до поведенческого. Телеологическое понимание адаптации организма заключается в том, что организменный ответ на стимул происходит опережающим образом – через акцептор результата действия (АРД). То есть, детерминирован результатом, который необходим для удовлетворения возникшей потребности на стимул, предъявляемый окружающей обстановкой [69]. Результат на этом этапе представляет собой некий «модельный эквивалент», информация о котором «заранее известна организму» [66].

На основе этой информации формируется состав функциональных систем. Элементами этого состава будут физиологические системы, участие которых позволит получить функциональной системе новые свойства, отличные от простой их суммы по принципу эмерджентности. Как указывает В.Б. Швырков [82], «эмерджентность обусловлена качественной специфичностью привлеченных в систему процессов».

Понятие эмерджентности в отношении организма согласуется с ключевым определением общей теории систем – синергия, которое является также и основным понятием для холистического подхода в философии, в медицине, в интегральной психологии [69].

В отличие от рефлекторной теории, в теории ФС поведение представляет собой синхронное участие нейронов тех систем, которые вошли в ФС, и участие которых обеспечивает достижение потребного результата.

Это не только нейроны головного мозга, но и нейроны, расположенные в иных анатомических образованиях (проводящих или мышечных структурах), что характерно для процессов общеорганизменной значимости. Нейрональная активность (в экспериментах) отмечается до формирования ответа, то есть непосредственно до самого поведенческого акта. В рефлекторной же теории поведение реализуется не синхронным, а последовательным включением в действие нейронов [69].

Кроме того, теория ФС показывает, что структуры мозга сохраняют в себе тот жизненный опыт, который возник из взаимодействий с окружающей средой, а не просто как опыт тела или собственное представление о себе через карту тела. Онтогенетический опыт взаимодействий со средой, в свою очередь, формирует специализацию нейродинамических систем и их возможностей, сохраняя архитектуру процессов, описанных в теории ФС [66]. Изменения внешних входных параметров среды трансформируют внутреннюю структуру поведенческих актов за счет привлечения других систем, что, как следствие, модифицирует и перестраивает межсистемные взаимодействия.

Таким образом, можно говорить о том, что при взаимодействии с окружающей действительностью наряду с физической причинностью ответа организма (поведенческого акта) имеет место и информационная причинность изменения нейродинамических процессов [69].

Представляя взгляд на проблему сознания и мозга в своем докладе, Д.И. Дубровский [40] говорит о правомочности применения информационного подхода к понятию субъективной реальности. В частности, отмечается в докладе Д.И. Дубровского, субъективная реальность как информация особым образом связана с мозгом, который рассматривается в данном случае в качестве ее носителя. Это позволяет психическую причинность формирования поведенческих актов изучать как информационную причинность. А свойствами информации являются ее неизменность в процессе передачи и независимость от свойств носителей.

Передача происходит с учетом кодовой зависимости, как при передаче импульсов в рамках условного рефлекса, или как это осуществляется при языковой передаче информации.

Базируя свои выводы на данных современных исследований А. Дамасио [35], Дж. Элдемана, С. Деана [36] и других об Эго-системе головного мозга, в которой запускаются и регулируются процессы управления и самоорганизации, Д.И. Дубровский говорит о сознательно-бессознательном контуре психических процессов перекодирования информационных потоков (субъективной реальности) и формирования ответа в виде поведенческого акта, набора процессов, реакций, составляющих функциональные системы и формирующих произвольные действия [15; 40; 78].

Значимым следствием из вышесказанного, становится формулирование Д.И. Дубровским следующей взаимозависимости: способность управления собственным мыслительным процессом является способностью управлять нейродинамикой мозга, в которой запускаются биохимические, энергетические, электрохимические и иные процессы. А это предполагает возможность расширения способности саморегулирования психических процессов за счет изменения отдельных вегетативных реакций: «мы способны расширять диапазон возможностей управления собственной мозговой нейродинамикой», с учетом достижения желательных для нас следствий [40].

Тем самым показано наличие функциональной связи между переживаниями явлений субъективной реальности и нейродинамическими процессами в мозге, с формированием отдельной функциональной системы, психосоматической по своей сути. Как и любая другая система, она имеет свою структуру и функцию. Функцией является целевое состояние системы – поддержание оптимальной жизнедеятельности с положительным эмоциональным тонусом. Для организма такую функцию обеспечивает гомеостаз [69].

### **1.3.2 Взаимосвязь оси постуры и психоэмоционального состояния**

В контексте теории функциональных систем П.К. Анохина [24; 25], получившей развитие в трудах К.В. Судакова [75; 76], здоровье определяется как «оптимальная жизнедеятельность с положительным эмоциональным тонусом». Для целей нашего исследования будем рассматривать «положительный эмоциональный тонус» как с точки зрения психологического восприятия его субъектом, так и с точки зрения биосистемы, стремящейся к обретению потребного результата в ответ на внешний пусковой стимул адаптацией к изменившимся условиям. Это условие необходимо для выбора методов, позволяющих менять психоэмоциональное и психофизическое состояние через работу с телом [69].

Объективно человек имеет в окружающей среде главный внешний фактор, требующий постоянной адаптации к нему – это гравитационное действие. Из четырех фундаментальных взаимодействий (сильное, слабое, электромагнитное и гравитационное), оно сопровождает человека всю жизнь. В качестве адаптационного ответа на гравитацию принимаются соответствующие форма и положение тела, которые в биологическом плане должны обеспечивать постоянство внутренней среды, оптимальную жизнедеятельность при минимальных тратах энергии на их обеспечение. Ответ организма на гравитацию происходит на принципах автоматии в результате формирования ФС, включающих ряд динамических процессов, среди которых фасциальная и мышечная активность в форме рефлексов положения тела (миотатических, статических и статокинетических). Действие этих рефлексов определяется (согласно открытиям Р. Магнуса [55]) положением головы в пространстве в ответ на получаемые сенсорные сигналы в виде оптических, лабиринтных рефлексов и проприоцептивных сигналов о положении тела. Положение головы устанавливается при участии зрительного аппарата, который существенно изменяется в условиях работы с современными средствами, имеющими пиксельную форму отображения информации, как было показано ранее [26; 27; 28; 55].

Нарушение адекватности работы аккомодационной системы вместе с характерным для сидячей работы позным паттерном и костно-засиженным стереотипом [26; 27; 28] способствуют изменению соотношений в биомеханике тела, поддерживающихся определенным соотношением сил сжатия и растяжения внутри костно-мышечно-фасциального единства тела.

Рассматривая подобные биомеханические взаимозависимости в рамках концепции организма как системы биотенсегрити (самоустойчивой автономной структуры, склонной к реконфигурации), S.M. Levin [8; 9], M. Tarento [18; 77], Megret J. F. [11], Ingber D. E. [5] говорят о способности тела за счет внутренней структуры перераспределять результаты внешнего деформирующего влияния на уровнях от макро- до микроскопического – от кожи до ядра и цитоскелета клетки. При избыточных или длительных напряжениях происходит реорганизация всех элементов структуры, перестраивание тела, влияющее и на гомеостаз организма [5]. Ключевую роль в этом процессе регуляции упруго-пластических соотношений ученые отдают фасциальной системе.

Закономерности работы механизмов поддержания оси постуры (вертикального положения тела в условиях гравитационного влияния) в норме и при патологии изучает постурология. Эта отрасль науки, в частности, рассматривает закономерности формирования оси постуры с точки зрения функциональной системы антигравитации (ФСА) [39], адаптивный ответ которой складывается из комплекса вестибуло-моторных, вестибуло-висцеро-сосудистых и вестибуло-глазодвигательных реакций.

Следует отметить, что специалисты постурологи и остеопаты вслед за Р. Магнусом говорят о взаимосвязи психофизиологических состояний с осанкой. Степень соответствия удерживаемой вертикальной позы норме характеризует не только общее, но и психоневрологическое здоровье, имеет связь с психоэмоциональным состоянием человека [5; 8; 9; 11; 39; 55; 59; 77].

При этом норма в понимании осанки – это такое положение тела, которое обеспечивает экономичность затрат на удержание позы, и, как

результат, экономию на сердечную, нейрогуморальную деятельность, что вкупе с работой мышечно-костно-фасциальных структур обеспечивает субъективное ощущение комфортности.

### **1.3.3 Применимость телесных техник в психосоматической коррекции эмоционального выгорания**

Осанка складывается на основе конституциональных особенностей человека, ассимилируя его жизненный опыт, и, в определенной степени, позволяет определить функциональные и патологические особенности, характерные для конкретного индивида, путем изучения статокинетической устойчивости тела. Через ее показатели можно судить о состоянии опорно-двигательной, нервной системы, наличии дезадаптационных синдромов и соматических патологий. Остеопаты называют постурологию зеркалом остеопатических дисфункций и одним из способов оценки эффективности лечения», потому что данные стато-локомоторных реакций являются маркерами «общего неблагополучия в состоянии здоровья» [39] и его субъективного ощущения человеком. А процесс удержания позы в свою очередь регулируется положением головы в пространстве, синхронизированном с глазодвигательными паттернами в процессе пространственного восприятия в статике и динамике тела.

Суммируя рассмотренные закономерности, можно заключить, что осанка (или ось позуры как ее результирующая векторная сумма), с одной стороны, зависима от рефлексов положения головы в пространстве, окуломоторных и ряда вестибулярных рефлексов; с другой стороны, определяет возможности обеспечения гомеостаза и ряда соматических и психических параметров здоровья и его субъективного ощущения.

Параллельно с этим, положение головы в пространстве влияет на нейродинамику мозга. Возможность влияния на нейродинамику мозга отмечает и Д.И. Дубровский [40], высказывая мысль о потенциальной возможности менять через осознаваемые процессы отдельные вегетативные реакции тела. Учитывая закон Хебба о том, что возбуждаемые



повторяющимся образом отдельные пары нервных клеток будут тяготеть к совместному действию при возбуждении одной из них, можно высказать предположение о том, что возможность изменений в реакциях тела и психики может идти двумя путями: либо размыканием связи между совместно включаемыми ФС в дисфункциональных отношениях; либо созданием нового паттерна взаимодействий клеток, вовлеченных в патологический или дезадаптивный процесс, приводящий к достижению функциональной системой требуемого результата. Возможен и путь, объединяющий оба варианта.

В переводе на язык тела, можно представить это следующим образом. При наличии психосоматической проблемы, сопровождающейся изменением оси позуры и сниженным эмоциональным фоном, в качестве способа изменения психоэмоционального состояния может стать коррекция осанки через регуляцию положения головы в пространстве, нормализацию соответствующих рефлексов методами остеопатии и биодинамики. Нормализация осанки будет создавать условия для оптимизации соматических условий обеспечения состояния здоровья и, как следствие, для формирования «положительного эмоционального тонуса» (К.В. Анохин [24]).

Таким образом, объединим все, что рассматривалось нами в предыдущем анализе в приложении к профессиональной деятельности преподавателя высшего образования, тем самым резюмируя ключевые вопросы ее влияния на психосоматические состояния участников образовательного процесса [69].

Для решения проблем соматического уровня, находящихся в каузальной связи с психоэмоциональными реакциями, требуется иной, более обобщенный, взгляд на проблему, чем простая попытка установления прямых причинно-следственных связей. Это обусловлено, как было сказано выше, их большой вариативностью, обусловленной субъективной реальностью каждого отдельного пациента, сформированной в ходе

онтогенеза, накопления собственного опыта реагирования на внешние и внутренние стимулы для получения потребного организму и психике результата.

Изучение психосоматозов приводит ученых к выводам, указывающим на многофакторность приводящих к ним влияний на человека [31; 32]; что в равной степени относится и к участникам образовательного процесса [26; 27; 28; 45; 62; 63; 69]. Многофакторные задачи наиболее успешно решаются с выделением в них системных свойств. Системный подход относится к наиболее высокому уровню научного познания – методологии философского анализа, ценность которого заключается в способности формирования теоретического выявления всех свойств объекта познания, закономерностей и взаимосвязей его функционирования, позволяющих получить его целостное восприятие.

Следующим за ним уровень научного познания – специальная методология, учитывающая особенности определенной научной области, в нашем случае – психологии. Методология психологии базируется на определенном наборе способов познания психики и сознания (принципов):

- принцип взаимоопределенности психики и сознания;
- соотношения сознания и деятельности;
- изучение процессов и явлений в их развитии;
- личностный подход;
- психика и окружающая среда.

Наличие конкретных принципов позволяет сформировать комплекс методов и последовательность познания объекта в прикладном исследовании. В то время, как методология эти принципы систематизирует в единую структуру.

В связи с этим, для теоретического анализа была выбрана версия системного подхода В.Н. Сагатовского [70], позволяющая с максимальной степенью детализации изучить параметры системы, ее состав, структурные взаимодействия и влияющие на нее факторы. Эффективное применение

такого подхода было показано в ряде работ [43; 44; 46; 67; 68; 69]. Правомочность применения системного подхода к обозначенной тематике (по В.Н. Сагатовскому) должна подтверждаться наличием трех уровней причинности, о которых речь была ранее. Анализ литературных источников позволил обосновать ее применимость к изучаемой проблеме эмоционального выгорания, приводящего к психосоматизации участников образовательного процесса (в частности, преподавателей) в условиях цифровизации образования [69].

Системность – один из критериев, на основании которого можно делать выводы о наличии внутри проблемы набора «элементов», составляющих корпускулярную часть системы, и «отношений» между ними, являющих собой атрибутивную составляющую, вместе обеспечивающих эмерджентность свойств системы в целом [69].

Целеполагание в этом исследовании базировалось на том, что решать проблемы сложного уровня следует тогда, когда учтены все входные и выходные параметры, внутренние и внешние обуславливающие факторы, что позволяет осуществить подход к проблеме как к системе. Для обоснования применимости такого подхода проблема должна обладать специфическим набором характеристик: проявляться как многомерная сложность; иметь междисциплинарную природу, но, прежде этого, должно быть очевидным, что проблема высокоактуализирована на существующем этапе развития науки и технологий, но не может быть решена традиционными методами [69].

Цифровизация образования при всех положительных тенденциях, на которые она нацелена (связанных с технической стороной представления и освоения знаний, а в случае с моделями – получением умений и навыков), оставляет за пределами внимания вопросы психофизиологической составляющей влияния на когнитивные функции и субъективное восприятие состояния здоровья участников образовательного процесса. Среди них – ученики, учителя; студенты, преподаватели [69].

Увлеченность реформаторов потенциальными положительными эффектами цифровых технологий не имеет проработки здоровьесберегающих аспектов их повсеместного внедрения в отношении психики, физиологии, биомеханики, обеспечения когнитивных процессов, связанных с эффективностью внимания, восприятия, мышления, памяти, способности к анализу, к деятельности и так далее [60; 61; 69]. На сегодняшний день, когда психология и психофизиология накопили достаточный опыт и научное обоснование таких влияний, не применять их в организации учебного процесса – значит создавать условия формирования психических и психосоматических проблем у всех участников образовательного процесса [69].

Из анализа научных литературных источников следует, что в настоящее время вопросы психосоматических состояний попадают в поле компетенций специалистов от медицины (неврологи, терапевты, психиатры), а также специалистов в области психологии, чьи терапевтические методы имеют свою специфику. Доля совместных исследований постепенно увеличивается [13; 21], но вопрос о выработке общих подходов пока не решен [13; 50]. Тем временем, статистическая картина последних лет показывает, что на фоне изменений в сфере технологий и социальных взаимодействий эмоциональное восприятие качества личной жизни снижается, накапливается усталость, профессиональное выгорание, которые не удастся нивелировать здоровым образом жизни [13; 69].

Использование средств цифровизации плотно вошло как в профессиональную, так и в личную жизнь, стало не только средством труда, но часто и способом отдыха. С этим ассоциированы гиподинамия и закрепощение тела. Снижение двигательной активности уменьшает шансы на естественное устранение стресса, а вместе с другими факторами, рассмотренными выше, усугубляет синдром выгорания, ускоряет накопление физических проблем.

Понимание механизма формирования психосоматических дисфункций, вариативности негативных воздействий факторов риска определяют вектор поиска методов их устранения или нивелирования [69].

На основании сопоставления общих закономерностей взаимозависимостей между психоэмоциональными реакциями и физиологическими процессами, сопровождающими их, возникает потенциальная возможность устранения патологической взаимосвязи и замены ее на оптимальную, используя принцип Хебба и ключевое положение Р. Магнуса. Учитывая рефлекторную природу большинства реакций, формирующих в психосоматозах неоптимальную адаптацию организма под внешние или внутренние стимулы, имеет смысл включать в восстановительную терапию методы, связанные с устранением телесных напряжений, тем самым разрывая патологическую связь между возбуждившимися одновременно нейронами.

Для этих целей могут использоваться методы, позволяющие достигать глобального расслабления в сочетании с методами местного воздействия. На сегодняшний день весьма перспективными показали себя такие телесно-ориентированные методы, как метод М. Фельденкрайза, остеопатические техники коррекции, биодинамические воздействия, миофасциальные упражнения и манипуляции, психосоматические техники телесного самонаблюдения. Их ориентация на изменение вегетативных реакций позволяет достигать расслабления, устранения физического и эмоционального напряжения, психосоматической гармонизации. Принципы, лежащие в основе этих методов, могут применяться в реабилитационных программах, могут быть интегрированы в специализированные программы физических упражнений [69].

Таким образом, по итогам теоретического обзора можно резюмировать следующее:

- наличие признаков системности изучаемой проблемы указывает на необходимость поиска решений с учетом ее многомерной природы и междисциплинарности;
- профессиональная деятельность преподавателей высшей школы сопряжена с рядом факторов, негативно влияющих на общее самочувствие, психоэмоциональное состояние, накопление проблем физического плана и, как результат, эмоциональное выгорание;
- объединение научных данных о связи поструральной системы и психофизического здоровья позволяет применить их к телесно-ориентированным методам коррекции;
- модификация техник работы с телом для достижения психосоматического баланса должна учитывать закономерности, связанные с рефлексорными механизмами регуляции положения тела.

## **Глава 2 Организация исследования влияния телесно-ориентированных методов на восстановление эмоционального состояния и субъективного ощущения здоровья**

### **2.1 Этапы и методики исследования**

Исследование влияния телесно-ориентированных методов на восстановление эмоционального состояния и субъективного ощущения здоровья было ориентировано на остеопатические и биодинамические воздействия.

Исследование проводилось на базе Сибирского федерального университета (г. Красноярск). В исследовании приняли участие 30 штатных преподавателей (женщины), длительно работающих в вузе в возрасте от 40 до 60 лет. Среди опрошенных на долю профессорского состава пришлось 11,4 %, столько же – на долю старших преподавателей. Ассистенты составили 5,7 %, остальные 71,5 % – в должности доцентов. Совмещают преподавательскую деятельность с административными должностями 17,1 %.

При выборе возрастного диапазона ориентировались на преобладающий возрастной диапазон ППС и возрастную периодизацию по Эриксону. Для соблюдения однородности изучаемой группы выбор был сделан в пользу возрастного диапазона, соответствующего периоду средней взрослости. Согласно периодизации Эриксона, этому возрасту присуще главное из качеств – забота, а также (при нормальном варианте развития событий) профессиональное творчество, работа над собой и другими, что для преподавательской работы особенно актуально. При неоптимальной ситуации главными реализациями могут стать профессиональный застой, концентрация на себе, снижение продуктивности в профессиональной деятельности, что может иметь отношение, в том числе к процессам выгорания. Достоинствами этого периода, которые могут быть источником

мотивации в противостоянии выгоранию, являются руководство следующими поколениями, вклад в общество, помощь другим людям.

При проведении сбора рабочего материала для исследования все установленные требования к эксперименту и обязательные условия были выполнены.

С учетом ограничений, связанных с особенностями профессиональной деятельности, профилактический этап обеспечивался самостоятельной работой профессорско-преподавательского состава (ППС) на основе знаний и заданий, полученных в ходе просветительского этапа.

Для обеспечения диагностического этапа были подобраны психодиагностические методики. Обобщенная характеристика применяемых методов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика диагностических методов

Метод диагностики	Диагностируемый параметр	Что позволяет оценивать
Методика диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 12 симптомов: их вклад в формирование выгорания;</li> <li>– 3 фазы стресса: степень их сформированности;</li> <li>– индивидуализированная картина состояния для персонализированных вариантов коррекции и профилактики</li> </ul>	а) симптомы: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) доминирующие;</li> <li>2) сопровождающие истощение;</li> <li>3) тяготящие</li> </ol> психоэмоциональное состояние; б) факторы, формирующие отдельные фазы: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) производственные (профессиональная деятельность);</li> <li>2) субъективные (личностные);</li> </ol> в) объекты коррекции: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) условия производственной (профессиональной) деятельности;</li> <li>2) отдельные аспекты поведения самой личности.</li> </ol>
Методика дифференцированной оценки состояний сниженной работоспособности (ДОРС)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– снижение работоспособности</li> <li>– монотония</li> <li>– психическое пресыщение</li> <li>– напряженность (стресс)</li> <li>– утомление</li> </ul>	ресурсный потенциал человека, доступный для включения в деятельность



Продолжение таблицы 1

Метод диагностики	Диагностируемый параметр	Что позволяет оценивать
Опросник САН	– самочувствие – активность – настроение	ключевые параметры функционального психоэмоционального состояния и реакции на нагрузку
Шкала психологического стресса PSM-25	показатель психической напряженности (ППН): – уровень стресса, – степень (дез)адаптации; – психического (дис)комфорта.	феноменологическую структуру стрессовых субъективных ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных характеристиках
Методика экспресс-диагностики невроза К. Хека и Х. Хесса	– 40 вариантов жалоб соматического и психического характера	невротические состояния при проведении доврачебного скрининга
Шкала нервно-психического напряжения Т.А. Немчинова	– общий дискомфорт – тревога – страх – готовность действовать	работоспособность в условиях высокой психо-эмоциональной и физической нагрузки
Методика СОЗ по В.П. Войтенко «Субъективная оценка здоровья»	– количественная оценка здоровья по субъективным ощущениям	накопленные физические проявления, ассоциируемые с нездоровьем

Методика диагностики уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко [57]. Под термином «выгорание» понимается приобретенный поведенческий паттерн, проявляющийся в профессиональной деятельности как способ экономии энергии за счет снижения эмоционального реагирования на психотравмирующие стимулы, который при негативном сценарии может приводить к дисфункциональным результатам, снижающим эффективность профессиональной деятельности и профессиональных взаимодействий. По результатам тестирования оценивается 12 симптомов эмоционального выгорания с учетом значимости отдельных признаков в формировании каждого из симптомов.

Следует отметить, что симптоматика фаз предназначена для оценки степени сформированности каждой из них, но не для сравнения их между собой, так как заложенные в них измеряемые параметры очень разнородны –

от показателей состояния нервной системы человека или его паттернов реагирования на предъявляемые стимулы внутреннего или внешнего характера, до привычных психологических защит.

При этом итоговая оценка позволяет получать достаточно индивидуализированное представление о состоянии, что подразумевает более персонализированные варианты коррекции и профилактики.

Симптомы эмоционального выгорания представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Симптоматика отдельных фаз стресса

<b>Фаза</b>	<b>Симптом</b>
I. Напряжение	1. Переживание психотравмирующих обстоятельств:
	2. Неудовлетворенность собой:
	3. «Загнанность в клетку»:
	4. Тревога и депрессия:
II. Резистенция	1. Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование:
	2. Эмоционально-нравственная дезориентация:
	3. Расширение сферы экономии эмоции:
	4. Редукция профессиональных обязанностей:
III. Истощение	1. Эмоциональный дефицит:
	2. Эмоциональная отстраненность:
	3. Личностная отстраненность (деперсонализация):
	4. Психосоматические и психовегетативные нарушения:

Тест позволяет определить:

а) симптомы:

- 1) доминирующие;
- 2) сопровождающие истощение;
- 3) отягощающие психоэмоциональное состояние;

б) факторы, формирующие отдельные фазы:

- 1) производственные (профессиональная деятельность);
- 2) субъективные (личностные);

в) объекты коррекции:

- 1) условия производственной (профессиональной) деятельности;
- 2) отдельные аспекты поведения самой личности.

Основная цель планируемой коррекции заключается в снижении негативного влияния эмоционального выгорания на самого человека, его профессиональную деятельность и производственную коммуникацию.

1. Методика экспресс-диагностики невроза К. Хека и Х. Хесса [57]. Методика первоначально рассматривалась авторами как метод доврачебного скрининга невротических состояний в массовых обследованиях. Ключевое отличие невротических жалоб от соматических заключается в концентрации внимания на вегетативных и психических аспектах жизнедеятельности. Для медицинских целей опросник учитывает 63 симптома, для психодиагностики разработана интерпретация, содержащая 40 вариантов жалоб соматического и психического характера.

При анализе учитываются половозрастные и психоэмоциональные особенности опрашиваемых (симпатикотония, ваготония, астения, сенсомоторные отклонения, апатичность, фобии, шизоидные реакции, страхи). Методика стандартизирована для взрослых лиц от 16 до 60 лет.

2. Методика дифференцированной оценки состояний сниженной работоспособности (ДОРС) А.Б. Леоновой и С.Б. Величковой на основе теста ВМСII немецких психологов Н.Е. Plath и Р. Richter [51].

2.1. Снижение работоспособности может затрагивать разные сферы психической и физической активности и выражаться широким спектром субъективных ощущений. Методика ДОРС позволяет через анализ преобладающих эмоциональных реакций на ситуацию оценить наличие стресс-синдрома, степень смещения функционального состояния в сторону снижения работоспособности. Комплекс характеристик включает четыре показателя.

2.2. Монотония. Возникает при однообразной повторяющейся работе, и проявляется в снижении внимания и контроля за выполнением действий, их последовательностью. Может сопровождаться снижением интереса и мотивации, скукой.

2.3. Психическое пресыщение. Возникает при ощущении отсутствия смысла деятельности, потере интереса и ценности выполняемой работы. Сопровождается желанием отказаться от выполняемых действий, стремлением смены деятельности.

2.4. Напряженность (стресс) возникает в ответ на интенсификацию, усложнение выполняемых действий или повышении значения результатов деятельности, в результате чего требуется усиленная мобилизация внутренних ресурсов.

2.5. Утомление является результатом длительного нахождения в условиях напряженности, при котором ресурсная составляющая истощена, а доминирующей мотивацией становится стремление к отдыху.

Анализ этих показателей позволяет оценить ресурсный потенциал человека, доступный для включения в деятельность.

### 3. Опросник САН (самочувствие, активность, настроение) [57; 64].

Применение опросника САН позволяет оценить три ключевых параметра функционального психоэмоционального состояния и реакции на нагрузку.

3.1. Самочувствие при этом выражается совокупностью ощущений, возникающих как результат субъективного восприятия (не)комфортности – с психологической и физической точки зрения, как в общем плане, так и локально в теле.

3.2. Активность рассматривается как нацеленность субъекта на взаимодействия с внешней средой в соответствии с ожидаемым результатом этих взаимодействий. Это свойство во многом определяется темпераментом и заложенными в его основу устойчивостью и скоростью протекания психических процессов, склонностью к волевым проявлениям.

3.3. Настроение является эмоциональным фоном, возникающим в ответ на внешние воздействия, преломляемые в восприятии на уровне их значения для субъекта с точки зрения интересов, общих жизненных ценностей или ожиданий.

4. Шкала психологического стресса PSM-25 [65] Лемура-Тесье-Филлиона (Lemur-Tessier-Fillion) в русском варианте Н.Е. Водопьяновой измеряет феноменологическую структуру стрессовых субъективных ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных характеристиках. Она позволяет определить:

- показатель психической напряженности (ППН), учитывающий:
- уровень стресса,
- степень (дез)адаптации и
- психического (дис)комфорта.

5. Шкала нервно-психического напряжения Т.А. Немчинова [57]. Нервно-психическое напряжение определяется как состояние предвосхищения негативных последствий, способствующее психическому дискомфорту с тревожными ощущениями, страхом, желанием контроля ситуации и готовностью предпринимать соответствующие шаги.

Методика применима при оценке работоспособности в условиях высокой нагрузки (как психоэмоциональной, так и физической).

6. Для качественной оценки использовали методику СОЗ (по В.П. Войтенко) – анкета-опросник «Субъективная оценка здоровья» из 28 вопросов с дихотомическим вариантом ответов в 27 из них, и с выбором из четырех вариантов от «очень плохое» до «идеальное» – в последнем. Сумма баллов определяется набором негативных ответов.

7. Дополнительно к указанным методикам, ориентированным на изучение эмоционального выгорания и связанных с ним психоэмоциональных состояний, был разработан вариант опроса о количестве и качестве работы с компьютерными и другими техническими средствами (Приложение А). Цель этого опроса – косвенная качественная оценка возможного накопления соматических отклонений, ассоциируемых участниками опроса с работой за компьютером, с тем, чтобы учесть эту составляющую профессиональной деятельности при разработке коррекционной программы.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v.4.0.7 (разработчик – ООО "Статтех", Россия).

Количественные показатели оценивались на соответствие нормальному распределению по критерию Шапиро-Уилка (при числе исследуемых менее 50). Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента корреляции Пирсона (при нормальном распределении сопоставляемых показателей), Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (при распределении показателей, отличном от нормального).

Прогностическая модель, характеризующая зависимость количественной переменной от факторов, разрабатывалась с помощью метода линейной регрессии [72].

Для оформления таблиц и графиков используется пакет статистических программ Microsoft Office Excel 2007.

## **2.2 Обоснование выбора плана эксперимента**

Стратегия и тактика эксперимента определяют порядок системы исследовательских операций в рамках выбранной модели. Согласно систематизации Д. Кэмпбелла, экспериментальные планы делят на:

- доэкспериментальные;
- истинные экспериментальные;
- квазиэкспериментальные [54].

Первые из них на сегодняшний день считаются принадлежащими прошлому научному уровню познания.

Вторые, – истинно экспериментальные, – требуют наличия контрольных групп, рандомизации, исключения влияния предварительного тестирования и др. факторов, снижающих валидность эксперимента, что

требует увеличения числа участников и усложнения схемы эксперимента в лабораторных условиях.

Квазиэксперимент – экспериментальное установление каузальной связанности двух переменных без экспериментального контроля, то есть без предварительного уравнивания групп или участия контрольной группы. Вместо этого сопоставляются результаты тестирования групп до и после воздействия в результате нескольких серий.

Квазиэкспериментальные планы отличаются своей применимостью в условиях недостаточности экспериментального контроля [54]. За ними исследователи видят будущее исследовательской деятельности в социальной психологии. С их помощью удастся в определенной степени нивелировать эффекты, возникающие как нарушения в рамках истинных экспериментальных алгоритмов, что способствует соблюдению необходимой строгости требований в реально существующих условиях. Они позволяют выявлять зависимости между парами параметров без предшествующего уравнивания групп. Взамен сопоставления с контрольной группой в этой группе методов проводят сравнительный анализ данных неоднократных тестовых срезов до и после экспериментального воздействия.

Благодаря этому удастся использовать реальные условия вне лабораторной «стерильности» для сохранения социально-психологической атмосферы, маскирующей факт проведения эксперимента, что в свою очередь устраняет «необходимость подстраивания» участников эксперимента под ожидания исследователя.

Из этой группы планов в нашем исследовании планируется использование сбалансированных планов, в которых проводится ротация воздействий на каждого из участников эксперимента таким образом, что каждый из участников получает каждое из воздействий в квазислучайном порядке по схеме «латинского квадрата». Таблица 3 показывает такую схему эксперимента, где вместо группы испытуемых также может выступать отдельный испытуемый.

Такой план позволяет включать только последующие тестирования в условиях, когда предварительное тестирование не реализуемо.

Частота исследуемых взаимодействий всех трех переменных –  $g$ ,  $t$  и  $X$  – одинакова, что позволяет сравнивать результаты измерения по всем экспериментальным воздействиям в каждой из серий экспериментов для каждой группы (или участника) без риска влияния фона, эффекта научения, специфических особенностей групп или участников.

Таблица 3 – Схема сбалансированного плана эксперимента («латинского квадрата»)\*

Группа испытуемых ( $g$ )	Порядковый номер воздействия (серии экспериментов) ( $t$ )			
	1	2	3	4
A	$X_1O$	$X_2O$	$X_3O$	$X_4O$
B	$X_2O$	$X_4O$	$X_1O$	$X_3O$
C	$X_3O$	$X_1O$	$X_4O$	$X_2O$
D	$X_4O$	$X_3O$	$X_2O$	$X_1O$

\*Примечание: Обозначения символов по Д. Кэмпбеллу:  
 –  $X$  – экспериментальное воздействие, независимая переменная;  
 –  $O$  – измерение (тестирование) зависимой переменной.  
 –  $X$  и  $O$ , стоящие в одной строке, относятся к одним и тем же конкретным лицам (к одной и той же группе). Направление слева направо обозначает временной порядок, а расположение  $X$  и  $O$  одного под другим — одновременность действий [43].

Таким образом, применимость метода оправдана следующими условиями, которым отвечает данный план эксперимента:

- применим в условиях очень малого количества естественных групп (невозможно случайное распределение на эквивалентные группы по воздействиям);
- позволяет планировать последовательность воздействий;
- дает возможность демонстрации всех вариантов конечных результатов на всех анализируемых группах или участниках.

«Эксперимент этого типа стоит применять, когда лучший контроль параметров эксперимента невозможен» [54].

Таким образом, при отборе методик исследования и определении плана эксперимента руководствовались направленностью исследования на применение остеопатических и биодинамических воздействий для



исследования влияния их на восстановление эмоционального состояния и субъективного ощущения здоровья.

Отобрана группа участников, с учетом специфики которой и ограничений, связанных с особенностями профессиональной деятельности, определена последовательность психологической работы с эмоциональным состоянием:

- диагностические процедуры;
- групповая и индивидуальная коррекционная работа;
- просветительская работа;
- профилактика.

Для обеспечения диагностического этапа были подобраны психодиагностические методики:

- Методика диагностики уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко [57];
- Методика дифференцированной оценки состояний сниженной работоспособности (ДОРС) [51];
- Опросник САН (самочувствие, активность, настроение) [57; 65];
- Шкала психологического стресса PSM-25 [65];
- Методика экспресс-диагностики невроза К. Хека и Х. Хесса [57];
- Шкала нервно-психического напряжения Т.А. Немчинова [57];
- Анкета-опросник «Субъективная оценка здоровья» по В.П. Войтенко [57];
- самостоятельно разработанный опросник о количестве и качестве работы с компьютерными и другими техническими средствами (Приложение А).

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v.4.0.7 (разработчик – ООО "Статтех", Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых

менее 50). Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента корреляции Пирсона (при нормальном распределении сопоставляемых показателей), Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (при распределении показателей, отличном от нормального).

Прогностическая модель, характеризующая зависимость количественной переменной от факторов, разрабатывалась с помощью метода линейной регрессии.

В связи с наличием определенных ограничений, связанных с особенностями профессиональной деятельности, в качестве основного плана эксперимента выбран квазиэкспериментальный сбалансированный план на основе латинского квадрата.

Применимость метода оправдана тем, что он позволяет:

- получать валидные данные в условиях очень малого количества естественных групп;
- планировать последовательность воздействий;
- продемонстрировать все варианты конечных результатов на всех анализируемых группах или участниках.

## **Глава 3 Эмпирическое исследование эмоционального выгорания преподавателей высшей школы**

### **3.1 Анализ психофизического состояния респондентов**

#### **3.1.1 Диагностика эмоционального выгорания личности**

Эмоциональное выгорание – способ адаптации профессионального поведения к психотравмирующим факторам за счет минимизации эмоций, позволяющий экономить ресурсный потенциал. При негативном варианте развития эта психологическая защита может проявляться в снижении качества выполняемой работы или взаимоотношений.

Структура такой адаптации включает в себя три последовательно развивающихся фазы:

1. фаза напряжения – определяется через реакции на внешние и внутренние факторы;
2. фаза резистенции – оценивается через используемые приемы психологической защиты;
3. фаза истощения – определяется параметрами состояния нервной системы.

На рисунке 1 приведены результаты сформированности симптомов эмоционального выгорания в фазе напряжения. Сопоставляя отдельные симптомы фазы напряжения, можно отметить, что ощущение «загнанности в клетку», и связанной с ней безысходности – самый нехарактерный для преподавателей высшей школы: этот симптом не сформирован у подавляющего большинства опрошенных (93,3 %), у оставшихся 6,7 % (2 человека) значение находилось на нижней границе диапазона, указывающего на складывающийся симптом (11-12 баллов).

Наиболее значимые проявления этой фазы отмечены по показателям переживания психотравмирующих обстоятельств, ассоциируемых с профессиональной деятельностью, – более половины опрошенных имеют

данный симптом либо в стадии формирования (30,0 %), либо как сложившийся симптом (23,3 %). Вторым по выраженности является симптом, связанный с неудовлетворенностью собой (40,0 и 6,7 % соответственно). Тревога и депрессия суммарно проявлены в большей или меньшей степени у 26,7 % респондентов (10,0 и 16,7 % соответственно).

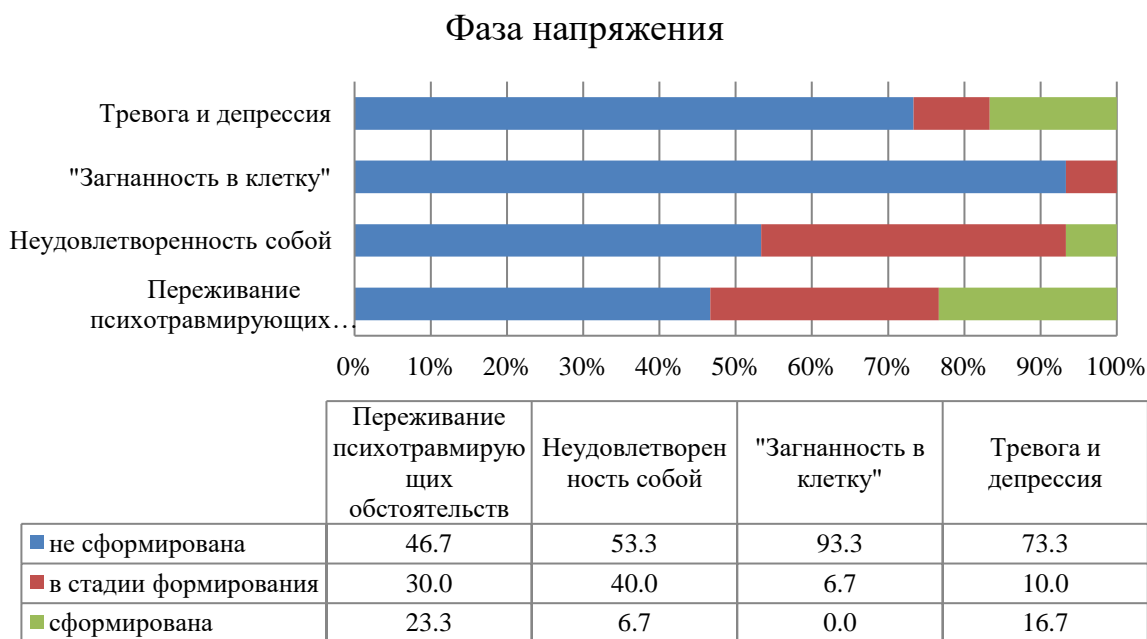


Рисунок 1 – Сформированность симптомов эмоционального выгорания в фазе напряжения

В таблице 4 представлены результаты корреляционного анализа взаимосвязи отдельных симптомов фазы и ее суммарным значением.

Таблица 4 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи фазы напряжения и отдельных симптомов

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	p
Переживание психотравмирующих обстоятельств – фаза напряжения	0,784	Высокая	< 0,001*
Неудовлетворенность собой – фаза напряжения	0,792	Высокая	< 0,001*
"Загнанность в клетку" – фаза напряжения	0,408	Умеренная	0,025*
Тревога и депрессия – фаза напряжения	0,770	Высокая	< 0,001*

Примечание: \* различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Высокой тесноты прямая связь установлена при оценке связи фазы напряжения с неудовлетворенностью собой (0,792), переживанием психотравмирующих обстоятельств (0,784) и тревогой и депрессией (0,770).

На рисунках 2, 3, 4 представлены выявленные зависимости в форме графиков регрессионных функций наблюдаемой дисперсии фазы напряжения.

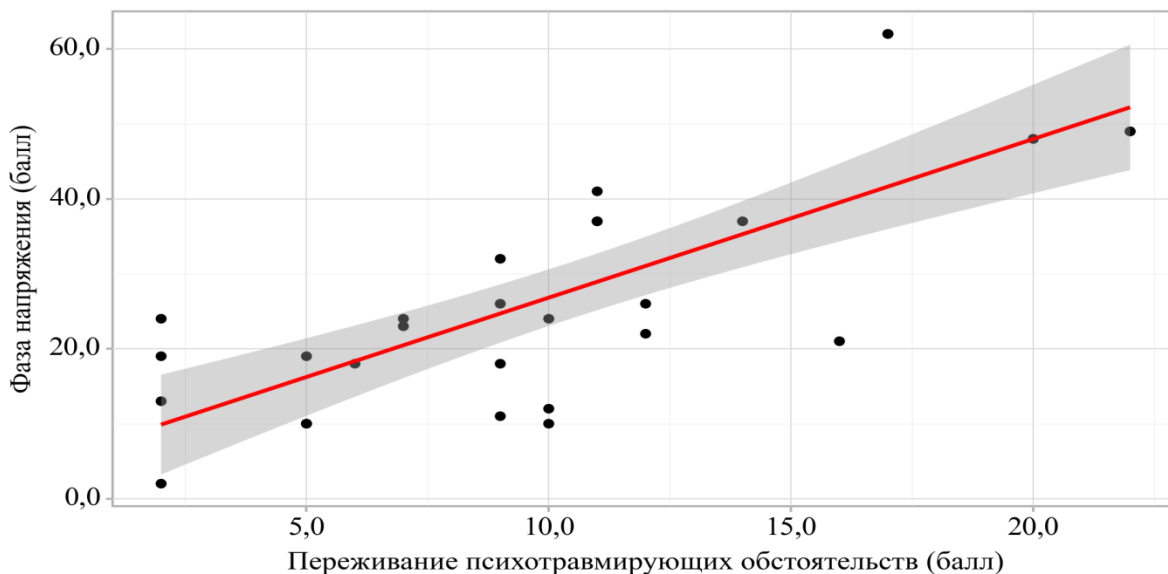


Рисунок 2 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы напряжения от переживания психотравмирующих обстоятельств

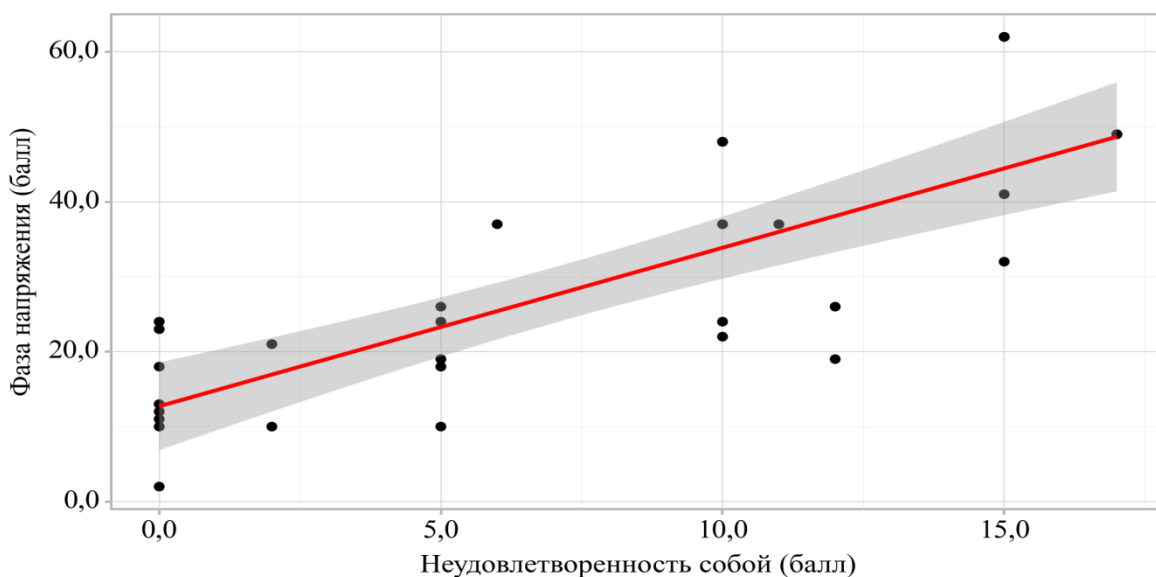


Рисунок 3 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы напряжения от неудовлетворенности собой

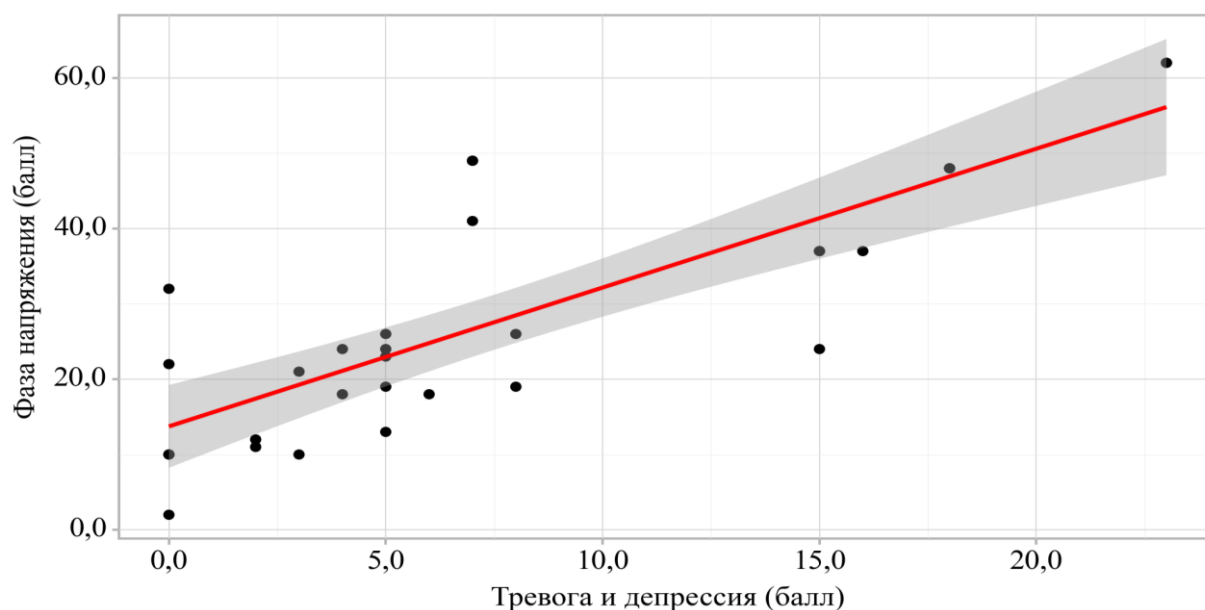


Рисунок 4 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы напряжения от тревоги и депрессии

Полученные модели на 61,5, 62,5 и 63,5 % соответственно объясняют наблюдаемые дисперсии симптомов фазы напряжения.

Таким образом, результаты указывают на то, что напряженность имеет тенденцию к нарастанию с формированием всех симптомов, доминирующими из которых являются неудовлетворенность собой и переживание психотравмирующих обстоятельств. При этом неудовлетворенность собой может объясняться высокими требованиями к себе и своей профессиональной деятельности.

Формирование фазы резистенции (рисунок 5) – это процесс накопления защитных механизмов сопротивления, он является результатом накопления усталости, что проявляется в эмоциональной закрытости и автоматичности выполняемой работы.

Среди симптомов второй фазы наименее выраженным можно считать эмоционально-нравственную дезориентацию – у 66,7 % отсутствуют признаки ее сформированности, по 16,7 % опрошенных имеют проявления этого симптома в стадии формирования и как сформированный.

Данный симптом может иметь проявления, связанные с недостаточным эмоциональным отношением к объекту профессиональной деятельности, неспособности контролировать эмоции в рамках морально-этических норм с необходимостью самооправдания.

Наиболее значимым симптомом фазы резистенции является неадекватное избирательное эмоциональное реагирование – у 46,7 % опрошенных симптом сформирован, у 33,3 % – в стадии формирования.

Следующим из симптомов является редукция профессиональных обязанностей – 40,0 и 23,3 % соответственно.

Расширение сферы экономии эмоций, которое, как правило, распространяется на сферу внерабочих (семейных, личных) отношений, у 33,3 % респондентов находится в стадии формирования, у 23,3 % – сформировано.

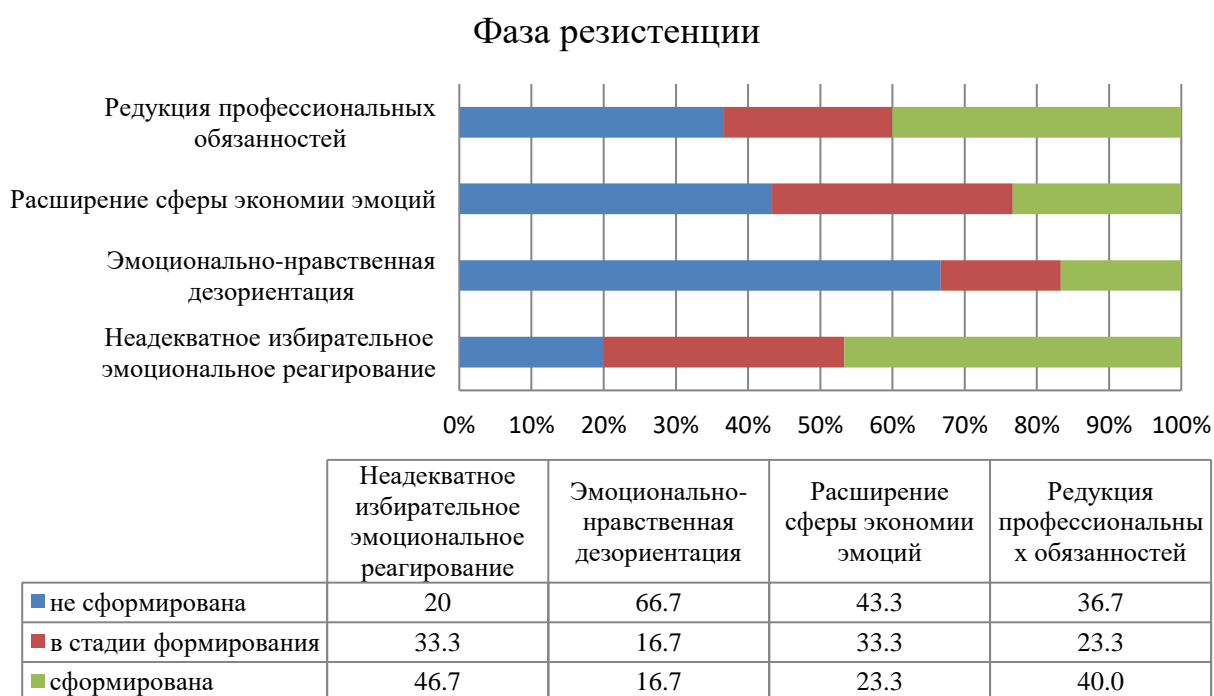


Рисунок 5 – Сформированность симптомов эмоционального выгорания в фазе резистенции

Корреляционный анализ (таблица 5) указывает на заметную связь фазы резистенции с редукцией профессиональных обязанностей (0,692) и неадекватной избирательностью эмоционального реагирования (0,592).

Таблица 5 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи фазы резистенции и отдельных симптомов

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Неадекватная избирательность эмоционального реагирования – фаза резистенции	0,592	Заметная	< 0,001*
Эмоционально-нравственная дезориентация – фаза резистенции	0,328	Умеренная	0,076
Расширение сферы экономии эмоций – фаза резистенции	0,383	Умеренная	0,037*
Редукция профессиональных обязанностей – фаза резистенции	0,692	Заметная	< 0,001*

Примечание: \* различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Полученные модели на 35,05 и 47,9 % соответственно объясняют наблюдаемые дисперсии симптомов фазы резистенции (рисунок 6, 7).

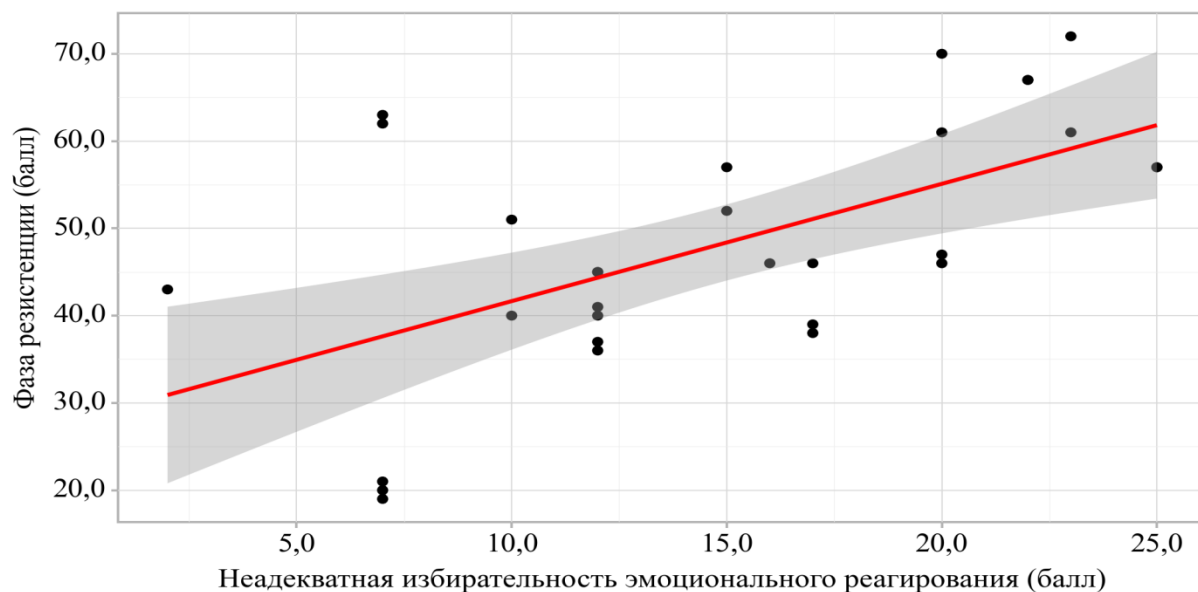


Рисунок 6 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от неадекватной избирательности эмоционального реагирования



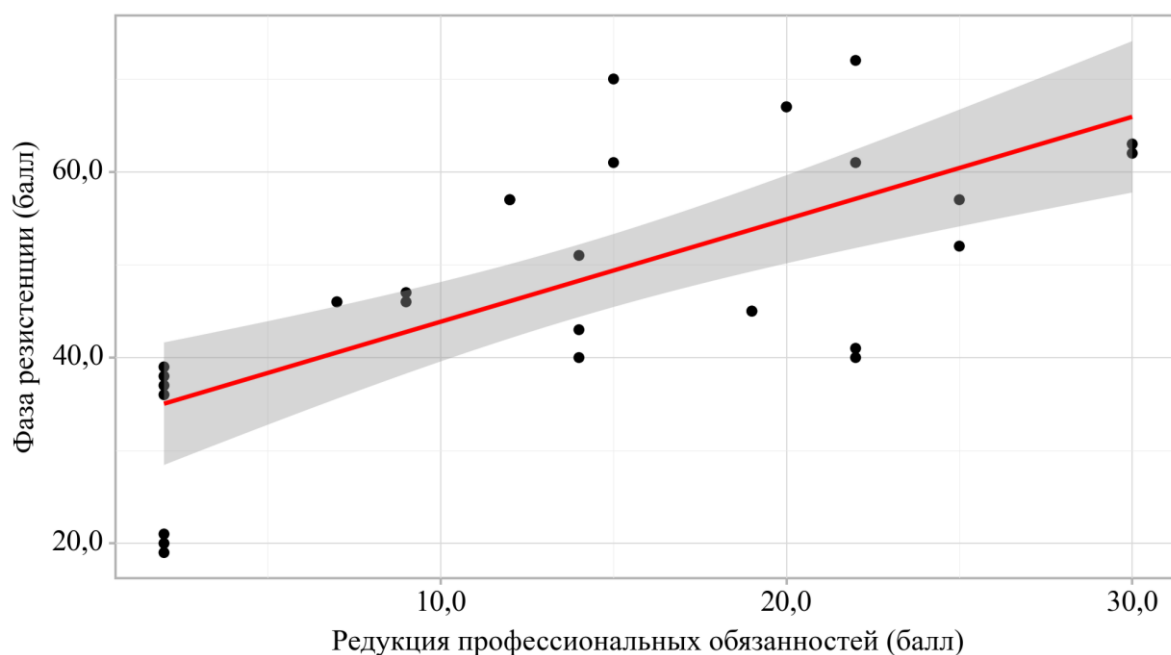


Рисунок 7 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от редукции профессиональных обязанностей

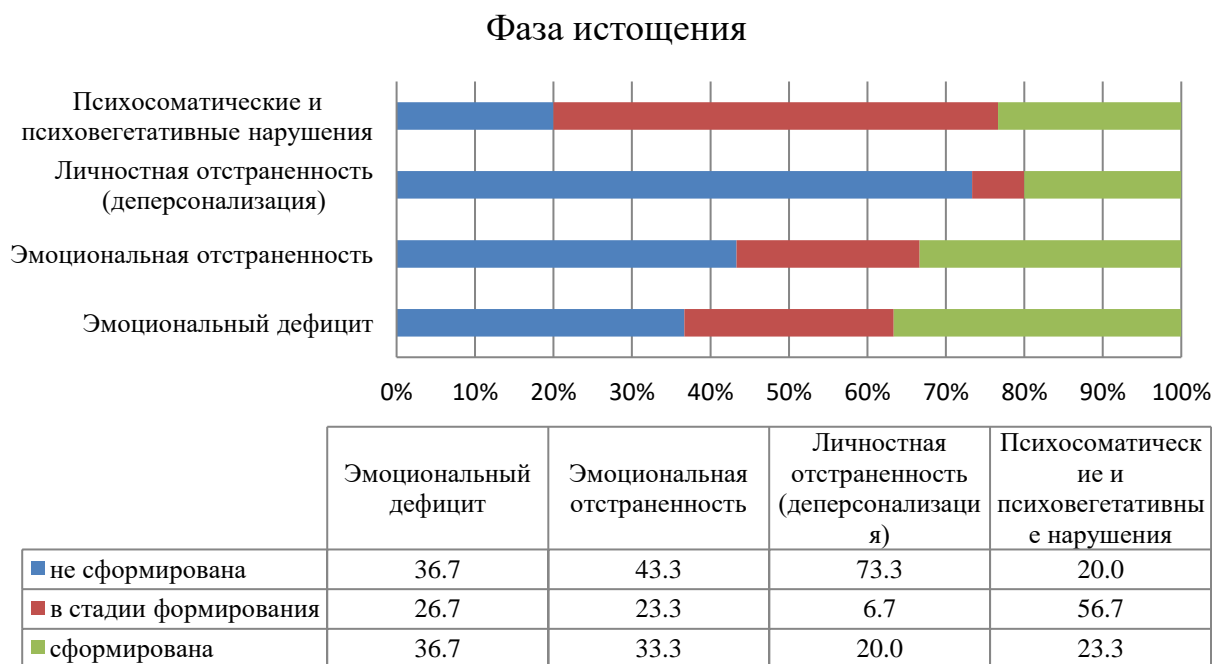
Таким образом, можно говорить о наличии психологических защит, связанных с «экономией эмоций», уменьшением контактов в работе, потребностью перехода на автоматизмы профессиональной деятельности.

На рисунке 8 приведены результаты сформированности симптомов эмоционального выгорания в фазе истощения. Сформированность симптомов истощения составляет от 20 до 36,7 %,

Менее всего среди опрошенных отмечался такой симптом, как деперсонализация – такое изменение, которое ассоциировано со снижением интереса к коммуникации, к людям. У 73,3 % опрошенных данный симптом не был ни в какой степени проявлен, что можно считать положительной тенденцией для преподавателей высшей школы.

Среди ключевых симптомов эмоционального выгорания в фазе истощения – наличие психосоматических и психовегетативных нарушений, отмечаемые у 56,7 % в стадии формирования, у 23,3 % как сформированные.

Эмоциональный дефицит – у 26,7 и 36,7 % соответственно; эмоциональная отстраненность – у 23,3 и 33,3 % соответственно.



**Рисунок 8 – Стадии формирования отдельных симптомов эмоционального «выгорания» в фазе истощения**

В таблице 6 представлены результаты корреляционного анализа взаимосвязи фазы истощения и ее отдельных симптомов.

**Таблица 6 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи фазы истощения и отдельных симптомов**

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Эмоциональный дефицит – фаза истощения	0,933	весьма высокая	< 0,001*
Эмоциональная отстраненность – фаза истощения	0,480	умеренная	0,007*
Личностная отстраненность (деперсонализация) – фаза истощения	0,692	заметная	< 0,001*
Психосоматические и психовегетативные нарушения – фаза истощения	0,630	заметная	< 0,001*

Примечание: \*различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Корреляционный анализ указывает на весьма высокую тесноту связи фазы истощения с эмоциональным дефицитом (0,933). Полученная модель (рисунок 9) объясняет 85,2% наблюдаемой дисперсии фазы истощения.

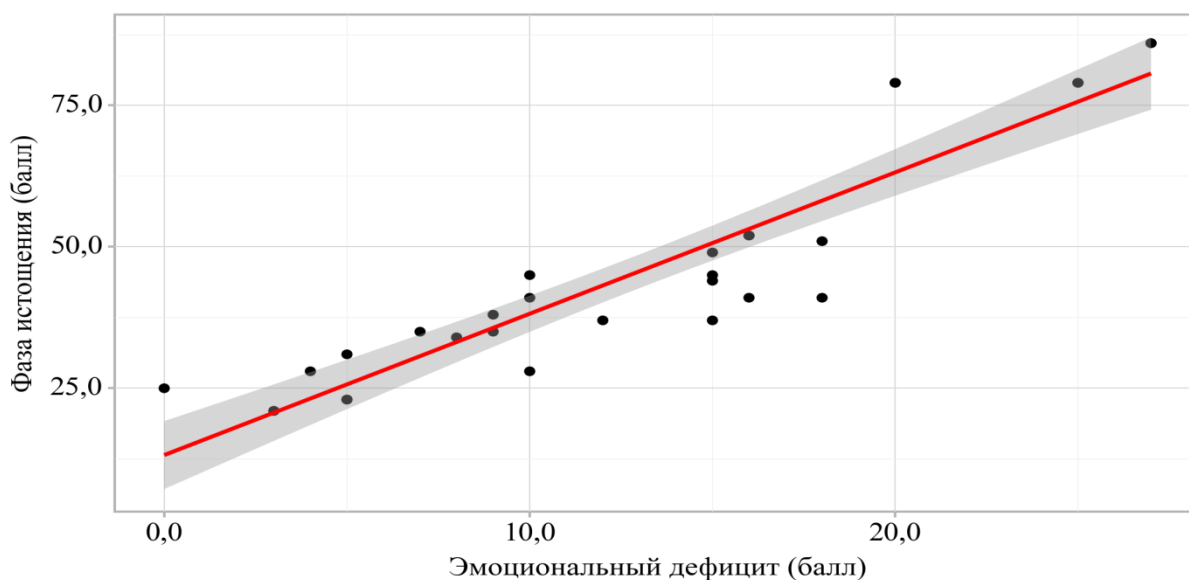


Рисунок 9 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы истощения от эмоционального дефицита

Заметная теснота связи фазы истощения характерна с симптомами деперсонализации, полученная модель которой объясняет 79,5 % наблюдаемой дисперсии фазы истощения (рисунок 10); и с симптомами психосоматических и психовегетативных нарушений, полученная модель которых (рисунок 11) объясняет 34,9% наблюдаемой дисперсии фазы истощения.

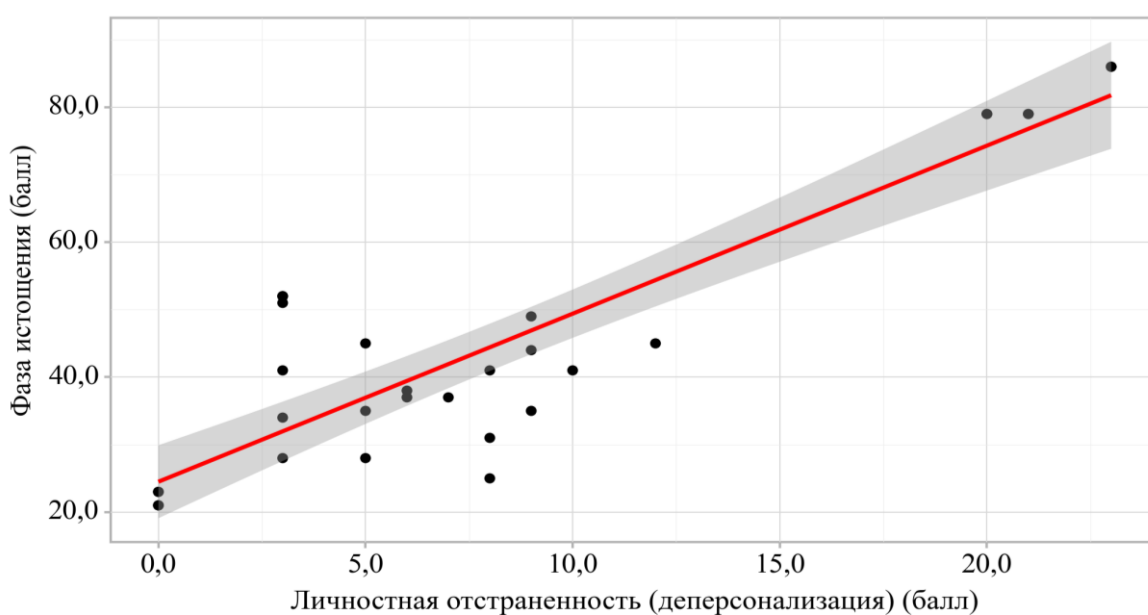


Рисунок 10 – График регрессионной функции, характеризующий

зависимость фазы истощения от личностной отстраненности  
(деперсонализации)

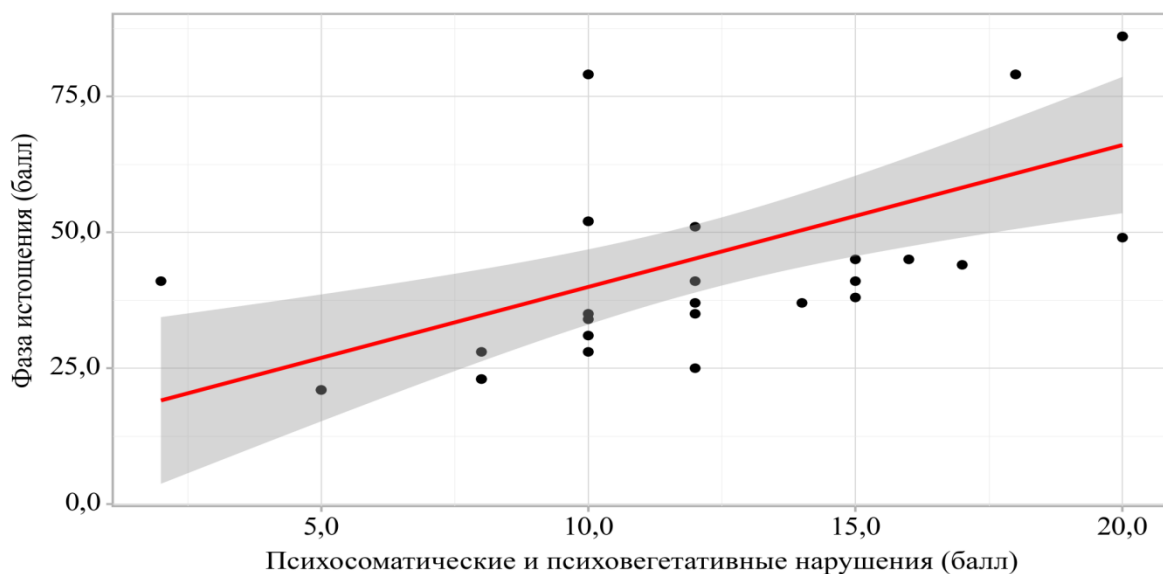


Рисунок 11 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы истощения от психосоматических и психовегетативных нарушений

Это указывает на то, что сама профессия формирует у преподавателей высшей школы психоэмоциональные защиты для сбережения ресурсности нервной системы.

На рисунке 12 представлены степени сформированности отдельных фаз эмоционального выгорания.

Уровень эмоционального выгорания

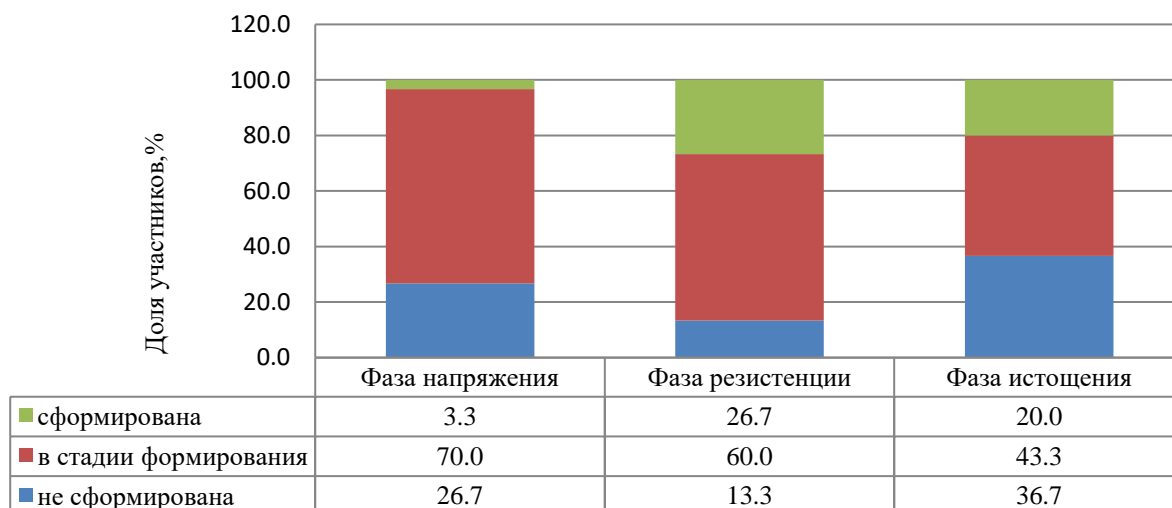


Рисунок 12 – Степени сформированности отдельных фаз эмоционального выгорания»

Сопоставляя три фазы в их степени сформированности (рис. 12), можно отметить, что в наибольшей степени среди опрошенных проявлялись признаки фазы резистенции, среди симптомов которой доминирует редукция профессиональных обязанностей.

Фаза истощения занимает последнюю позицию в этом сопоставлении, с доминирующими симптомами психосоматических и психовегетативных нарушений.

Результаты корреляционного анализа (таблица 7; рисунок 13), показывают, что наиболее высокая теснота связи наблюдается между последовательно развивающимися фазами: между первой и второй фазами эмоционального выгорания (0,751), между фазами резистенции и истощения (0,701),

Таблица 7 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи фаз эмоционального выгорания

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Фаза напряжения – фаза резистенции	0,751	высокая	< 0,001*
Фаза напряжения – фаза истощения	0,607	заметная	< 0,001*
Фаза резистенции – фаза истощения	0,701	высокая	< 0,001*

Примечание: \*различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

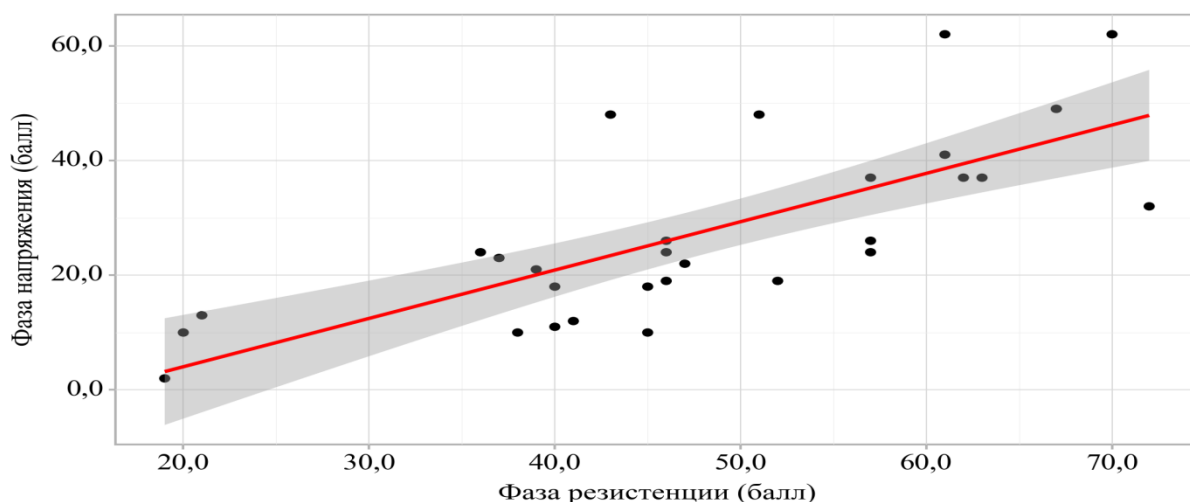


Рисунок 13 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы напряжения от фазы резистенции

В обоих случаях была установлена высокой тесноты прямая связь, полученная модель которой объясняет 47,1% наблюдаемой дисперсии фазы истощения.

Связь между начальной и завершающей фазами несколько ниже – умеренная (0,607), модель которой объясняет 47,2% наблюдаемой дисперсии фаз (рисунок 14).

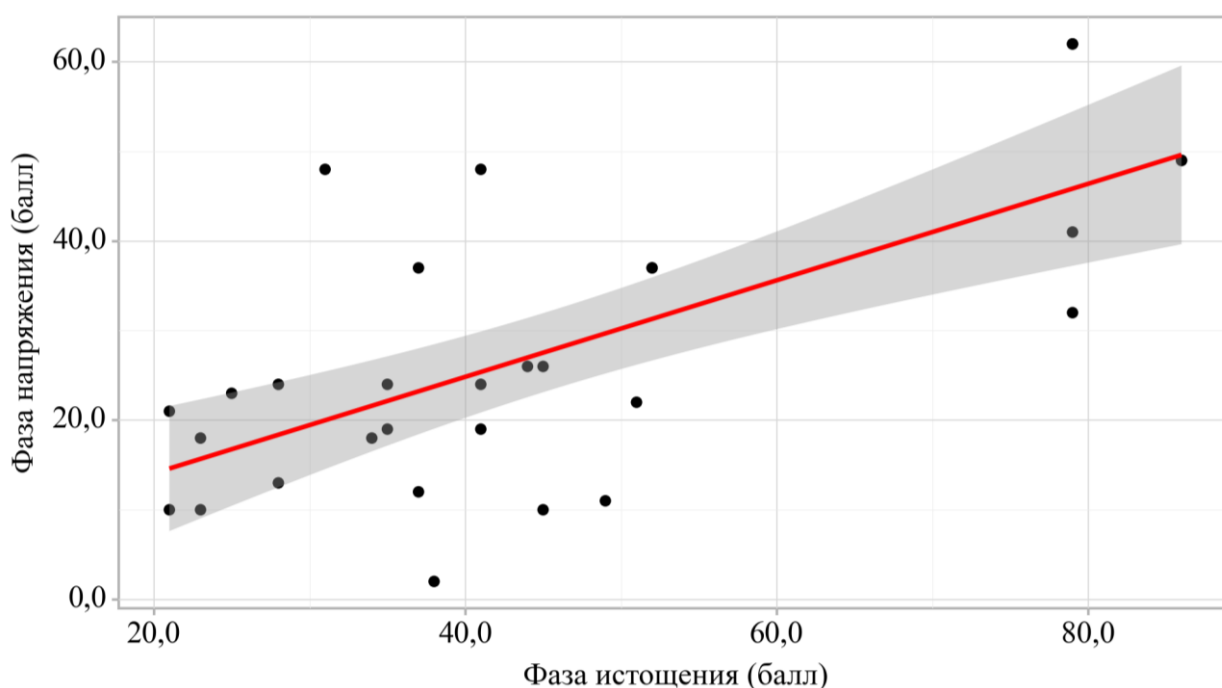


Рисунок 14 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы напряжения от фазы истощения

Таким образом, следует отметить основные тенденции в формировании синдрома эмоционального выгорания преподавателей высшей школы.

Преобладающей фазой можно считать фазу резистенции, на которой основные процессы связаны с формированием защитных механизмов, что свидетельствует в пользу достаточно высокого уровня адаптации преподавателей высшей школы к стрессовым условиям профессиональной деятельности. Отдельно следует отметить, что во всех фазах наименее характерными симптомами выгорания для преподавателей высшей школы

являются те из них, которые могут негативно отражаться на отношении к студентам, как например эмоционально-нравственная дезориентация. Основной набор симптомов связан с внутренними психоэмоциональными процессами, с недовольством собой, с тревогой, с экономией эмоций, что указывает на внутренние психологически обусловленные механизмы адаптации к стрессовым факторам.

Наличие психосоматической и психовегетативной симптоматики в стадии истощения указывает на недостаточность физических ресурсов адаптации у большинства опрошенных.

### **3.1.2 Дифференцированная оценка состояний сниженной работоспособности по методике ДОРС**

Результаты дифференцированной оценки состояний сниженной работоспособности по методике ДОРС представлены на рисунке 15.

### Дифференцированная оценка сниженной работоспособности



Рисунок 15 – Степень выраженности индексов дифференцированной оценки сниженной работоспособности

Среди всех индексов, можно выделить индекс монотонии, по которому лишь у 13,3 % респондентов отмечено низкое значение показателя, в то время, как среди оставшихся – у 60 % опрошенных умеренные значения и 26,7 % – выраженные.

Корреляционный анализ взаимосвязи индекса монотонии с фазами развития «выгорания» показывают наиболее высокую тесноту связи с фазой резистенции (0,768) (таблица 8). Полученная модель (рисунок 16) объясняет 66,7% наблюдаемой дисперсии фазы резистенции.

Таблица 8 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи индекса монотонии и фаз развития эмоционального выгорания



Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Фаза напряжения – индекс монотонии	0,621	заметная	< 0,001*
Фаза резистенции – индекс монотонии	0,768	высокая	< 0,001*
Фаза истощения – индекс монотонии	0,614	заметная	< 0,001*

Примечание: \*различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

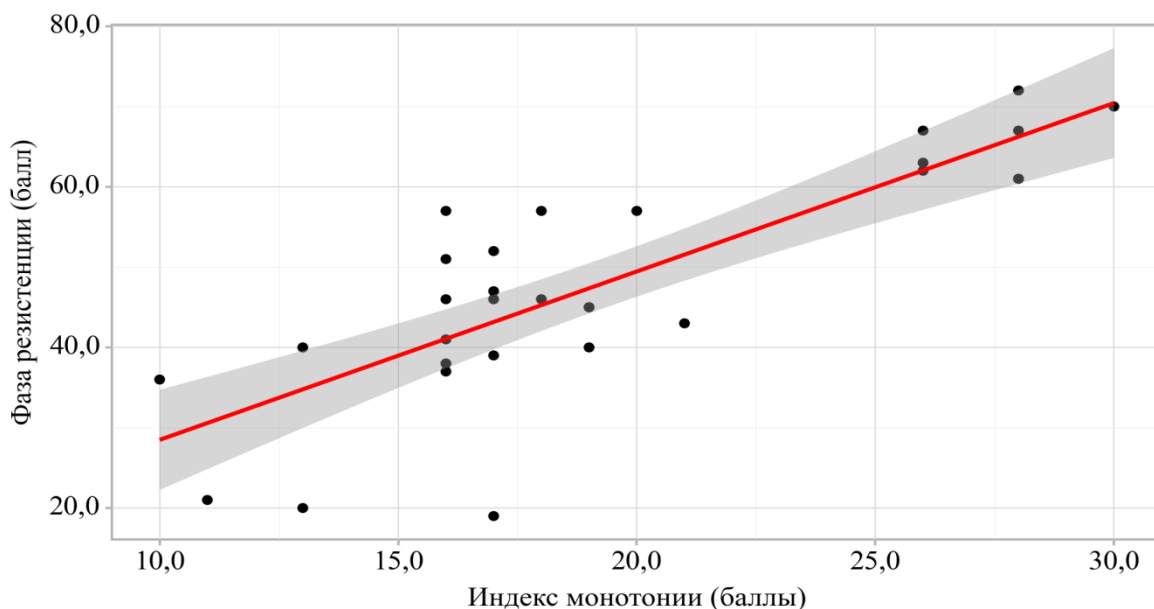


Рисунок 16 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от индекса монотонии

Вторым по степени выраженности является индекс утомления – низкие значения определены у 26,7 % опрошенных, умеренные – у 53,3 %, выраженные – у 16,7 %, и отмечаются даже высокие значения, чего не наблюдалось в других показателях снижения работоспособности (3,3 %).

Корреляционный анализ взаимосвязи этого индекса с фазами формирования признаков эмоционального выгорания (таблица 9, рисунки 17, 18) показали наиболее высокую тесноту прямой связи с первой и второй фазами: с фазой напряжения – 0,721, с фазой резистенции – 0,713.

Таблица 9 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи индекса утомления и фаз развития эмоционального выгорания

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
фаза напряжения – индекс утомления	0,721	высокая	< 0,001*

фаза резистенции – индекс утомления	0,713	высокая	< 0,001*
фаза истощения – индекс утомления	0,681	заметная	< 0,001*
Примечание: *различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )			

Полученные модели объясняют 64,8 % и 53,3 % наблюдаемой дисперсии фаз соответственно.

Следующим по степени проявленности стал индекс пресыщения (таблица 10) – низкий уровень отмечен у 30,0 % опрошенных, остальные значения распределились следующим образом – у 46,7 % опрошенных наблюдается умеренная выраженность пресыщения, у 23,3 % – значения индекса указывают на выраженное пресыщение.

Таблица 10 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи индекса пресыщения и фаз развития эмоционального выгорания

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по Чеддоку	$p$
Фаза напряжения – индекс пресыщения	0,728	высокая	< 0,001*
Фаза резистенции – индекс пресыщения	0,730	высокая	< 0,001*
Фаза истощения – индекс пресыщения	0,593	заметная	< 0,001*
Примечание: * различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )			

Корреляционный анализ взаимосвязи этого индекса с фазами формирования признаков эмоционального выгорания (таблица 10, рисунки 19, 20) показали наиболее высокую тесноту прямой связи со второй (0,730) и первой (0,728) фазами развития эмоционального выгорания.

Полученные модели объясняют 53,4 % и 53,0 % наблюдаемой дисперсии фаз соответственно.

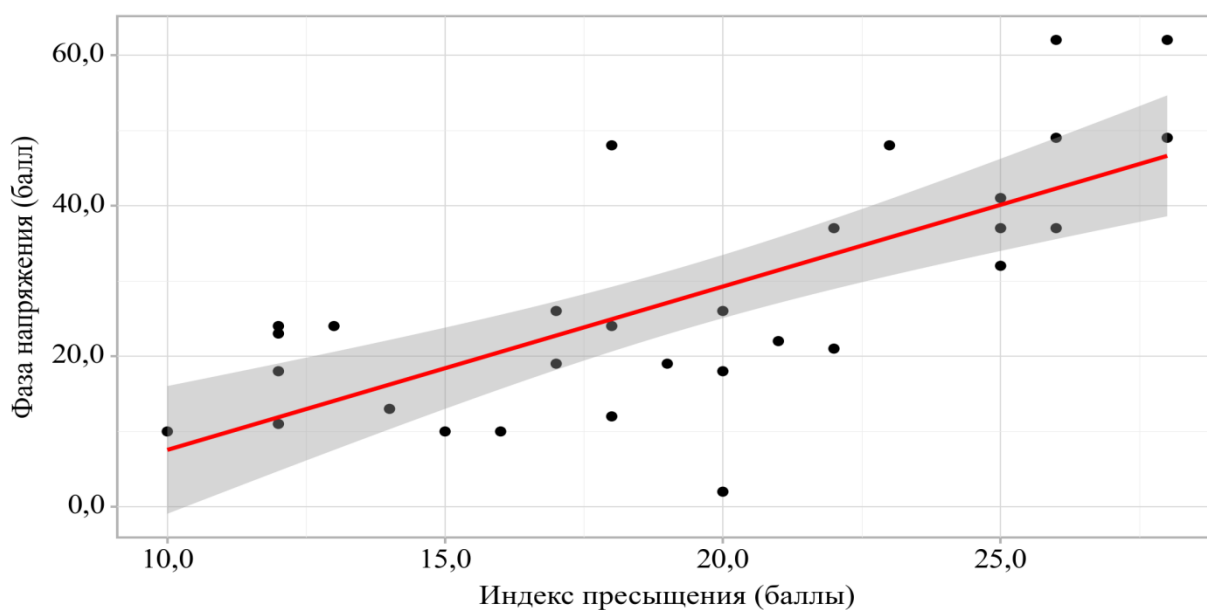


Рисунок 19 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы напряжения от индекса пресыщения

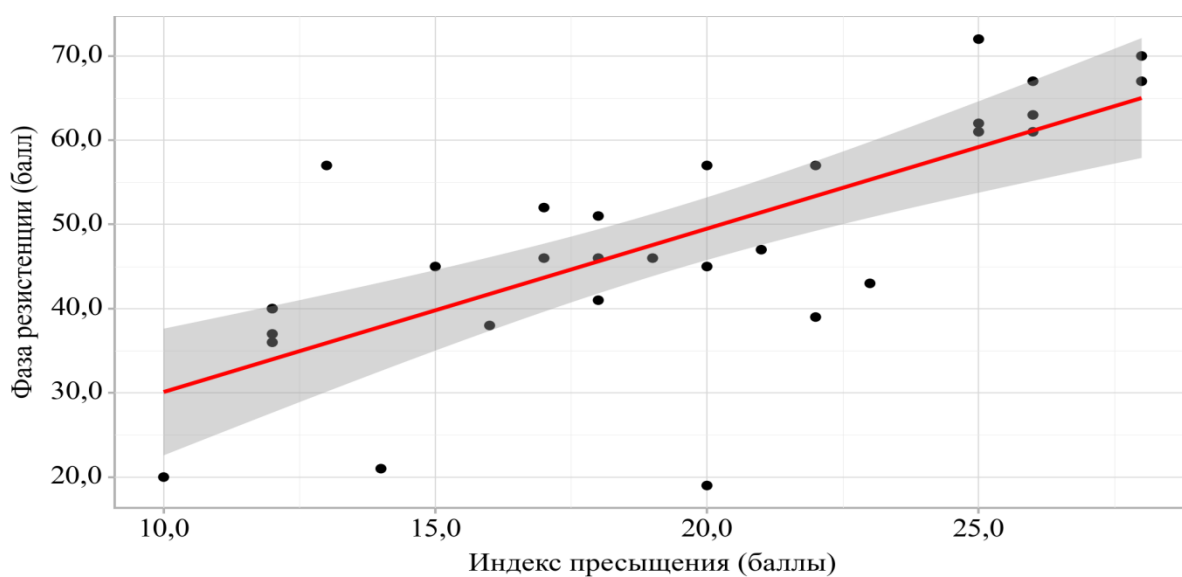


Рисунок 20 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от индекса пресыщения

При оценке индекса стресса отмечено, что только у 20,0 % опрошенных его признаки выраженные, у остальных – значения показателей ниже: 43,3 % – умеренные значения, 36,7 % – низкие.

Корреляционный анализ взаимосвязи этого индекса с фазами формирования признаков эмоционального «выгорания» (таблица 11, рисунки 21, 22, 23) показали наиболее высокую тесноту прямой связи с фазой истощения – 0,832.

Таблица 11 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи индекса стресса и фаз развития эмоционального «выгорания»

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Фаза напряжения – индекс стресса	0,755	высокая	< 0,001*
Фаза резистенции – индекс стресса	0,721	высокая	< 0,001*
Фаза истощения – индекс стресса	0,832	высокая	< 0,001*

Примечание: \* различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Полученная модель (рис. 21) объясняет 69,3 % наблюдаемой дисперсии фазы истощения.

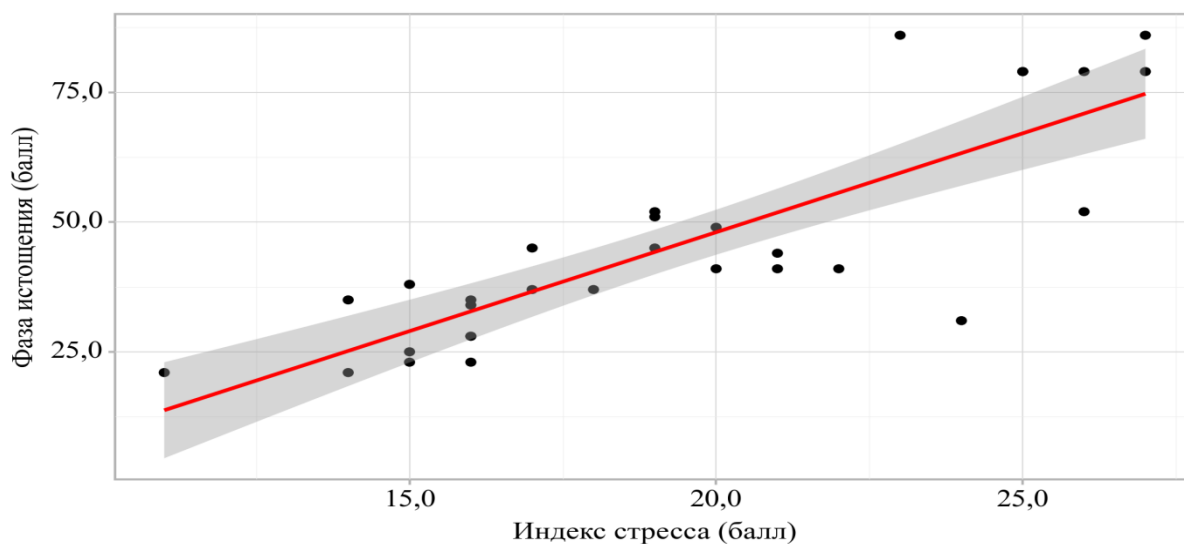


Рисунок 21 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы истощения от индекса стресса

Несколько ниже теснота связи индекса стресса с фазой напряжения – 0,755 (рисунок 22).

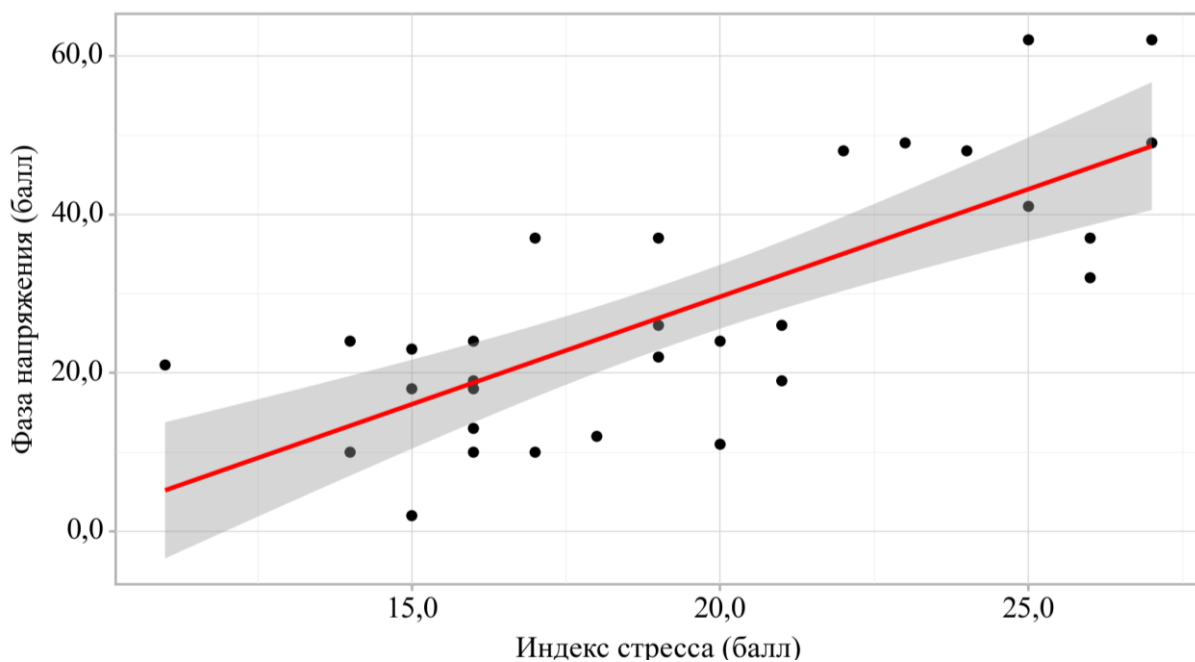


Рисунок 22 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы напряжения от индекса стресса

Так же ниже теснота связи индекса стресса с фазой резистенции – 0,721 (рисунок 23). Полученные модели объясняет 57,0 % и 52,0 % наблюдаемой дисперсии фаз соответственно.

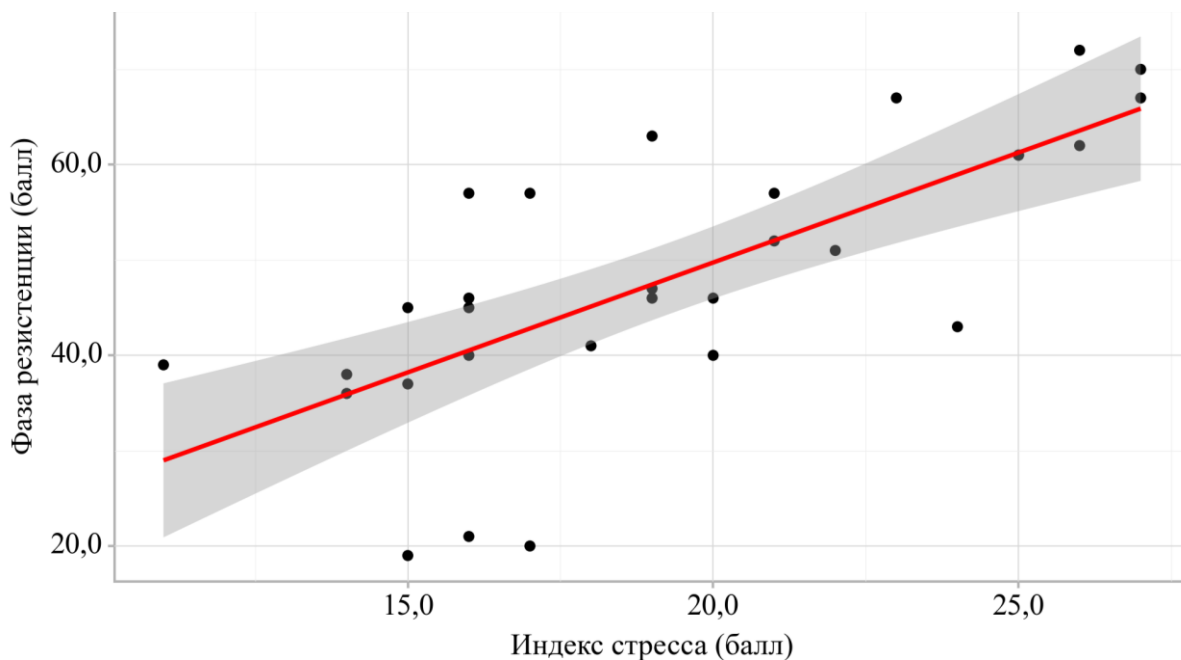


Рисунок 23 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от индекса стресса

Следует отметить, что наиболее сформированное утомление отмечалось у профессорско-преподавательского состава, имеющего дополнительно административные функции, либо имевшего наибольший объем общественной или организационной работы. Более выраженная монотония также характерна для работников с административными функциями в силу более регламентированной структуры их работы, привязанной к определенным срокам, датам, совещаниям.

Следует отметить, что из всех рассматриваемых показателей, индекс стресса дает наименьший из четырех параметров вклад в снижение работоспособности профессорско-преподавательского состава, что свидетельствует о наличии ресурсов для адаптации к стрессовым нагрузкам в профессиональной деятельности.

Обобщая данные по всем четырем индексам, можно выделить два из них, как наиболее ярко выраженные – монотония и утомление.

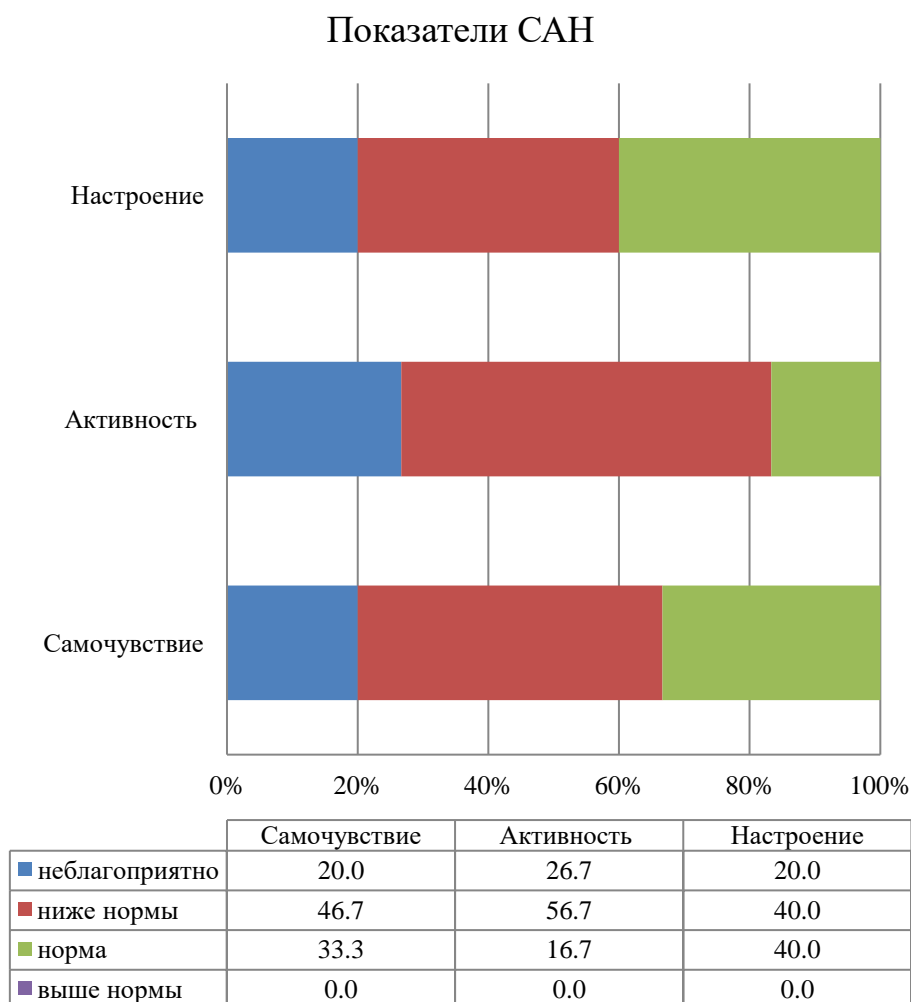
Пресыщение и стресс выражены слабее, что может быть связано с присущим профессии разнообразием в общении, в преподаваемых дисциплинах, в формах внеучебной работы, и с адаптированностью преподавателей к профессиональной деятельности.

Если рассматривать все индексы в целом, то можно сказать, что преподавательская деятельность затрачивает большую долю ресурсного потенциала, доступного для включения в работу в очень короткие сроки.

### **3.1.3 Оценка накопления усталости по показателям опросника САН**

Результаты заполнения респондентами опросника САН представлены на диаграммах (рисунки 24, 25). Анализ полученных данных указывает на то, что из трех показателей настроение – наиболее устойчиво: у 40 % опрошенных значения находились в пределах нормы. Самочувствие в норме было у трети опрошенных (33,3 %). Наиболее заметные изменения наблюдались по показателю активности: у 56,6 % преподавателей значения

находились ниже нормы, у 26,7 % – в диапазоне существенно ниже нормы, что интерпретируется тестом как неблагоприятные значения.



**Рисунок 24 – Результаты оценки самочувствия, активности и настроения**

Высокие значения числа опрошенных, имеющих неблагоприятные значения по самочувствию могут быть связаны с выявленными в опросе ДОРС существенными затратами ресурсного потенциала.

На основе корреляционного анализа связи показателей САН и фаз развития эмоционального выгорания можно выделить те взаимосвязи, которые имели наиболее высокую тесноту обратных связей (таблица 12,

рисунки 25, 26): активность тесно связана с фазами напряжения и резистенции; настроение – с фазами напряжения и истощения.

Таблица 12 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи показателей САН и фаз напряжения эмоционального выгорания

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Фаза напряжения – самочувствие	-0,624	заметная	< 0,001*
Фаза напряжения – активность	-0,705	высокая	< 0,001*
Фаза напряжения – настроение	-0,713	высокая	< 0,001*
Фаза резистенции – самочувствие	-0,627	заметная	< 0,001*
Фаза резистенции – активность	-0,739	высокая	< 0,001*
Фаза резистенции – настроение	-0,622	заметная	< 0,001*
Фаза истощения – самочувствие	-0,605	заметная	< 0,001*
Фаза истощения – активность	-0,568	заметная	0,001*
Фаза истощения – настроение	-0,727	высокая	< 0,001*

Примечание: \* различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Наиболее высокая теснота обратной связи отмечена между активностью и фазой резистенции (-0,739), что при определении модели объясняет 54,7 % наблюдаемой дисперсии фазы резистенции (рисунок 25).

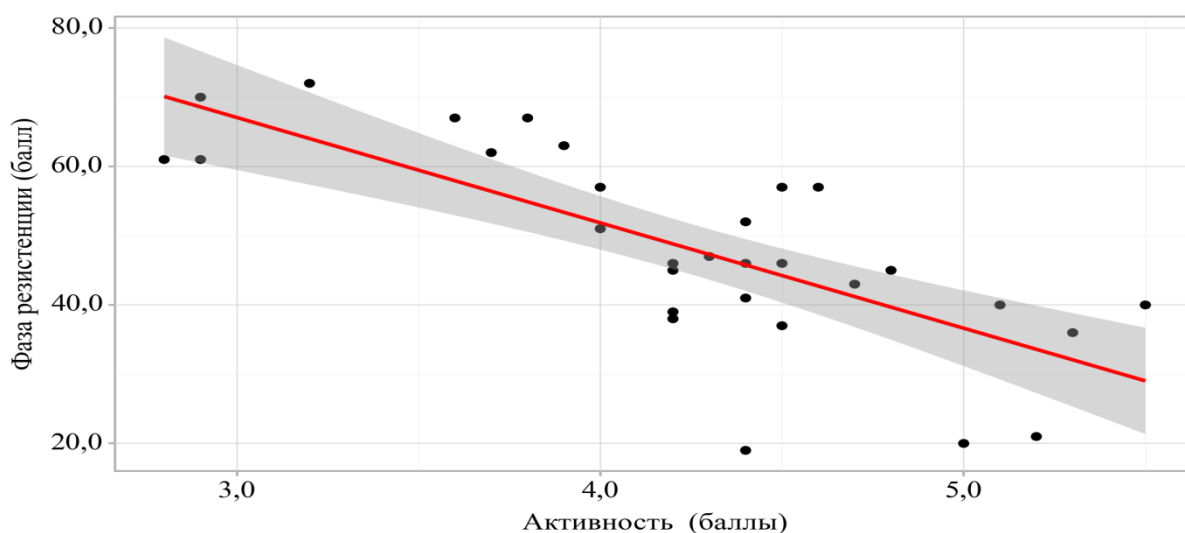


Рисунок 25 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от активности

Также, высокая теснота обратной связи отмечена между настроением и фазой истощения (-0,727). Полученная модель объясняет 53,2% наблюдаемой



дисперсии настроения (рисунок 26).

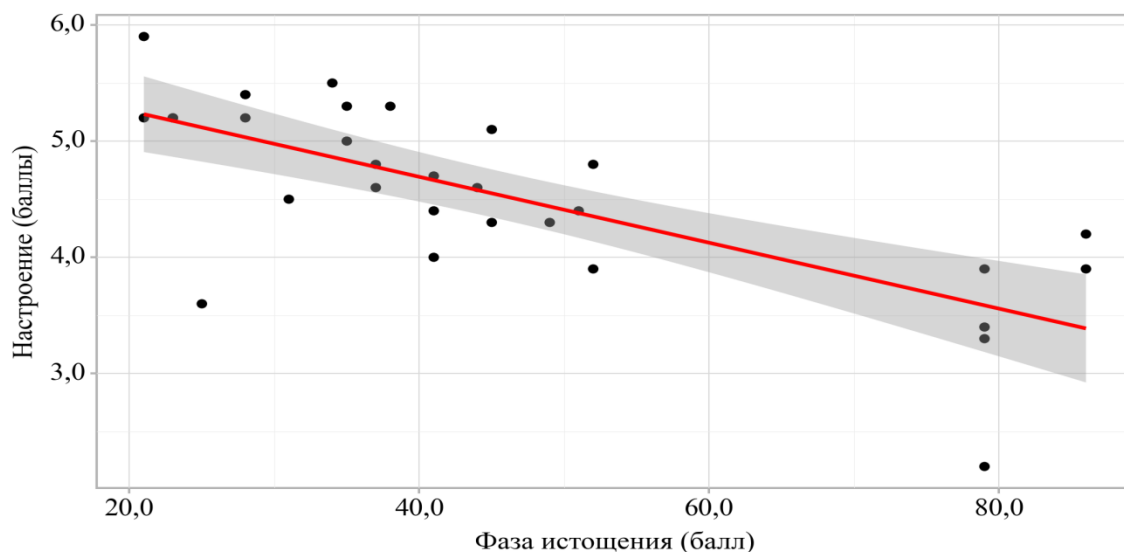


Рисунок 26 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость настроения от фазы истощения

Не смотря на то, что с опытом адаптированность к нагрузке, как правило, возрастает, но и накопительный эффект, и физическое состояние организма могут вносить свой негативный вклад в общее снижение исследуемых показателей.

На рисунке 27 представлена динамика накопления усталости по сумме показателей САН.

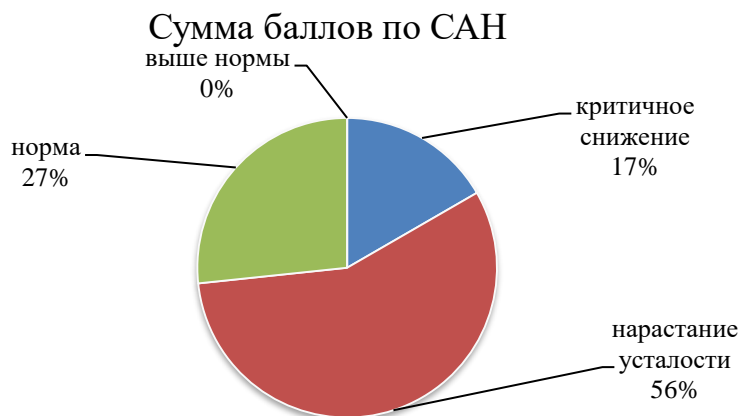


Рисунок 27 – Оценка уровня накопления усталости по сумме показателей САН

Признаки нарастания усталости отмечаются у 56 % респондентов, у 17 % снижение показателей имеет критичные значения. При этом 27 % респондентов имеют значения суммы показателей, соответствующие норме.

Корреляционный анализ (таблица 13, рисунки 28, 29) показал, что высокая теснота связи наблюдалась между настроением и самочувствием – 0,784 (полученная модель объясняет 71,2 % наблюдаемой дисперсии).

Таблица 13 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи настроения и самочувствия

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$\rho$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Настроение – Самочувствие	0,784	высокая	< 0,001*
Настроение – Активность	0,664	заметная	< 0,001*

Примечание: \* различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

График регрессионной функции, характеризующий зависимость самочувствия от настроения представлен на рисунке 28.

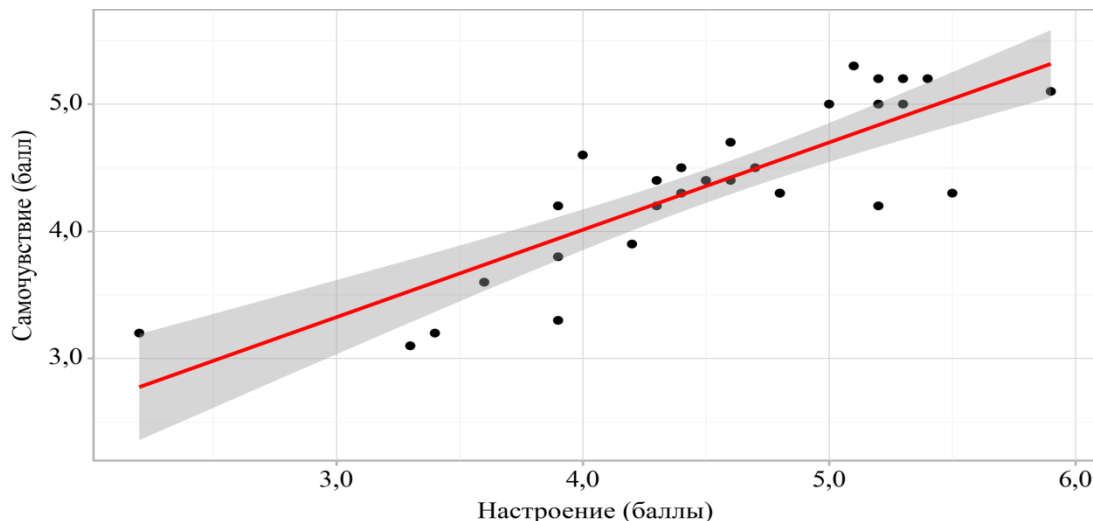


Рисунок 28 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость самочувствия от настроения

Между настроением и активностью (рисунок 29) значение отнесено к уровню заметной тесноты связи, при которой модель объясняет 44,2 % наблюдаемой дисперсии.

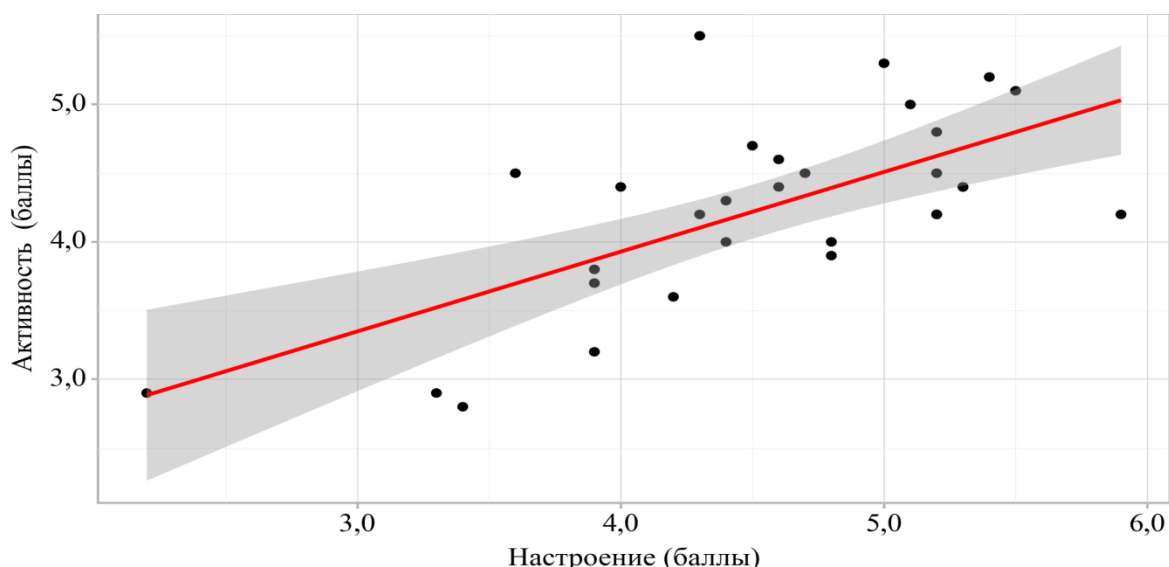


Рисунок 29 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость активности от настроения

Таким образом, настроение в меньшей степени подвержено снижению в процессе формирования синдрома эмоционального выгорания, накопления усталости, снижения работоспособности.

За счет того, что нарастание усталости диагностируется через увеличение разницы значений настроения относительно двух других параметров, результаты указывают на то, что респондентов в состоянии нормы менее трети. Снижение активности и самочувствия косвенно указывают на режим экономии ресурсов. Настроение является характеристикой, которая в коммуникации выступает фоном для протекания психических процессов. И этот фон транслируется вовне. Таким образом, можно предполагать, что специфика профессиональной деятельности преподавателей высшей школы имеет особую мотивацию, позволяющую сохранять коммуникативную составляющую без существенных потерь.

### **3.1.4 Анализ интегральных показателей психологической напряженности (ПН) по шкале психологического стресса PSM-25**

Следующее исследование было направлено на измерение стрессовых ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных критериях.

Анализ интегральных показателей психологической напряженности (ППН) по шкале психологического стресса PSM-25 (рисунок 30) показывает, что психологическая адаптированность к рабочим нагрузкам, которая определяется низким уровнем ППН, составила 27 %.

Признаки дезадаптации, возникающие как результат формирования высокого уровня стресса, отмечены у 17 % опрошенных. Это состояние сопровождается психологическим дискомфортом, требует привлечения инструментов психологической помощи для снижения ППН.

У большей доли респондентов (56 %) значения ППН указывали на средний уровень стресса.

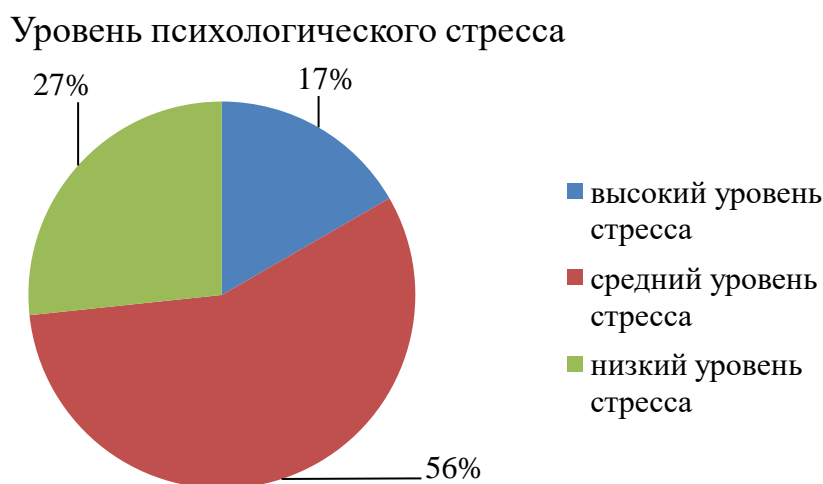


Рисунок 30 – Уровень психической напряженности (стресса)

Корреляционный анализ взаимосвязи показателя психической напряженности и фаз формирования эмоционального выгорания (таблица 14) показал наиболее высокую тесноту связи ППН с фазой резистенции (0,840).

Таблица 14 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи показателя психической напряженности и фаз формирования эмоционального выгорания

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Показатель психической напряженности – фаза напряжения	0,754	высокая	< 0,001*
Показатель психической напряженности – фаза резистенции	0,840	высокая	< 0,001*
Показатель психической напряженности – фаза истощения	0,754	высокая	< 0,001*

\* – различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Полученная модель (рисунок 31) объясняет 70,5 % наблюдаемой дисперсии фазы напряжения.

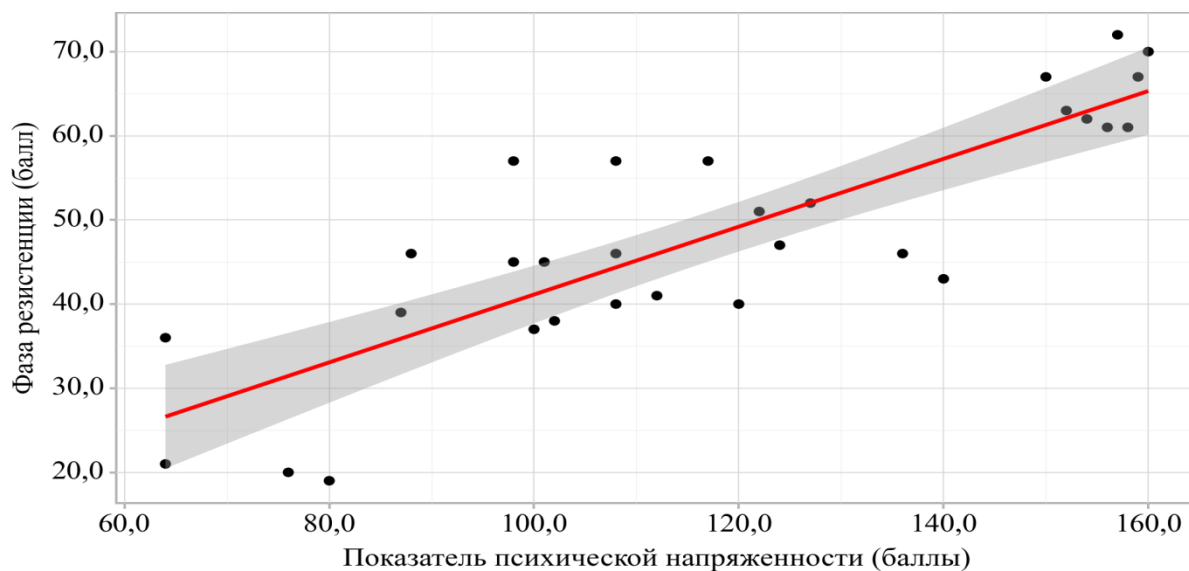


Рисунок 31 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от показателя психической напряженности

Теснота связи с двумя другими фазами также достаточно высокая – 0,754 в обоих случаях. При этом полученные модели в разной степени объясняют наблюдаемые дисперсии значений: с фазой напряжения (рисунок 32) – на 56,9 %.

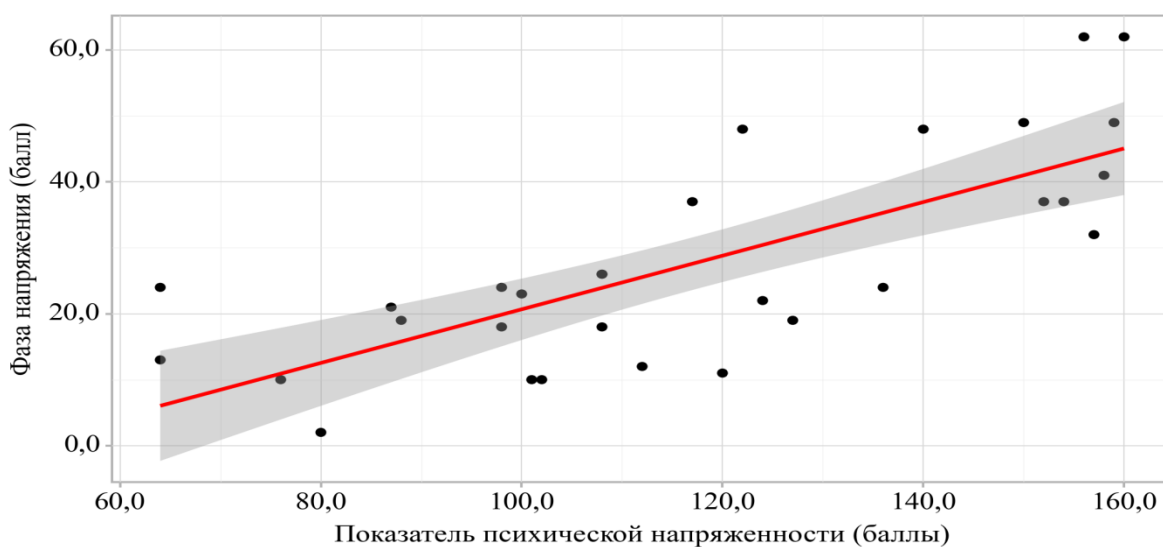


Рисунок 32 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость показателя психической напряженности и фазы истощения

Наблюдаемые дисперсии значений: с фазой истощения (рисунок 33) – на 58,8 %.

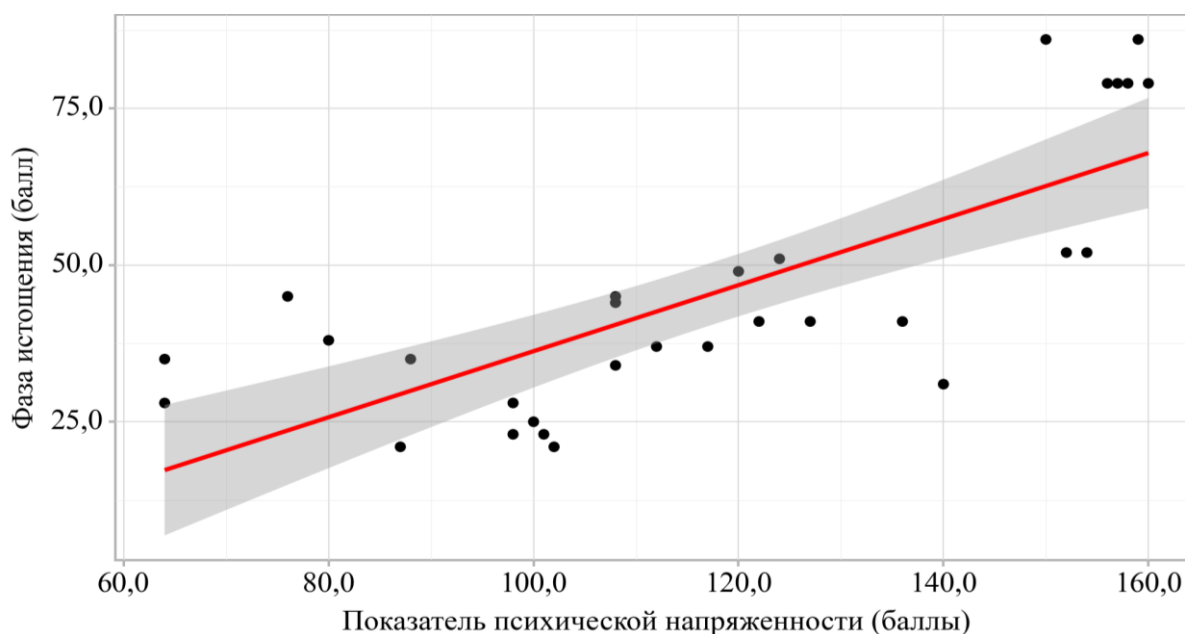


Рисунок 33 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы истощения от показателя психической напряженности

Предсказуемый характер цикличности образовательного процесса, как и модели регрессионных функций дают все основания предполагать, что такая динамика продолжится, и число преподавателей, испытывающих состояние дезадаптации и психического дискомфорта, будет увеличиваться. В связи с этим можно говорить о необходимости применения широкого спектра средств и методов для снижения нервно-психической напряженности профессорско-преподавательского состава, его психологической разгрузки, как в терапевтических целях, так и с целью профилактики.

### **3.1.5 Экспресс-диагностика неврозов**

На рисунке 33 приведены результаты экспресс-диагностики испытуемых на вероятность неврозов.

Сама методика дает обобщенную картину и, как предусмотрено авторами, должна интерпретироваться с учетом других, более полных исследований. Данные, полученные в эксперименте, указывают предварительно (как и предполагает методика) на то, что высокая вероятность невроза у 17 % опрошенных, низкая – у 80 % и отсутствует у 3 % респондентов.



Рисунок 33 – Вероятность наличия неврозов

Корреляционный анализ (таблица 15) показывает, что наиболее высокая теснота прямой связи вероятности невроза была с фазой резистенции – 0,727.

Таблица 15 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи Степени вероятности невроза и фазы напряжения

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	p
Степень вероятности невроза – фаза напряжения	0,710	высокая	< 0,001*
Степень вероятности невроза – фаза резистенции	0,727	высокая	< 0,001*
Степень вероятности невроза – фаза истощения	0,618	заметная	< 0,001*

Примечание: \* различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Полученная модель (рисунок 34) объясняет 52,8% наблюдаемой

дисперсии фазы резистенции.

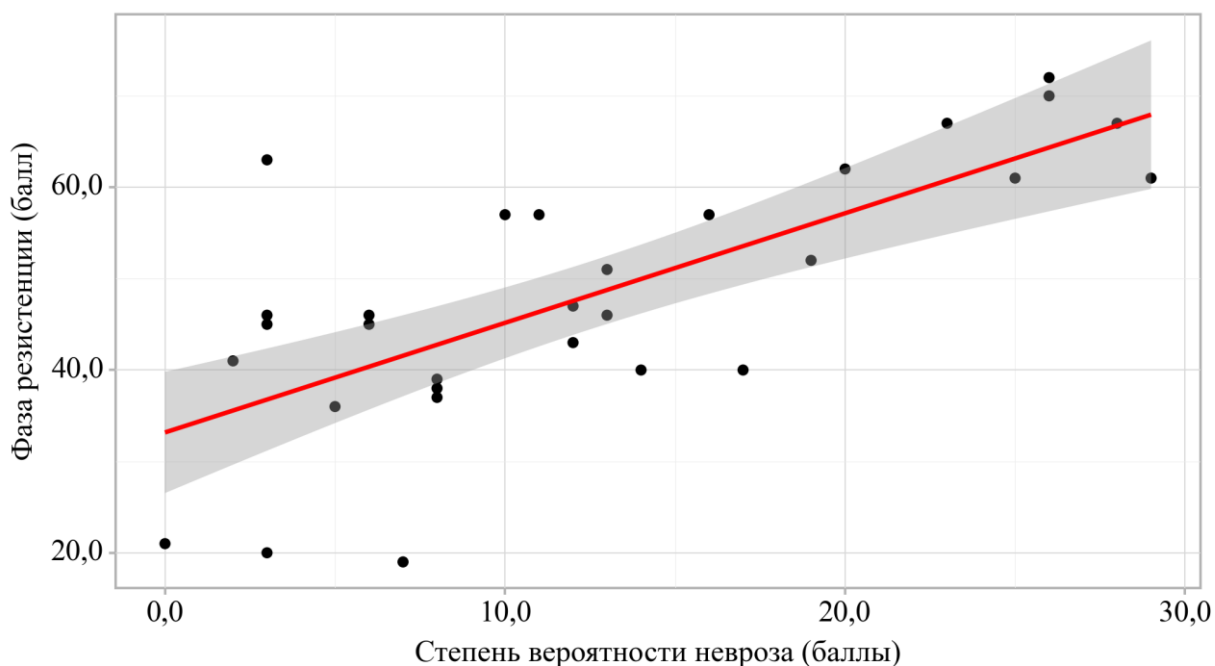


Рисунок 34 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от степени вероятности невроза

На втором месте по тесноте прямой связи – фаза напряжения (0,710 – высокая теснота связи), полученная модель которой объясняет 50,4% наблюдаемой дисперсии (рисунок 35).

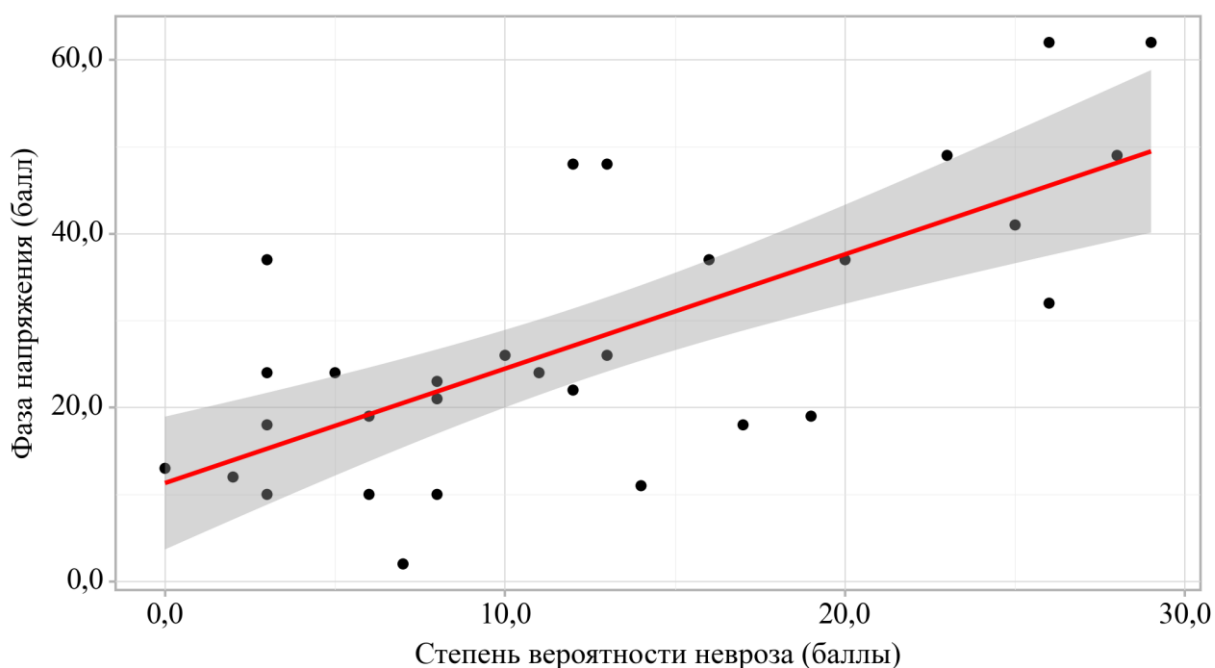


Рисунок 35 – График регрессионной функции, характеризующий



зависимость фазы напряжения от степени вероятности невроза

Заметная теснота связи вероятности невроза с фазой истощения – 0,618, при этом полученная модель (рисунок 36) объясняет 64,2% наблюдаемой дисперсии фазы истощения.

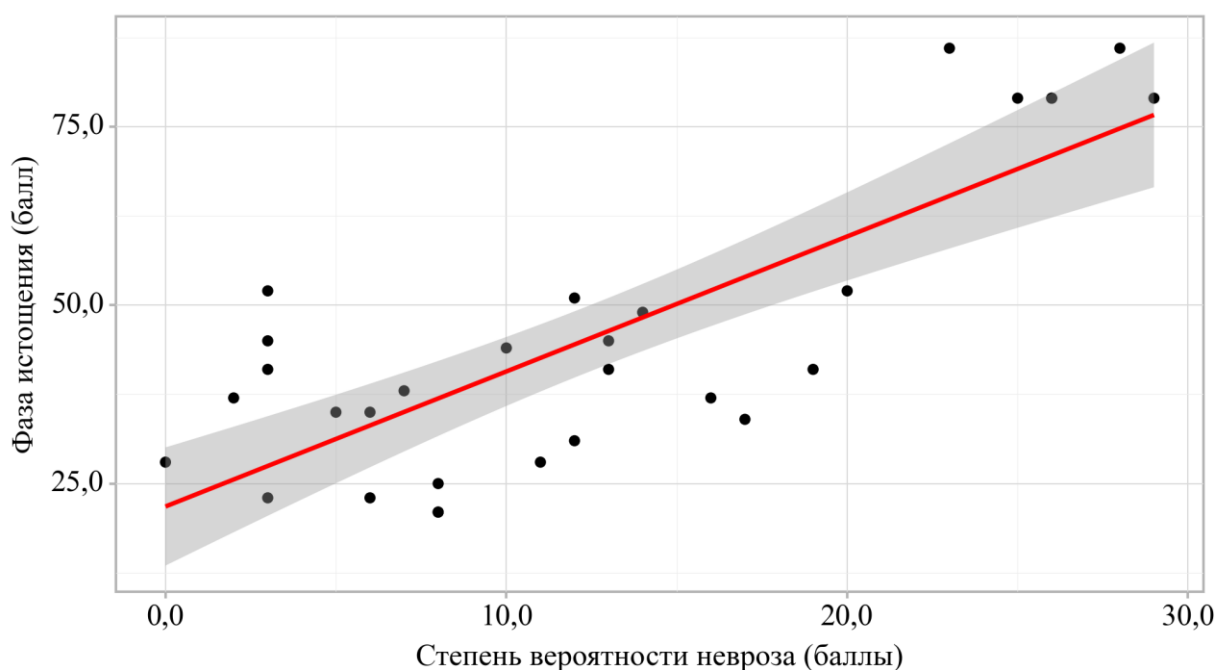


Рисунок 36 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы истощения от степени вероятности невроза

Данные предыдущего обследования признаков эмоционального выгорания позволяют считать эти результаты вполне подтвержденными.

Высокая доля респондентов с низкой вероятностью стресса или с отсутствием такой вероятности указывает на эмоциональную устойчивость, которая может основываться как на позитивном настроении, так и на внутренних адаптивных возможностях. Согласно интерпретации результатов экспресс-диагностики, устойчивость может свидетельствовать о таких свойствах личности, как независимость, инициативность, социальная ответственность, внутренняя самодостаточность.

Невротизация, которая является признаком высокой вероятности невроза у 17 % опрошенных, характерна для состояний повышенной

тревожности, беспокойства или напряженного состояния, которые могут быть как результатом повышенной эмоциональной возбудимости, так и неудовлетворенностью организацией профессиональной деятельности, способствующей формированию ситуаций, вызывающих раздражение.

Кроме того, высокая вероятность невротизации может указывать и на ипохондрические проявления, связанные с накоплением негативных соматических ощущений.

### 3.1.6 Определение уровня нервно-психической напряженности

Анализ уровня нервно-психической напряженности ППС (рисунок 37) показывает, что более половины опрошенных (53 %) имеют умеренно выраженную нервно-психическую напряженность.

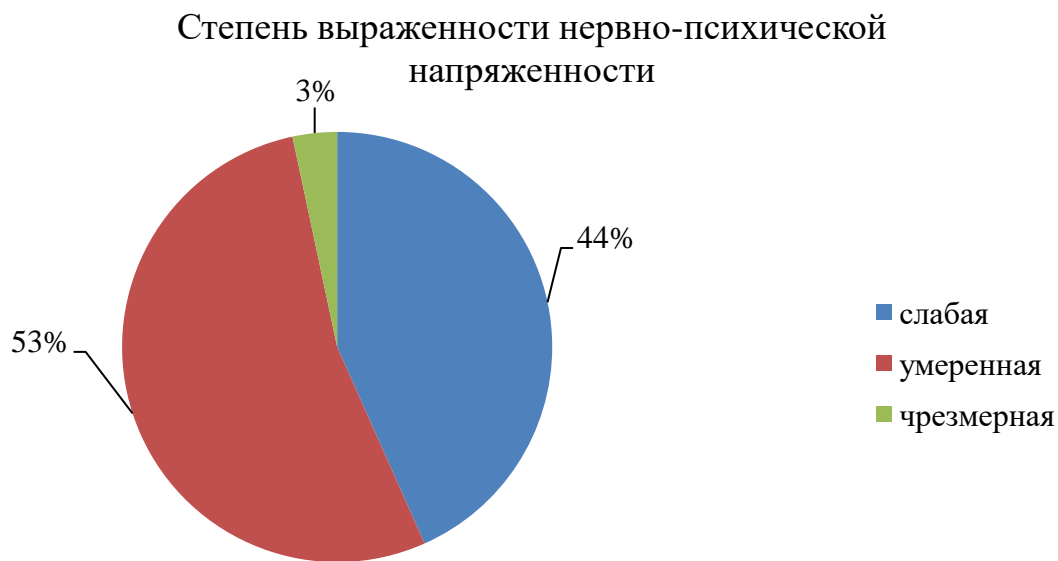


Рисунок 37 – Степень выраженности нервно-психической напряженности

Интерпретация результатов, характерных для умеренной напряженности, указывает на наличие явно выраженных состояний тревожности и дискомфорта, но эти состояния могут быть сопряжены и с готовностью к действиям соразмерно ситуативному контексту. Такая напряженность свидетельствует о высоком уровне мотивации

преподавателей в силу понимания профессиональной значимости тех условий, которые вызывают такое напряжение.

У 44 % опрошенных выявлена слабая напряженность, что ассоциируется с адаптивностью к ситуации, психической устойчивости и готовности к действиям.

Таким образом, лишь у 3 % респондентов нервно-психическая напряженность имела значения, относящиеся к чрезмерной степени выраженности, обусловленной наличием повышенной тревожности или фрустрации в результате неудовлетворенности результатами и связанными с этим раздражением, тревогой или разочарованием.

Корреляционный анализ (таблица 16) взаимосвязи степени выраженности нервно-психического напряжения и фаз формирования эмоционального выгорания показал умеренную тесноту прямой связи во всех случаях.

Таблица 16 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи степени выраженности нервно-психического напряжения и фаз формирования эмоционального выгорания

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$r_{xy}$	Теснота связи по шкале Чеддока	p
Степень выраженности нервно-психического напряжения – фаза напряжения	0,414	умеренная	0,023*
Степень выраженности нервно-психического напряжения – фаза резистенции	0,385	умеренная	0,036*
Степень выраженности нервно-психического напряжения – фаза истощения	0,392	умеренная	0,032*

\* – различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Так, с фазой напряжения (рис. 38) – 0,414 (модель объясняет 17,2 % наблюдаемой дисперсии).

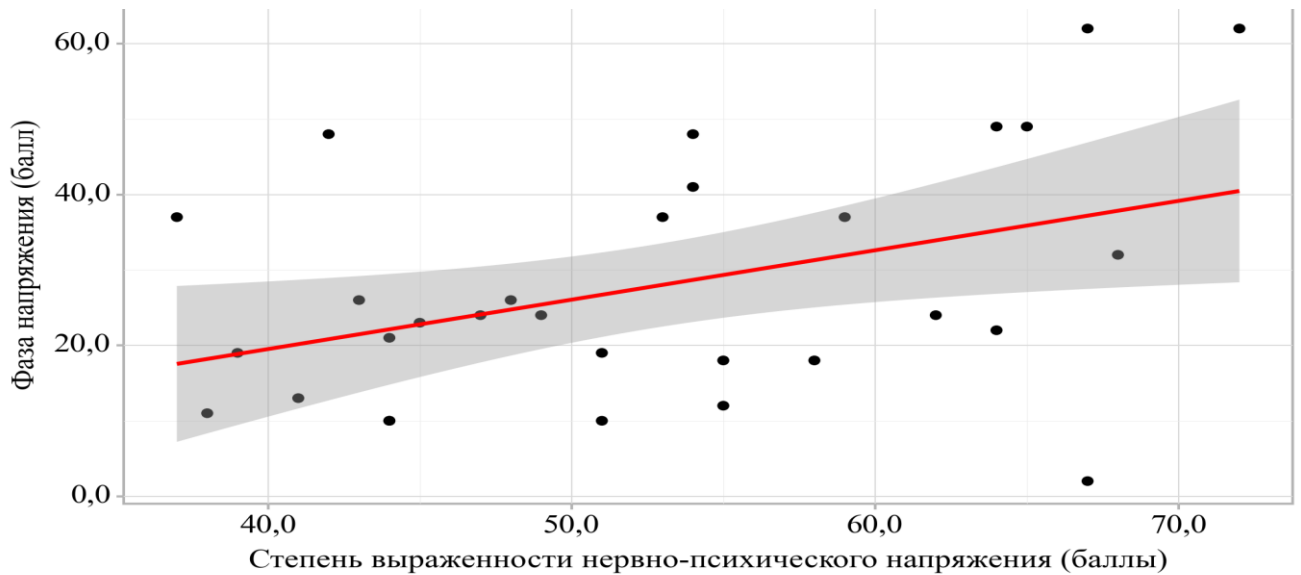


Рисунок 38 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы напряжения от степени выраженности нервно-психического напряжения

С фазой резистенции (рисунок 39) – 0,385 (объясняет 14,8 % наблюдаемой дисперсии).

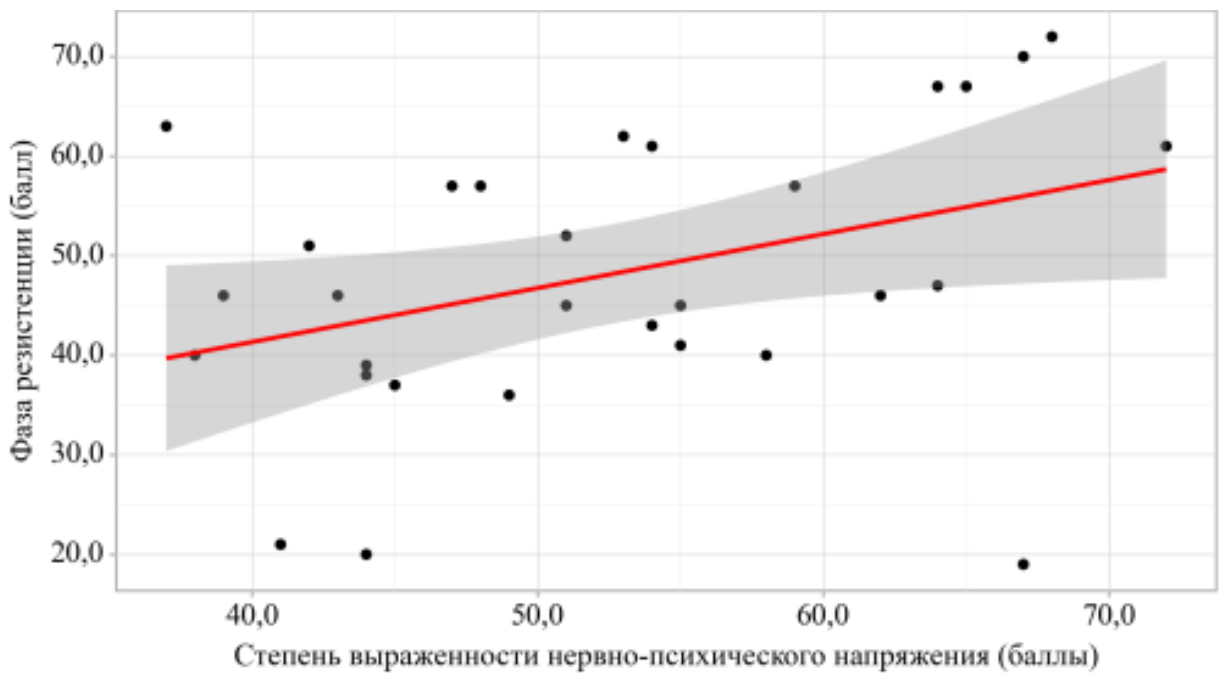


Рисунок 39 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы резистенции от степени выраженности нервно-психического напряжения

С фазой истощения (рисунок 40) – 0,392 (объясняет 32,3 % наблюдаемой дисперсии).

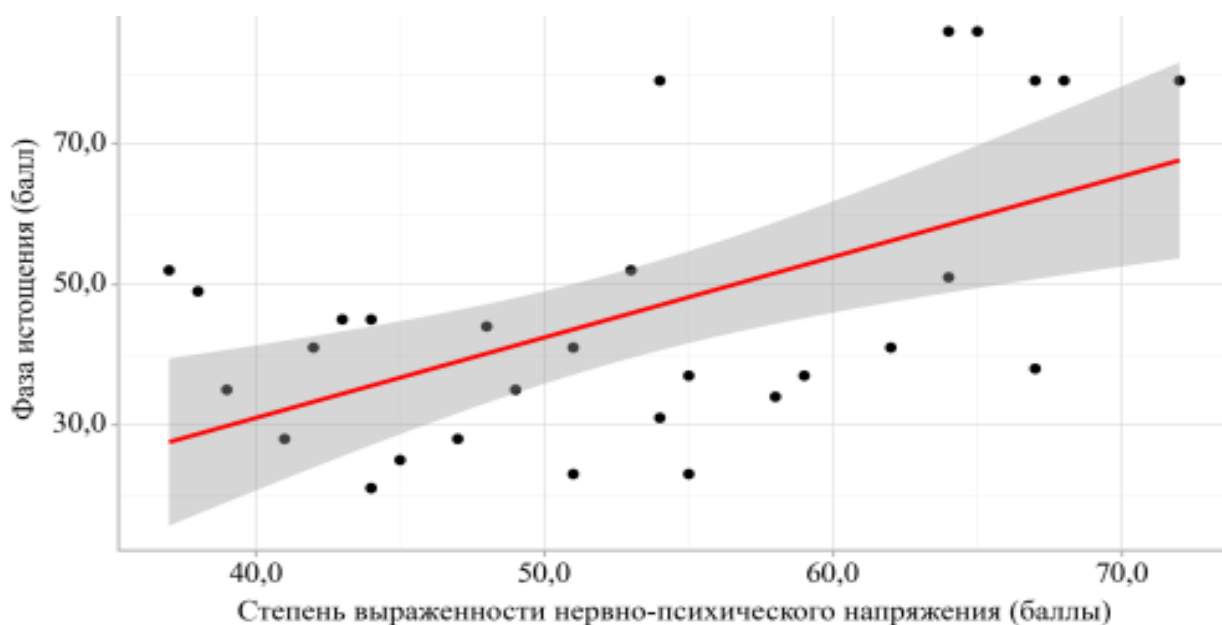


Рисунок 40 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы истощения от степени выраженности нервно-психического напряжения

Интерпретация этих данных может указывать на то, что нервно-психическое напряжение характерно для работы ППС. При этом наличие умеренного психоэмоционального дискомфорта в профессиональной сфере сопровождается высокой мотивированностью и готовностью к действиям в постоянно изменяющейся ситуации, в то время, как чрезмерное напряжение соотносится с наличием фрустраций или конфликтов в значимой сфере отношений респондентов.

### 3.1.7 Субъективная оценка здоровья

Результаты, полученные в ходе анализа анкет-опросников «Субъективная оценка здоровья» по В.П. Войтенко (рисунок 41) показывает, что по сумме баллов, полученных за ответы на все вопросы, количество симптомов, которые отмечали у себя респонденты, позволяет оценивать здоровье как хорошее только у 10 % респондентов, и как удовлетворительное – у 40 % опрошенных. Оставшаяся половина участников по количеству

отмеченных симптомов показывает, что здоровье оценивается как неудовлетворительное (20 %), плохое (13 %) и очень плохое (17 %).

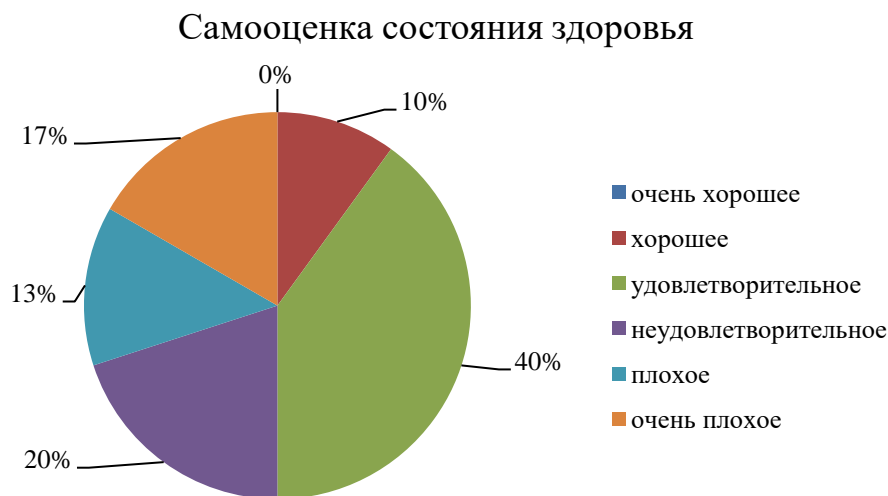


Рисунок 41 – Результаты самооценки состояния здоровья по сумме показателей

Если сопоставить эти результаты с ответами респондентов на последний вопрос (рисунок 42), где нужно было оценить собственное состояние здоровья одним из предложенных слов, то определения «хорошее» (10 %) и «удовлетворительное» (63 %) составят три четверти опрошенных.

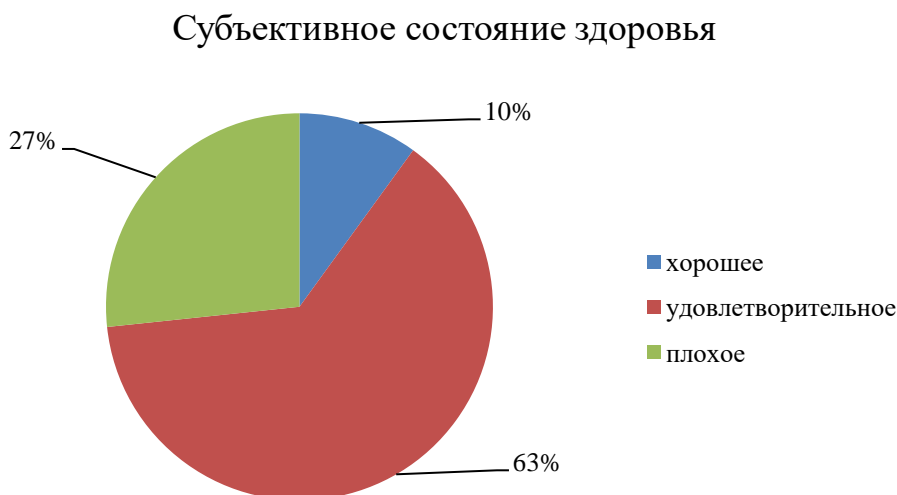


Рисунок 42 – Результаты самооценки состояния здоровья при ответе на вопрос «Как вы оцениваете состояние своего здоровья?»

Такое расхождение может быть связано с тем, что субъективно большое количество отмеченных симптомов далеко не всегда ассоциируется респондентами как плохое здоровье, так как эти состояния могут восприниматься ими как привычные.

Если посмотреть в разрезе, какие отклонения в состоянии здоровья отмечали опрашиваемые, можно выделить наиболее значимые (рисунок 43):

- ухудшение зрения – 96,7 %;
- нарушение сна – 93,3 %;
- метеозависимость – 83,3 %;
- поясничная боль и чуткость сна – по 80,0 %;
- головокружения и парестезии – по 76,7 %;
- головные боли и боли в суставах – по 73,3 %;
- снижение памяти, сосредоточенности и работоспособности – по 70,0 %;
- отеки ног – 66,7 %;
- одышка при быстрой ходьбе – 63,3 %.



Рисунок 43 – Самооценка здоровья в разрезе показателей



Корреляционный анализ показал отсутствие связи субъективного ощущения здоровья с фазой напряжения, слабую тесноту связи с фазой резистенции и умеренную – с фазой истощения (таблица 17).

Таблица 17 – Результаты корреляционного анализа взаимосвязи субъективного ощущения здоровья и фаз формирования эмоционального выгорания

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	$\rho$	Теснота связи по шкале Чеддока	$p$
Субъективное ощущение здоровья – фаза напряжения	0,082	нет связи	0,665
Субъективное ощущение здоровья – фаза резистенции	0,155	слабая	0,413
Субъективное ощущение здоровья – фаза истощения	0,440	умеренная	0,015*

Полученная модель (рисунок 44) объясняет 17,9% наблюдаемой дисперсии фазы истощения.

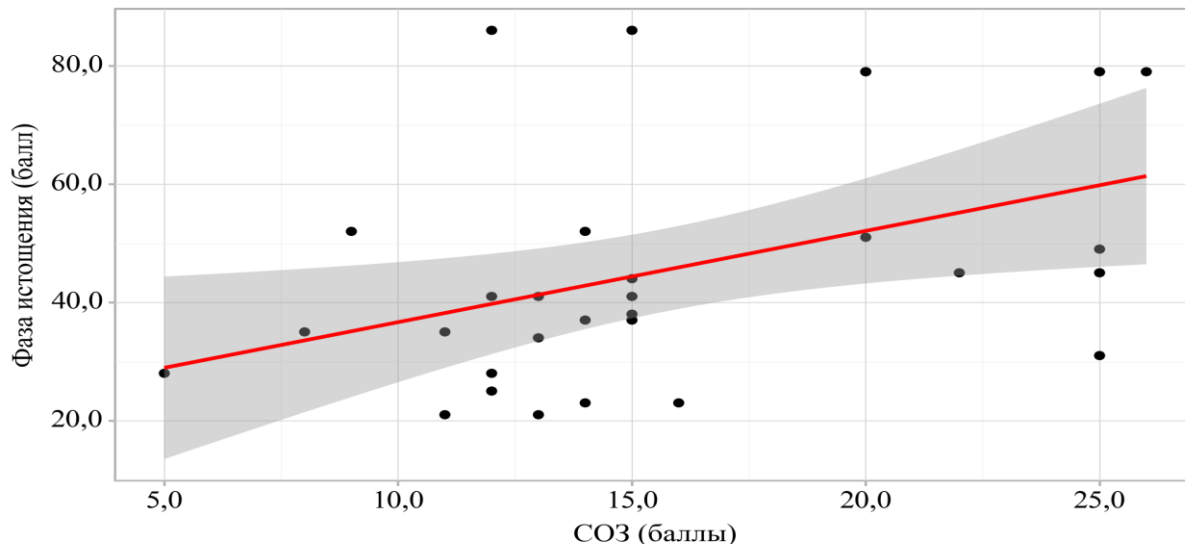


Рисунок 44 – График регрессионной функции, характеризующий зависимость фазы истощения от субъективного ощущения здоровья

Таким образом, по субъективному состоянию здоровья мы видим, что из 28 симптомов, половина присутствовала у большей части опрошенных, что указывает на общую тенденцию. Выделенные симптомы характерны для косо-засиженного стереотипа, недостаточной физической активности,

накопленной усталости.

### **3.1.8 Взаимосвязь самочувствия с работой на компьютере**

Формирование косо-засиженного стереотипа в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы в большей степени связано с работой на компьютере либо с преобладанием времени, проводимого в положении сидя. В связи с этим дополнительно к основным исследованиям, связанным с эмоциональным выгоранием и накоплением признаков нервно-психического и психо-эмоционального напряжения, был проведен опрос о работе с компьютером и техническими средствами в образовательном процессе.

Необходимость такого опроса мы связывали с тем, что для разработки коррекционной программы целесообразно учитывать не только наличие признаков эмоционального выгорания, но и накопление физических проблем, которые респонденты отмечали при субъективной оценке состояния здоровья. Задача опроса – оценить, какие из проблем физического состояния здоровья участники опроса ассоциируют с работой за компьютером (рисунок 45).

Из симптомов, не обозначенных в анкете-опроснике «Субъективная оценка здоровья» В.П. Войтенко, на первом месте у большинства респондентов – дискомфорт в шее (93,3 %), усталость глаз и ощущение «песка» в глазах (86,7 %), боль, дискомфорт в области лопаток (60,0 %). Из тех, что попали в число наиболее часто отмечаемых в анкете СОЗ, – снижение остроты зрения (90,0 %), боль в поясничном отделе (76,7 %), беспокойный сон и «тяжелая» голова (по 60,0 %).

## Какие признаки собственной усталости Вы связываете с работой на компьютере или других технических средствах?



Рисунок 45 – Симптомы физического дискомфорта, ассоциированные с работой на компьютере

Как показал опрос (рисунок 46), наибольшая доля опрошенных проводит за компьютером от двух до шести часов в день. При этом, от двух до четырех часов тратят в нерабочее время в будни 50 % опрошенных, в выходные – 46,7 %. В рабочее время 33,3 % респондентов проводят за компьютером 4-6 часов, 30,0 % – 2-4 часа и 26,7 % – 6-8 часов.

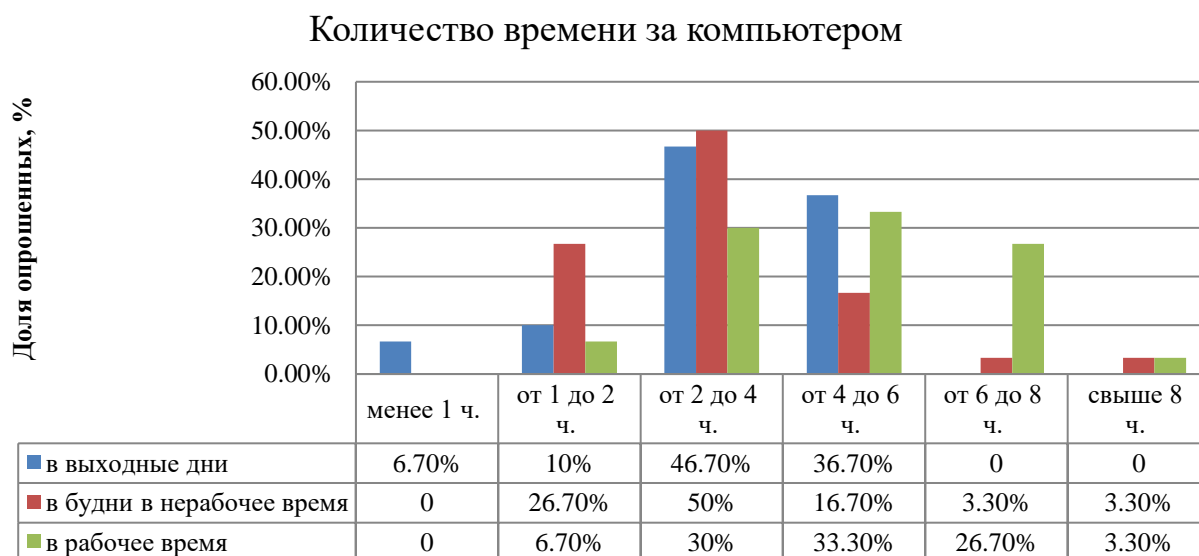


Рисунок 46 – Количество времени, проводимое при работе на компьютере

Гигиенические требования к работе на компьютере предполагают необходимость 15-минутных перерывов каждые два часа работы. При ответе на вопрос о соблюдении такого условия (рисунок 47) ответы распределились следующим образом: лишь 17 % респондентов стараются делать перерывы, треть опрошенных ориентируется на спонтанную ситуативность образующихся перерывов, оставшаяся половина опрошенных считает более важным выполнение необходимой работы.

При длительной работе на компьютере или других технических средствах используете ли специально 15-минутные перерывы каждые 2 часа работы для отдыха?

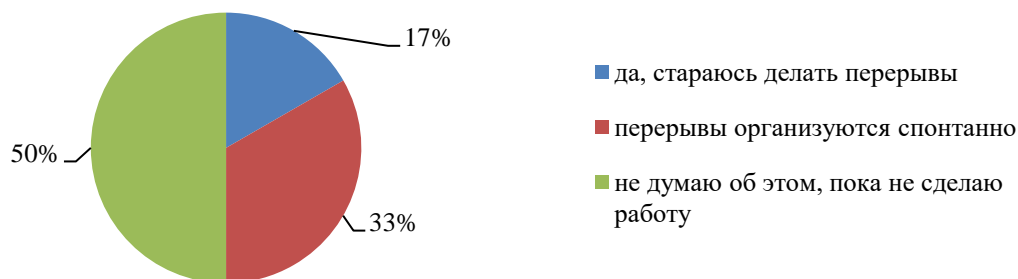


Рисунок 47 – Перерывы при работе за компьютером

Такое отношение свидетельствует о профессиональных приоритетах в ущерб собственному здоровью. С другой стороны, большинство преподавателей и для отдыха склонны использовать компьютер и технические средства (рисунок 48): для 6,7 % это любимый способ расслабиться, 36,7 % часто отдыхают посредством телефонов или компьютеров, 26,7 % – периодически.

### Используете ли Вы компьютер или другие технические средства для отдыха

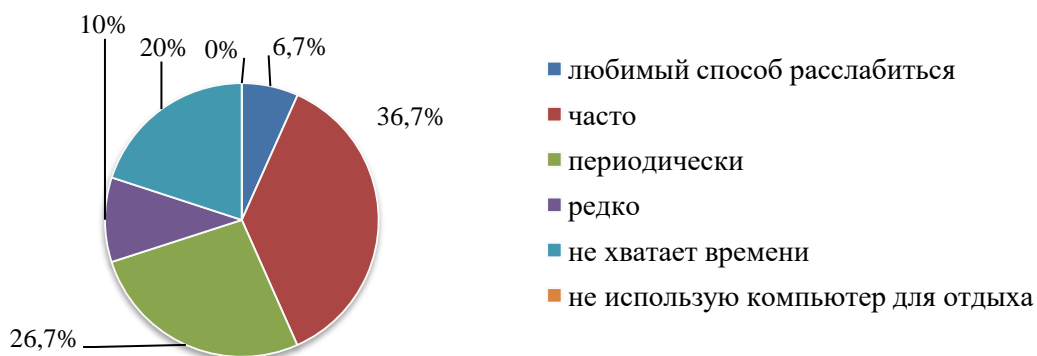


Рисунок 48 – Использование компьютера и технических средств для отдыха

На рисунке 49 показаны виды физической активности, которые присутствуют в жизни респондентов: 66 % не занимаются ничем, 19 % – включают в распорядок дня утреннюю зарядку; по 6 % – уделяют время на пешую ходьбу как самостоятельный вид физической нагрузки и на спокойные виды физической активности (йога, пилатес, стретчинг); и лишь у 3 % (1 чел.) – динамическая активность.

Такая ситуация указывает на то, что негативная динамика в субъективном ощущении здоровья будет только усугубляться.

### Какие виды физической активности присутствуют в Вашем укладе жизни на постоянной или периодической основе?

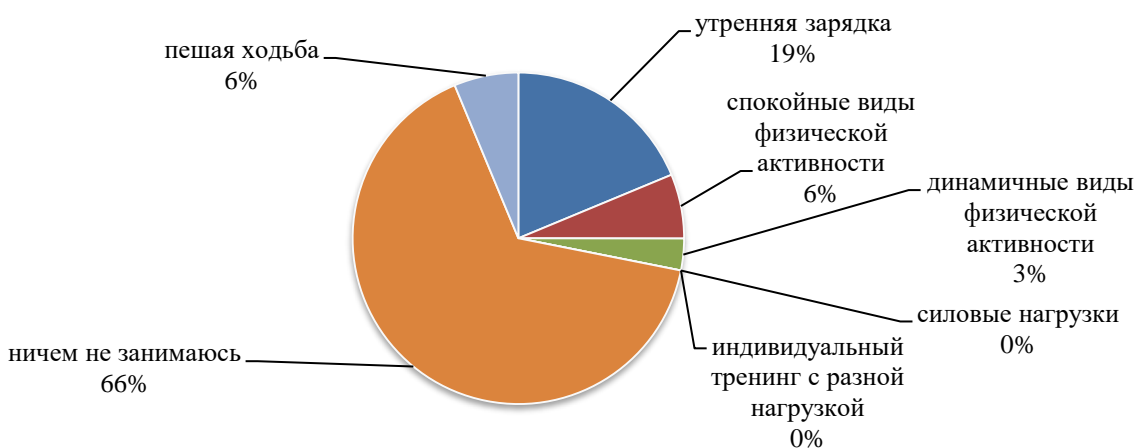


Рисунок 49 – Виды физической активности респондентов

При ответе на вопрос о влиянии периода отдыха на снижение симптоматики физического дискомфорта (рисунок 50) примерно у трети опрошенных они либо сохраняются (17 %), либо снижаются незначительно (13 %).

Для остальных респондентов период отпуска или длительного перерыва в работе с компьютером или техническими средствами является способом нивелирования накопленных физических состояний.

Таким образом, результаты опроса преподавателей высшей школы указывают на то, что помимо симптоматики эмоционального «выгорания» и связанных с ней психоэмоциональных состояний, субъективно оцениваемые признаки физических дискомфортов могут быть ассоциированы с изменением позно-тонического стереотипа, связанным с необходимостью работы на технических средствах.

В период отпуска или длительного перерыва в работе на компьютере или других технических средствах признаки усталости:

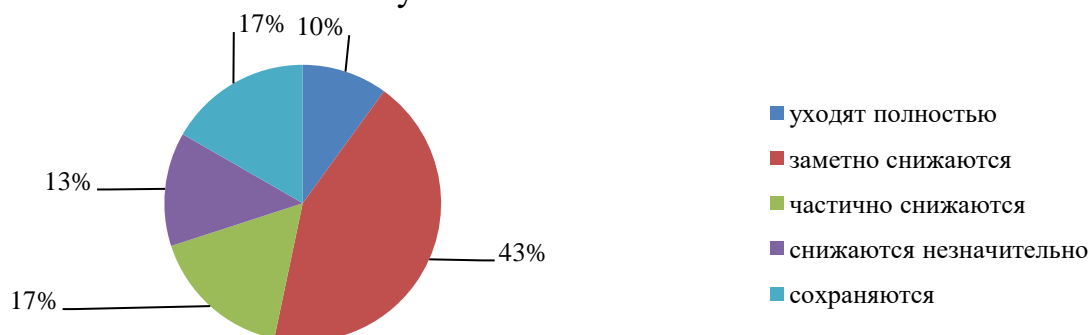


Рисунок 50 – Влияние отдыха на снижение накопленной симптоматики

Отсутствие нормальной физической активности в любой возрастной группе, а в рассматриваемой – в особенности, можно отнести к факторам, которые могут усугублять эмоциональное «выгорание». Физическая нагрузка не просто способна решать физические проблемы, на нейро-гуморальном уровне она способна помогать восстановлению психо-эмоционального фона, повышать адаптационные возможности организма.

## **3.2 Коррекционная программа работы для преподавателей высшей школы**

Программа предназначена для преподавателей вузов, а также может применяться для коррекционной работы с педагогическим составом в сфере среднего профессионального или общего образования. Для преподавателей характерны общие закономерности формирования психофизического состояния эмоционального выгорания, обусловленного профессиональной деятельностью. Ключевыми факторами в ней можно считать саму сферу деятельности «человек – человек», для которых эмоциональное «выгорание» наиболее свойственно, а также рост объемов информации, с которыми приходится работать преподавателю, длительность работы за компьютером, многозадачность по видам работ, выполняемых в сжатые сроки.

### **3.2.1 Обоснование программы**

Причины, суммарное влияние которых способствует накоплению стресс-факторов у преподавателей, следующие.

Режим дистанционных форматов, методическая работа, организационные вопросы в электронной среде, в электронном документообороте, коммуникация посредством электронных технических средств сопряжены с малоподвижным сидячим динамическим стереотипом, который приводит тело к закреплению, истощению двигательных возможностей и нейропсихологическому напряжению [27].

Синергетический эффект дефицитарного положения тела при работе с техническими средствами проявляется в формах:

- сенсорной депривации;
- изменения качества работы с голосом;
- нарушения гемодинамики;
- застойных явлений;
- перестройки работы зрительного аппарата со снижением оптической функции;

- нарушения паттерна дыхания, позно-тонического паттерна (косно-засиженный стереотип, атония);
- утомляемости зон мозга, отвечающих за внимание, смысловое восприятие новой информации, снижаются межполушарные взаимодействия, ответственные за интерпретацию зрительной информации, интеграцию с уже имеющейся.

Рассогласованию работы различных систем организма сопутствует снижение психоэмоционального фона, что приводит к накоплению ощущения нездоровья [26; 27; 28; 55; 69].

Изменениям в психоэмоциональном фоне способствует и организация труда, в которой основным средством выполнения профессиональных функций становятся технические средства, предполагающие работу не с творческой, а с абстрактной информацией, а также снижение доли живого общения со студентами, что, в свою очередь, становится демотивирующей причиной, снижающей удовлетворенность результатами своей профессиональной деятельности и реализацией духовно-психических потребностей [62; 63]. На фоне гиподинамии снижаются шансы на естественное устранение признаков стресса, что усугубляет синдром выгорания, ускоряет накопление физических проблем.

Нивелировать негативное влияние на когнитивное и психофизическое состояние можно на уровне профилактики при раннем выявлении, или при возникновении состояний, не допуская их развития до критического уровня [69].

При разработке программы опирались на основные положения теории функциональных систем П.К. Анохина и ее развития в работах К.В. Судакова [24; 25; 75; 76], на основные положения открытий Р. Магнуса [55] о рефлекторных взаимодействиях при формировании позы, технологии В.Ф. Базарного о влиянии косно-засиженного стереотипа на нарушение психосоматического спектра, остеопатическом представлении о влиянии на психоэмоциональное и соматическое состояние техник нейромышечных и



рефлекторных воздействий [60; 61], на способах тестирования предрасположенности к психосоматическим проявлениям [84]. Доказанные эффекты рефлекторного ответа позволяют использовать вегетативные реакции расслабления для уменьшения или снятия физического и эмоционального напряжения для гармонизации психосоматических ощущений.

В теоретическом обзоре были представлены данные о ряде негативных факторов, снижающих общее состояние в ходе профессиональной деятельности, связанное с накоплением паттернов косо-засиженного стереотипа, неоптимальной адаптацией оси постуры, нарушением нормальной гемодинамики, ухудшением функции зрительного аппарата и влиянием этого комплекса на психоэмоциональное состояние.

Общие закономерности взаимосвязи всех этих процессов и их влияния на психоэмоциональное состояние участников образовательного процесса было подробно изучено профессором В.Ф. Базарным [27]. Обобщая, можно выделить следующие ключевые позиции:

- ось постуры является приспособительным механизмом адаптации организма к гравитации и ее положение определяется на основе рефлексов положения тела в зависимости от положения головы в пространстве (Р. Магнус [55]);
- положение головы в пространстве зависит от состояния зрительного аппарата, так как запускаемые им оптические рефлексы вместе с вестибулярными определяют включение тех или иных тонических мышц, которые и определяют состояние постуральной системы и его статокинетическую устойчивость (СКУ);
- СКУ, с точки зрения постурологии (науки о компенсаторных механизмах позной регуляции), представляет собой комплексный показатель психофизического здоровья, адаптационный потенциал к бытовым, лечебным нагрузкам, и, как следствие, реабилитационную готовность [39];

- согласно выведенным Р. Магнусом закономерностям, поза может коррелировать с эмоциональным состоянием по причине того, что «каждому положению тела соответствует определенное распределение возбуждения в центральной нервной системе» [55];
- косо-засиженный стереотип формирует позно-тонический паттерн, при котором тонические мышцы конечностей переходят в длительный гипертонус, а фазические становятся атоничными, тем самым теряется функция венозной помпы, призванной помогать движению венозной крови от периферии к центру [27];
- в результате нарушается нормальная гемодинамика, что приводит к застойным явлениям в нижних конечностях и малом тазу и увеличению нагрузки на сердце [23];
- накопление напряжений по типу неврозов и / или стрессов, паттерн сидячего образа жизни, изменение позуры ограничивают движение диафрагмы и мышц грудной клетки: повышенный тонус не обеспечивает полный объем движения в дыхательном цикле, в результате снижается эффективность пополнения необходимого объема кислорода), создается напряжение на крупных кровеносных сосудах, проходящих через диафрагму; происходит нарушение баланса в натяжениях сфинктеров пищеварительного тракта [39].

Таким образом, можно заключить, что на общее самочувствие и субъективное ощущение здоровья (и, как следствие, на психоэмоциональный фон) будут влиять качество дыхания, состояние оптической системы глаза, позура, баланс тонических и фазических мышц.

Само состояние стресса, тревожности характеризуется активным включением в адаптационный процесс симпатической системы. Поэтому в формировании программы коррекции психоэмоционального и физического состояния следует учитывать методы, которые будут способствовать формированию условий переключения реакций организма на процессы

парасимпатической системы для снижения или устранения негативной симптоматики.

### **3.2.2 Сравнительный анализ влияния методов саморегуляции на управление стрессом**

Анализ научных источников показал, что методы управления стрессом весьма разнообразны: йога, медитация осознанности, прогрессивная мышечная релаксация, релаксации отстраненности, визуализация, аутотренинг.

Сопоставление ряда исследований, посвященных определению разницы влияния этих методов саморегуляции на психофизическое состояние человека позволяет выделить методы, оптимально сочетающие в себе:

- эффективность;
- простоту;
- долгосрочный эффект.

Этот набор параметров выбран как приоритетный, исходя из понимания, что когнитивные и психофизические изменения, вызванные условиями профессиональной деятельности преподавателей, не только постоянно присутствуют, но и имеют циклический и накопительный характер. Это указывает на ведущую роль профилактики и раннего выявления возникающих состояний, а также внедрения нивелирующих методов в повседневный жизненный уклад, не создавая особых сложностей и неудобств в их применении для пролонгации эффектов [69].

Рандомизированные сравнительные исследования показывают, что медитация осознанности и прогрессивная мышечная релаксация дают одинаковый положительный эффект, выражающийся в значимом снижении общего психологического дистресса [1], причем авторы подчеркивают, что при отсутствии различий для управления стрессом навыки осознанности, приобретаемые в медитации, могут быть полезны и вне практик.

Упражнения йоги на растяжку дают лучший эффект при устранении негативных аффектов (переживания отрицательных эмоций и низкой самооценки), чем образная визуализация, но оба метода показывают одинаково высокую оценку субъективного восприятия физического расслабления.

Метод прогрессивной мышечной релаксации снимает напряжения в теле, ассоциированные с соматическим стрессом. Хороший результат дает метод релаксации отстраненности, позволяющий справляться с тревожными состояниями в сочетании с физическим расслаблением [6].

В другом исследовании проводилось сравнение влияния йоги и релаксации, которое показало снижение уровня стресса и тревожности, улучшение показателей состояния здоровья в равной степени. Однако авторы подчеркивают, что релаксация оказалась более практичным методом в силу того, что легче вписывается в индивидуальный ритм жизни: ее использование не прекратили после проведения эксперимента более половины участников, в то время, как йога требует более длительного закрепления навыков для правильного выполнения без инструктора, а также организации определенного пространства, либо предпочтительности групповых занятий [17].

Сравнение результатов прогрессивной релаксации с релаксацией, в которой вся последовательность была аналогичной, но напряжения мышц перед их расслаблением не выполнялись, а представлялись, показало, что значимых различий между ними не выявлено [3]

Анализ метода расслабления с помощью управляемых образов показывает достоверное снижение тревожности, но имеет существенный минус, связанный с кратковременностью удержания результата и быстрым возвращением негативного аффекта на исходные уровни [7].

В крупном исследовании о влиянии замедленного дыхания (до 6 дыхательных движений в минуту) показаны положительные эффекты, связанные:

- с улучшением показателей работы сердечно-сосудистой системы: снижение давления и частоты сердечных сокращений (ЧСС), увеличение насыщения крови кислородом;
- с улучшением физической работоспособности и снижением симпатической активности;
- с улучшением мозгового кровотока;
- с активизацией структур мозга, отвечающих за вегетативную нервную, эмоциональную, когнитивную и сердечную регуляцию;
- с противовоспалительным потенциалом;
- со снижением стресса и негативных эмоций.

Для достижения необходимого эффекта рекомендуется придерживаться следующих правил: дыхание должно быть ритмичным, 6 раз в минуту; длительность – 20 минут один раз в день.

Такие изменения вызваны стимуляцией блуждающего нерва и переключением вегетативной нервной системы на парасимпатические процессы, а также рефлекторное снижение ЧСС, которое может возникать на высоте глубокого вдоха за счет рефлекса Геринга. Кроме того, замедленное дыхание через нос оказывает положительное влияние на префронтальную кору и лимбическую систему, опосредуя процесс через обонятельные луковицы.

При этом наблюдаемые эффекты обеспечиваются в большей степени за счет замедленного дыхания, чем за счет сопутствующего ему физического расслабления. Важным аргументом к использованию этого метода являются зафиксированные долгосрочные эффекты [16].

Сопоставление описанных методов позволяет выделить из них наиболее эффективные:

- медитации осознанности;
- релаксации (в том числе релаксация отстраненности или релаксация с представлением мышечных напряжений, аналогичных прогрессивной релаксации);

– техники замедленного дыхания.

Все эти методы могут выполняться в положении лежа, что будет способствовать более глубокому расслаблению.

Выбор в их пользу может быть обусловлен в том числе по причине простоты и минимальных затрат физических усилий.

Эти три метода позволяют нивелировать признаки стресса, снижать мышечное напряжение от общей усталости [1; 3; 6; 16; 17].

Значимым фактором формирования симптомокомплекса напряжений в результате стресса, накопительного эффекта негативных влияний профессиональных условий, является состояние мышечного баланса в системе глаза, обеспечивающего адекватность зрительно-обусловленных адаптаций.

### **3.2.3 Восстановление оптических рефлексов**

Аппарат глаза определяет направление изменений, связанных с ответом тонических рефлексов на оптическую и вестибулярную информацию о положении тела в условиях гравитации [27; 55].

Как было показано ранее, накопительное негативное влияние на глаза при работе с пиксельным изображением за счет перегрузки соответствующих зон мозга снижает когнитивную функцию и усиливает общее утомление.

Для обеспечения адекватности оптических рефлексов нормальному позно-тоническому паттерну может использоваться гимнастика для глаз, в которой главное внимание должно уделяться достижению равномерности мышечного тонуса всех глазных мышц при движении по всем возможным траекториям (в каждую сторону, вверх – вниз, по дуге верхней и нижней, по диагоналям, движения по вертикальной или горизонтальной восьмерке, или волне в прямом и обратном направлениях). Особое внимание здесь нужно уделять тому, что сначала требуется отследить, есть или нет разница в мышечных ощущениях в одном и другом направлениях. Для этого необходимо задержаться в крайних точках или вести движение медленно, чтобы была возможность отслеживания разницы. Затем в том, направлении,

где движение воспринимается, как ограниченное, а мышцы более напряженными и «укороченными», следует удержать глаза с небольшим усилием на 6-8 секунд, после чего сравнить с противоположным направлением. Повторяют до выравнивания ощущений.

Работа с глазами при работе с тревожными постстрессовыми проявлениями используется в методе ДПДГ (EMDR) – десенсибилизации и переработки движений глаз. Анализ источников литературы, в том числе работ с проведенным ретроспективным обзором, статей с мета-анализом данных по применению метода, показывает, что вопрос механизма действия работы глаз на снятие симптомов до сих пор не получил психофизиологического объяснения [4; 10; 12; 14]. Выдвигаются различные гипотезы, которые можно обобщить следующим образом:

- воздействие возникает в результате двойного внимания, за счет которого рабочая память перегружается, из-за чего интенсивность негативных переживаний снижается;
- двусторонние саккадические движения глаз в горизонтальной плоскости усиливают межполушарные связи (что повышает эффективность извлечения из памяти травмирующей ситуации) и / аналогичны по изменениям и динамике тому, что происходит в процессе быстрого сна (встраивание эпизодической памяти в семантическую);
- с точки зрения нейрофизиологии найдены аргументы в пользу влияния движений глаз на холинергический механизм переключения с симпатической на парасимпатическую систему с соответствующим изменением показателей работы сердца, кожных реакций, и электроэнцефалограмм, характерных для спокойного состояния;
- движение глаз включает ориентировочный рефлекс, который при отсутствии опасностей, способствует переходу в режим релаксации.

Несмотря на то, что в методе ДПДГ воздействие включает и другие элементы, научные данные подтверждают, что работа глаз имеет и

самостоятельное доказанное воздействие на нормализацию психоэмоционального состояния [4; 10; 12; 14].

Другой вариант работы с глазами должен быть направлен на переключение работы вегетативной нервной системы в парасимпатический режим, используя глазосердечный рефлекс Данини-Ашнера. Этот способ применяется в практиках йоги и имеет научное обоснование: небольшое надавливание на глаза приводит к урежению ЧСС. Механизм задействует сенсорные барорецепторы глаза, от которых сигнал поступает в продолговатый мозг (отвечающий и за кровообращение, и за дыхание), а затем на блуждающий нерв. Применение этого принципа может дополнять практики релаксации, в которых для создания комфортного давления можно использовать плотное сложенное полотенце, уложенное на глаза. Вместе с этим, такое полотенце обеспечит дополнительную темноту, которая является одним из условий глубокого расслабления: воспринимаемый через закрытые веки свет способствует запуску нервных импульсов, блокирующих переднюю область гипоталамуса, что существенно снижает сигналы о релаксации, передаваемые в мозг.

### **3.2.4 Нормализация гемодинамики и состояния тонических мышц**

Для решения задачи восстановления оптимальной гемодинамики требуется включение упражнений, помогающих компенсировать неработающие в течение рабочего дня, проведенного за компьютером, мышцы нижних конечностей, которые должны выполнять функцию венозной помпы. Одним из быстрых, простых, легко встраиваемых в повседневную жизнь способов может стать виброгимнастика А.А. Микулина [58], на выполнение которой нужно выделять в день три раза по одной минуте. Упражнение состоит из сотрясений, выполняемых 1 раз в секунду за счет быстрого опускания на пятки с высоты 1-3 см (Приложение Б). Механизм действия заключается в создании импульса для прохождения через клапанную систему вен вверх.



Последняя задача, которую требуется решить для нивелирования физических проблем, влияющих на психо-эмоциональное состояние в результате патологичного паттерна косо-засиженного стереотипа – привести в нормотоничное состояние тонические мышцы.

Неоптимальное состояние тонических мышц создается на основе запущенных рефлекторных ответов на положение головы в пространстве оптическими, вестибулярными и шейными рефлексамии. Длительное пребывание в одной позе начинает поддерживаться в организме ограничением подвижности. Этот процесс запускается центральной нервной системой как приспособительный ответ на условия среды. Выключение же этих запущенных рефлексов происходит от периферии за счет растяжения мышц и включения растяжением сухожильных и миотатических рефлексов, информация от которых создает «обратную связь» для двигательной системы мозга.

Эти закономерности используются в практике йоги, в отдельных методах коррекции тела. Для этого достаточно небольшого и мягкого удлинения, создаваемого вспомогательными средствами: небольшими подушками, сложенными одеялами или полотенцами, которые могут подкладываться под зоны тела, которые требуют снятия избыточного тонуса, во время практики релаксации лежа на плоской поверхности:

- при закреплении грудной клетки и уменьшении ее экскурсии в дыхательном цикле – под зону соединения пятого и шестого грудных позвонков, откуда соответствующие верхняя и нижняя части грудной клетки должны начинать свое движение на вдохе вверх и вниз соответственно;
- при закреплении диафрагмы – под зону 10-11-го грудных позвонков, где крепятся ножки диафрагмы, расслабление которых приведет к расслаблению диафрагмы;

– при закрепощенных подвздошно-поясничных мышцах, часто имеющих укорочение в результате долгого пребывания в положении сидя, – под таз, что создаст им дополнительное удлинение.

Дополнительно к этому мягкое натяжение создается и благодаря правильному распределению частей тела на плоской поверхности (таблица В.1 приложения В). Для этого сначала нужно проверить положение лопаток: для правильного положения нужно сделать небольшой круг плечами назад и найти положение, в котором лопатки примут крайнее нижнее положение и будут мягко сведены навстречу друг другу (медиокаудально). Тем самым они создадут плоскую опору грудной клетке.

От зафиксированных на плоскости лопаток нижнюю часть затылка оттянуть краниально, слегка приблизив подбородок к шее, создав мягкое «вытяжение макушкой». Шея мягко удлинена по задней поверхности.

Опираясь на пятки, приподнять таз, подкрутив его так, чтобы поясничный отдел удлинился и стал более сглаженным лордоз, после чего таз уложить на плоскую поверхность. В результате не должно ощущаться боли и дискомфорта в поясничном отделе.

После этого укладываются стопы – на ширине плеч и с небольшим натяжением по оси тела. Правильное положение считается готовым к релаксации.

Важным условием для выполнения дыхательной практики (приложение В) с использованием мягкого удлинения является расслабление жевательных мышц. При психоэмоциональном напряжении, стрессе они, как правило, напряжены, тем самым поддерживают через систему тройничного нерва симпатический режим реагирования. Осознанное расслабление мышц способствует более естественному переходу в расслабленное состояние в результате соединения всех составных элементов упражнения.

Кроме методов самостоятельной работы желательно применение способов, имеющих подтвержденные эффекты снятия психоэмоционального и психофизического напряжения – остеопатическая, биодинамическая

коррекция, практики йоги под руководством инструктора на постоянной основе.

### **3.2.5 Коррекционная программа**

Коррекционная программа сочетает следующие методы и техники:

- методы саморегуляции [1; 3; 4; 6; 16] (приложения Б-Г);
- определение морфотипа (таблица Д.1 приложения Д), особенностей его нервной системы и психологических особенностей с помощью интегративной типологии, объединившей ключевые типологические системы, в том числе западной и восточной медицины (приложение Д);
- практики йоги и релаксации [17; 29; 56];
- биодинамическая или остеопатическая коррекция – мануальный метод воздействия (немедикаментозный, неинструментальный) в основе которого лежит нормализация биомеханических параметров, имеющих непосредственную связь с нейродинамическими процессами, изменение которых имеет доказанный эффект в устранении или снижении уровня стресса с соответствующим снижением уровня кортизола в крови [60; 61].

В качестве основной техники работы следует выбрать вариант, учитывающий все или максимально возможное количество рассмотренных закономерностей.

Цель программы: оптимизация психоэмоционального и физического состояния преподавателей для снижения признаков стресса, эмоционального «выгорания» или их предупреждения.

Задачи программы включают в себя:

- формирование навыков саморегуляции;
- повышение уровня психоэмоционального и физического ощущения комфорта;
- снижение напряжения и вероятности невроза;
- формирование осознанного отношения к изменениям психофизического состояния.

Формы работы: индивидуальная и групповая.

Структура программы:

- групповая работа по программе, представленной в таблице 5: двухчасовые занятия, нацеленные на формирование необходимых навыков самокоррекции для дальнейшей самостоятельной работы, на мотивацию и осознание тела, его проблем и вариантов их решения, понимание общих закономерностей, свойственных психофизическим реакциям тела, в том числе с учетом его морфотипа (таблица Д.1 приложения Д);
- самостоятельная работа: практики саморегуляции, занятия йогой – 3-5 раз в неделю на постоянной или периодической основе (курсами: месяц занятий, перерыв 1-1,5 мес., затем новый курс);
- индивидуальная биодинамическая или остеопатическая коррекция у специалиста – 1 сеанс в 0,5-2,0 мес. – в соответствии с состоянием и самочувствием.

Длительность: ситуативная, по мере накопления симптомов (по самочувствию) или в периоды после интенсификации профессиональной деятельности.

Продолжительность занятия при самостоятельной работе:

- практики релаксации и саморегуляции (в том числе дыхательные, техники работы с глазами) – по 20-30 минут 1-2 раза в день (утро и вечер или только вечером), либо чередуя через день релаксацию и дыхательные техники (приложения В, Г);
- вибрационная гимнастика 3 раза в день по 1 минуте, ежедневно (приложение В);
- индивидуальная биодинамическая или остеопатическая коррекция – 60-180 мин. один раз в 7-30 дней;
- практики йоги – 1-3 раза в неделю по 60-120 минут на постоянной или периодической основе.

Контингент участников: преподаватели высшей школы (экспериментальная группа).

Тематический план коррекционно-профилактической программы с преподавателями высшей школы, имеющими признаки стресса и напряжения, связанные с профессиональной деятельностью, представлен в таблице 18. Представленная в таблице 18 разработанная программа коррекции базируется на данных сравнительного анализа различных исследований, представленных в публикациях международного уровня, показывающих преимущества тех или иных методов применительно к самокоррекции или посредством групповых занятий.

Программа разработана для снятия накопленной негативной симптоматики или ее профилактики. В программу включены техники работы с телом, получившие в процессе работы над программой модификации, основанные на научных данных о рефлексорных взаимодействиях, влияющих на психоэмоциональное и психофизическое состояние человека в

Таблица 18 – План программы групповых занятий с преподавателями высшей школы, имеющими признаки стресса и напряжения, связанные с профессиональной деятельностью

№ занятия	Тематическое содержание занятия	Структура занятия	Цели и задачи	Количество времени, мин	Информационный источник
1	Вступительное занятие. Знакомство с методами самокоррекции	1. Ритуал приветствия. Знакомство. Беседа о механизмах формирования эмоционального выгорания и психофизического напряжения в профессиональной деятельности.	формирование осознанного подхода к корректирующим мероприятиям	25	На материалах главы 1, [1; 3; 4; 6; 16]
		2. Вибрационная гимнастика	постановка правильности выполнения техники	10	Приложение Б, [58]
		3. Дыхательные упражнения	формирование навыка замедленного дыхания	20	Приложение В, [16]
		4. Упражнения на коррекцию глаз и релаксацию	формирование навыка ощущения собственного тела, нахождения зон напряжения в глазах и теле, и самонаблюдения их взаимосвязи	30	Приложение Г, [1; 3; 4; 6; 16]
		5. Беседа о влиянии релаксации, замедленного дыхания и вибрационной гимнастики на снижение напряжения. Домашнее задание	формирование осознанного подхода к выполнению упражнений самостоятельно, мотивация к регулярной практике	20	На материалах главы 1 [1; 3; 4; 6; 16]
		6. Ритуал завершения занятия: «Какой я внутри сейчас?»	закрепление навыка самонаблюдения за своими телесными ощущениями и эмоциональным состоянием	15	

Продолжение таблицы 18

№ занятия	Тематическое содержание занятия	Структура занятия	Цели и задачи	Количество времени, мин	Информационный источник
2	Практика йоги	1. Ритуал приветствия. Рефлексия результатов предыдущего занятия. Обсуждение домашнего задания.	выявление пробелов в понимании. ответы на возникшие вопросы. мотивация к постоянной самостоятельной работе	15	
		2. Беседа о целесообразности применения упражнений йоги для нормализации психоэмоционального статуса	формирование логических связей между упражнениями и их влиянием на актуальные психофизические проблемы	15	[17; 29; 56]
		3. Выполнение комплекса асан:	устранение телесных зажимов	65	[17; 29; 56]
		– Тадасана (поза Горы)	подготовка к комплексу: успокаивает, позволяет осознать осанку, способствует формированию внутренней осознанной устойчивости	2	[17; 29; 56]
		– Врикшасана (поза дерева) на двух стопах с подъемом на носки	включение колебательного механизма от стоп и голеней для восстановления гемодинамической волны	3	[17; 29; 56]
		– Уттанасана (наклон вперед стоя)	улучшение гибкости спины и суставов нижних конечностей; снятие напряжения с поясничного отдела, переход к следующей асане	5	[17; 29; 56]

Продолжение таблицы 18

№ занятия	Тематическое содержание занятия	Структура занятия	Цели и задачи	Количество времени, мин	Информационный источник
2	Практика йоги	– Бхарманасана (поза Стола) лицом вниз с опорой на кисти, в положении супинации	исходное положение для выполнения переходов при чередовании поз Кошки и Коровы, снятие напряжений с кистей, запястий и предплечий	5	[17; 29; 56]
		– Марджариасана-Битиласана (поза Кошки-Коровы)	улучшение подвижности позвоночника в области поясничного лордоза и грудного кифоза;	5	[17; 29; 56]
		– Васиштхасана (боковая планка) с опорой на колено нижней ноги и боковым растягиванием за рукой	вытяжение боковых поверхностей корпуса, снятие напряжений с межреберных мышц, восстановление дыхательного механизма, стимуляция диафрагмы	5	[17; 29; 56]
		– Раджакапотасана (Король голубей)	раскрытие тазобедренных суставов, снятие напряжения в сгибателях бедра, восстановление кровообращения нижних конечностей и малого таза	5	[17; 29; 56]
		– Аджанеасана (низкий выпад) с раскрытием грудной клетки и натянутыми к полу руками, сомкнутыми за спиной в замок	растягивание сгибателей бедра, раскрытие грудной клетки, снятие напряжения с грудного отдела позвоночника, мышц груди и рук	5	[17; 29; 56]
		– Салабхасана (поза Саранчи)	укрепление задней поверхности тела для компенсации засиженного стереотипа	5	[17; 29; 56]



Продолжение таблицы 18

№ занятия	Тематическое содержание занятия	Структура занятия	Цели и задачи	Количество времени, мин	Информационный источник
2	Практика йоги	– Баласана (поза Ребенка)	снятие напряжения в поясничном отделе, вытяжение позвоночника, расслабление, подготовка к шавасане	5	[17; 29; 56]
		– Шавасана (поза Трупa)	положение для выполнения релаксационных и дыхательных техник	10	[17; 29; 56]
		4. Завершающая часть: – Рефлексия прошедшего занятия. – Беседа о влиянии выполненных асан на снижение напряжения. – Возобновление в памяти основных правил релаксации, замедленного дыхания и вибрационной гимнастики – Домашнее задание	формирование осознанного подхода к выполнению упражнений самостоятельно, мотивация к регулярной практике	15	[1; 3; 4; 6; 16; 17; 29; 56]
		6. Ритуал завершения занятия: «Какой я внутри сейчас?»	закрепление навыка самонаблюдения за своими телесными ощущениями и эмоциональным состоянием	10	
3	Интегративная типология	1. Ритуал приветствия. Рефлексия результатов предыдущего занятия. Обсуждение домашнего задания.	выявление пробелов в понимании, ответы на возникшие вопросы, мотивация к постоянной самостоятельной работе	10	

Продолжение таблицы 18

№ занятия	Тематическое содержание занятия	Структура занятия	Цели и задачи	Количество времени, мин	Информационный источник
3	Интегративная типология	2. Беседа о влиянии морфотипа человека на базовые особенности личности, на наиболее подходящие способы снятия напряжения. Практикум по определению морфотипа	формирование понимания потребностей своего организма с учетом морфотипа	20	Приложение Д [84]
		3. Вибрационная гимнастика	закрепление навыка вибрационной гимнастики	10	Приложение Б, [58]
		4. Дыхательные упражнения	закрепление навыка замедленного дыхания	20	Приложение В, [16]
		4. Упражнения на коррекцию глаз и релаксацию	формирование навыка ощущения собственного тела, нахождения зон напряжения в глазах и теле, и самонаблюдения их взаимосвязи	30	Приложение Г, [1; 3; 4; 6; 16]
		6. Завершающая часть: – Рефлексия прошедшего занятия. – Домашнее задание	формирование осознанного подхода к выполнению упражнений самостоятельно, мотивация к регулярной практике	15	
		7. Ритуал завершения занятия: «Какой я внутри сейчас?»	закрепление навыка самонаблюдения за своими телесными ощущениями и эмоциональным состоянием	15	
4	Знакомство с методами остеопатии и биодинамики, как	1. Ритуал приветствия. Рефлексия результатов предыдущего занятия.	выявление пробелов в понимании, ответы на возникшие вопросы, мотивация к постоянной	10	

Продолжение таблицы 18

№ занятия	Тематическое содержание занятия	Структура занятия	Цели и задачи	Количество времени, мин	Информационный источник
4	средством помощи для снятия напряжений. Практика йоги	Обсуждение домашнего задания	самостоятельной работе		
		2. Беседа о принципах работы остеопатических и биодинамических методов коррекции для нормализации психоэмоционального статуса	формирование понимания возможностей остеопатических и биодинамических методов коррекции, их влияния на актуальные психофизические проблемы	20	[60; 61]
		3. Выполнение комплекса асан	устранение телесных зажимов	65	[17; 29; 56]
		4. Завершающая часть: – Рефлексия прошедшего занятия. – Домашнее задание	формирование осознанного подхода к выполнению упражнений самостоятельно, мотивация к регулярной практике	15	
		5. Ритуал завершения занятия: «Какой я внутри сейчас?»	закрепление навыка самонаблюдения за своими телесными ощущениями и эмоциональным состоянием	10	
5, 6, 7	Повтор занятий № 1, 2, 4	Беседы с расширенным представлением в рамках обозначенных тем	закрепление пройденного, укрепление в практике, формирование осознанного подхода		

условиях деятельности, формирующей патологические паттерны реагирования. Модифицированные методики приведены в приложениях Б-Д.

Основным достоинством программы, на наш взгляд, является соблюдение трех условий:

- эффективность,
- простота,
- долгосрочный эффект.

Последовательность действий включает основные этапы:

- диагностические процедуры;
- групповая и индивидуальная коррекционная работа;
- просветительская работа;
- профилактика.

Выбранные условия обеспечиваются следующим образом:

- эффективность исходит из подтвержденной доказательности применяемых положений;
- простота обеспечивается включением модификаций в готовый метод, что снижает затраты времени и усилий на адаптацию применения методов в повседневную практику на постоянной основе,
- долгосрочный эффект – методами с доказанной и обоснованной пролонгацией эффекта за счет естественных механизмов реагирования.

Для преподавателей высшей школы этот набор условий является комфортным в силу специфики их профессиональной деятельности: практики осознания не отвлечены от объекта внимания и исключают интеллектуальные конструкты, которые в их профессии являются одним из факторов избыточности нагрузки; они логически обоснованы и донесены в доступной форме, что не вызывает противоречия, формирует доверие методу, внутреннюю готовность к положительным изменениям.

Форма реализации при самостоятельной работе не требует особых усилий: положение лежа для большинства техник – способствует большему расслаблению, применяется дома, в комфортной среде; вибрационную гимнастику можно делать на кухне, в ванной, просто в перерыве между занятиями, при правильной подаче в ходе беседы и обсуждения домашних заданий можно перенести акценты и адаптировать ее к пешей ходьбе.

Важным для программы является ее доступность для понимания, а также заложенные в программу мотивирующие элементы, просветительские, что играет значимую роль в целом для профилактики и понимания процессов, потребностей тела и психики.

Таким образом, при оценке сформированности фаз эмоционального «выгорания» выявлена наибольшая проявленность симптомов резистенции, среди которых доминирующим является редукция профессиональных обязанностей. На последнем месте по выраженности – фаза истощения с доминирующими симптомами психосоматических и психовегетативных нарушений.

Преобладающей фазой можно считать фазу резистенции, на которой формируются основные защитные механизмы, что указывает на адаптивность преподавателей высшей школы к стрессовым условиям профессиональной деятельности.

Во всех фазах наименее характерными симптомами «выгорания» для преподавателей высшей школы оказались те, которые в противном случае могли бы негативно отразиться на отношении к студентам, как, например, эмоционально-нравственная дезориентация.

Основная симптоматика, формирующая фазы синдрома, указывает на внутренние психоэмоциональные процессы, связанные с недовольством собой, с тревогой, экономией эмоций, за счет которых происходит психоэмоциональная адаптация к стрессовым факторам.

Наличие психосоматической и психовегетативной симптоматики в стадии истощения указывает на недостаточность физических ресурсов адаптации у большинства опрошенных.

Обобщая данные по индексам, указывающим на снижение работоспособности, можно выделить наиболее ярко выраженные признаки – это монотония и утомление. Индекс стресса дает наименьший из четырех параметров вклад в снижение работоспособности профессорско-преподавательского состава, что свидетельствует о наличии ресурсов для адаптации к стрессовым нагрузкам в профессиональной деятельности. Меньшие значения пресыщения и стресса могут быть связаны с присущим профессии разнообразием в коммуникации, в преподаваемых курсах, в формах внеучебной работы, и с адаптированностью преподавателей к профессиональной деятельности. Если рассматривать все индексы в целом, то можно сказать, что преподавательская деятельность затрачивает большую долю ресурсного потенциала, доступного для включения в работу в очень короткие сроки.

Оценка составляющих САН (самочувствие, активность, настроение) показала, что настроение у респондентов в меньшей степени подвержено снижению в процессе формирования синдрома эмоционального «выгорания», накопления усталости, снижения работоспособности.

Так как нарастание усталости диагностируется при наличии заметной разницы показателя «настроение» относительно двух других, можно заметить, что эта разница обеспечивалась за счет снижения показателей активности и самочувствия, что в свою очередь косвенно указывает на режим экономии ресурсов.

Настроение, будучи эмоциональным фоном для протекания психических процессов, даже при сниженной активности и самочувствии позволяет с меньшим ущербом для коммуникации осуществлять профессиональную деятельность, что является важным для преподавателей высшей школы.

Анализ интегральных показателей психологической напряженности по шкале психологического стресса PSM-25 показывает, что психологическая адаптированность к рабочим нагрузкам, которая определяется низким (у 27 % опрошенных) и средним (у 56 %) уровнем ППН, преобладают. Доля респондентов с высоким уровнем стресса составила 17 %. Для этих преподавателей стресс сопровождается психологическим дискомфортом, который требует привлечения инструментов психологической помощи для снижения симптоматики.

Результаты экспресс-диагностики вероятности невроза выявили такой же процент респондентов (17 %) с признаками невротизации (тревожность, напряжение, беспокойство). Причинами таких состояний могут быть эмоциональная возбудимость, неудовлетворенность организацией профессиональной деятельности, раздражающими обстоятельствами, накоплением негативных соматических ощущений.

Преобладание у респондентов низкой вероятности стресса или с ее отсутствие является признаком эмоциональной устойчивости, которая может основываться как на сохраняемом позитивном настроении, так и на внутренних адаптивных возможностях. Согласно предусмотренной методикой интерпретации результатов экспресс-диагностики, устойчивость может свидетельствовать о таких свойствах личности, как независимость, инициативность, социальная ответственность, внутренняя самодостаточность.

Анализ уровня нервно-психической напряженности показывает, что более половины опрошенных (53 %) имеют умеренно выраженную нервно-психическую напряженность, что указывает на наличие тревожности и дискомфорта сопряженные с готовностью к действиям соразмерно ситуативному контексту. Это свидетельствует о высоком уровне мотивации преподавателей в силу понимания профессиональной значимости тех условий, которые вызывают такое напряжение. Еще 44 % респондентов

имели слабую напряженность, указывающую на адаптивность, психическую устойчивость и готовность к действиям.

Результаты оценки субъективного состояния здоровья показывают, что из 28 симптомов, половина присутствовала у большей части опрошенных, что указывает на общую тенденцию. Выделенные симптомы характерны для косо-засиженного стереотипа, недостаточной физической активности, накопленной усталости.

Результаты опроса о связи самочувствия с работой на компьютере показали, что из основных симптомов, которые были выделены в опросе СОЗ, респонденты связывают с работой с техническими средствами такие, как снижение остроты зрения (90,0 %), боль в поясничном отделе (76,7 %), беспокойный сон и «тяжелая» голова (по 60,0 %). Из симптомов, не учтенных в опроснике СОЗ – на первом месте у большинства респондентов – дискомфорт в шее (93,3 %), усталость глаз и ощущение «песка» в глазах (86,7 %), боль, дискомфорт в области лопаток (60,0 %).

Интерпретация полученных данных может указывать на то, что нервно-психическое напряжение характерно для работы ППС. При этом наличие умеренного психоэмоционального дискомфорта в профессиональной сфере сопровождается высокой мотивированностью и готовностью к действиям в постоянно изменяющейся ситуации, в то время, как чрезмерное напряжение соотносится с наличием фрустраций или конфликтов в значимой сфере отношений респондентов.

Таким образом, можно предполагать, что специфика профессиональной деятельности преподавателей высшей школы имеет особую мотивацию, позволяющую сохранять коммуникативную составляющую без существенных потерь.

Предсказуемый характер цикличности образовательного процесса, как и модели регрессионных функций дают все основания предполагать, что такая динамика продолжится, и число преподавателей, испытывающих состояние дезадаптации и психического дискомфорта, будет увеличиваться.



В связи с этим можно говорить о необходимости применения широкого спектра средств и методов для снижения нервно-психической напряженности профессорско-преподавательского состава, его психологической разгрузки, как в терапевтических целях, так и с целью профилактики.

Программа коррекции, разработанная для снятия накопленной негативной симптоматики или ее профилактики включает в себя элементы просветительской работы, практику йоги и модифицированные техники работы с телом: вибрационную гимнастику для восстановления нормальной гемодинамики; технику замедленного дыхания для воздействия на вегетативную нервную систему и перевода ее в режим парасимпатического типа реакций; техники работы с глазами – динамическая для восстановления нормотонуса мышц, формирования адекватных тонических рефлексов, положения головы в пространстве, и техника релаксации – для снижения процессов возбуждения. Модификации основаны на изучении ряда научных работ с обоснованными результатами исследований о природе напряжений в результате накопления усталости, психоэмоционального, физического напряжения, симптомов стресса, их взаимосвязи с целым комплексом рефлексов, формирующих патологичный рисунок напряжений в теле.

Основным достоинством программы, на наш взгляд, является ее простота в исполнении, введении её в повседневную жизнь, в научной обоснованности ожидаемых результатов, включении в нее мотивирующих, просветительских элементов и возможность применения ее в профилактических целях.

## Заключение

Рассмотренные в представленной работе данные исследований ученых из разных областей науки видятся нам как предпосылки к объединению методов телесной регуляции и психологической коррекции в отношении состояний, не являющихся болезнью, но снижающих общее ощущение о качестве здоровья в результате эмоционального выгорания.

В теоретическом обзоре обоснованы все признаки системности проблемы эмоционального выгорания с учетом взаимосвязи психических и соматических процессов. Многомерность этой проблемы указывает на необходимость применения к ее решению междисциплинарных подходов, не ограниченных рамками только психологических или медикаментозных методов. Поиск наиболее экологичных способов влияния на психосоматические состояния должен опираться на биологическую природу человека.

Методы телесно-ориентированной терапии, основанные на соединении физических упражнений, самонаблюдения, дыхания, вытяжения, релаксации, построены на закономерных реакциях тела в ответ на оказываемые воздействия: они позволяют формировать соответствующие реакции вегетативной нервной системы (расслабление, снятие физического и эмоционального напряжения), способствующие общей гармонизации психосоматических состояний, улучшению ощущений, связанных в сознании пациента с психологическим комфортом и субъективным ощущением состояния здоровья.

Проработанность вопросов приложения теории ФС (П.К. Анохин, К.В. Судаков), использования влияния нейромышечных и рефлекторных воздействий, остеопатических, биодинамических техник (С.В. Новосельцев) для коррекции психоэмоционального и соматического состояния позволяет сформировать соответствующую программу работы с эмоциональным состоянием и субъективным ощущением состояния здоровья преподавателей

высшей школы, включающую групповую и самостоятельную коррекционно-профилактическую работу.

При отборе методик исследования и определении плана эксперимента руководствовались направленностью исследования на анализ влияния профессиональной деятельности на эмоциональное состояние и субъективное ощущение здоровья.

Отобрана группа участников, с учетом специфики которой и ограничений, связанных с особенностями профессиональной деятельности, определена последовательность проводимых исследований.

Для обеспечения диагностического этапа были подобраны психодиагностические методики: методика диагностики уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко [57]; методика дифференцированной оценки состояний сниженной работоспособности (ДОРС) [51]; опросник САН (самочувствие, активность, настроение) [57; 65]; шкала психологического стресса PSM-25 [65]; методика экспресс-диагностики невроза К. Хека и Х. Хесса [57]; шкала нервно-психического напряжения Т.А. Немчинова [57], анкета-опросник «Субъективная оценка здоровья» по В.П. Войтенко [57]; самостоятельно разработанный опросник о количестве и качестве работы с компьютерными и другими техническими средствами (Приложение А).

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v.4.0.7 (разработчик – ООО "Статтех", Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых менее 50). Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента корреляции Пирсона (при нормальном распределении сопоставляемых показателей), Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (при распределении показателей, отличном

от нормального). Прогностическая модель, характеризующая зависимость количественной переменной от факторов, разрабатывалась с помощью метода линейной регрессии.

В связи с наличием определенных ограничений, связанных с особенностями профессиональной деятельности, в качестве основного плана эксперимента выбран квазиэкспериментальный сбалансированный план на основе латинского квадрата. Применимость метода оправдана тем, что он позволяет получать валидные данные в условиях очень малого количества естественных групп; планировать последовательность воздействий; продемонстрировать все варианты конечных результатов на всех анализируемых группах или участниках.

Обобщая полученные данные, можно выделить основные тенденции в динамике накопления параметров, указывающих на снижение психоэмоционального статуса ППС:

- оценка сформированности эмоционального «выгорания» показала наибольшую выраженность фазы резистенции с доминирующим симптомом редукции профессиональных обязанностей;
- основная симптоматика, формирующая фазы синдрома, указывает на внутренние психоэмоциональные процессы, связанные с недовольством собой, с тревогой, экономией эмоций, за счет которых происходит психоэмоциональная адаптация к стрессовым факторам.
- наличие психосоматической и психовегетативной симптоматики в стадии истощения указывает на недостаточность физических ресурсов адаптации у большинства опрошенных.
- в снижение работоспособности наибольший вклад вносят утомление и монотония, тогда как стресс и психическое пресыщение выражены в меньшей степени, что может объясняться свойственным профессии разнообразием коммуникаций и преподаваемых дисциплин;

- профессиональная деятельность ППС затратна по ресурсному потенциалу, необходимому для оперативного включения в работу в сжатые сроки;
- из показателей САН настроение у респондентов в меньшей степени подвержено снижению в процессе формирования синдрома эмоционального выгорания; нарастание усталости обеспечивалась за счет снижения показателей активности и самочувствия, что в свою очередь косвенно указывает на режим экономии ресурсов;
- показатели психологической напряженности, проявляющиеся в соматических, поведенческих и эмоциональных критериях, у большинства респондентов показали низкий и средний уровни, соответствующие психологической адаптированности к рабочим нагрузкам;
- процент респондентов с высоким уровнем показателей психологической напряженности совпадает с числом опрошенных с высокой вероятностью невроза;
- большая доля респондентов имели умеренный или низкий психоэмоциональный дискомфорт, сопровождающиеся высокой мотивированностью и готовностью к действиям в постоянно изменяющейся ситуации;
- субъективная оценка здоровья показала, что более половины респондентов отмечают у себя до четырнадцати симптомов физического дискомфорта;
- около половины симптомов ассоциированы у преподавателей с работой за компьютером;
- преобладающее большинство респондентов, затрачивая много времени на работу за компьютером, не уделяют должного внимания способам профилактики накопления физических проблем (перерывы в

работе, отдых без технических средств, физическая активность), руководствуясь первоочередностью выполнения работы.

Таким образом, можно утверждать, что нервно-психическое напряжение, как и высокая мотивированность и готовность к работе, способность адаптироваться через снижение эмоциональной вовлеченности («экономия чувств») свойственно преподавательской работе.

Цикличность образовательного процесса и предсказуемость организации профессиональной деятельности дает все основания полагать продолжение тенденций роста проявления всех негативных симптомов напряжения, что указывает на необходимость применения широкого спектра средств и методов для снижения нервно-психической напряженности профессорско-преподавательского состава, его психологической разгрузки, как в терапевтических целях, так и с целью профилактики.

Накопленный наукой на сегодняшний день опыт и его анализ легли в основу разработанной коррекционной программы для снижения или недопущения накопления негативной симптоматики. В программу включены элементы просветительской работы, практика йоги и модифицированные техники работы с телом для воздействия на вегетативную нервную систему и перевода ее в режим парасимпатического режима.

Модификации обоснованы данными ряда научных работ о природе психосоматических взаимосвязей, накопления проявлений усталости и стресса, их взаимосвязи с определенной группой рефлексов, формирующих патологичный комплекс напряжений в теле.

Основным достоинством программы, на наш взгляд, является простота включенных в нее методик, удобных и не затратных для адаптации к повседневной жизни, в научной обоснованности ожидаемых результатов, включении в нее мотивирующих, просветительских элементов и возможность применения ее в профилактических целях.

Применимость такой программы или отдельных ее методик возможна в тех случаях, когда психологические методы вызывают внутреннее

сопротивление, не готовность к обсуждению ситуаций, негативно сказывающихся на психическом и соматическом состояниях человека. Когда человек проявляет агрессивность к психологическим методам воздействия, не доверяет им.

Ее использование может быть ориентировано на дополнительный круг потенциальных потребителей услуги, для которых восстановление телесного здоровья является приоритетным, а также для тех, кто недооценивает степень взаимовлияния психических и физических процессов на общее состояние.

Таким образом, поставленная цель исследования была достигнута, поставленные задачи полностью выполнены, программа показала свою эффективность, гипотеза, которую мы выдвинули в начале нашего исследования, подтвердилась.

### Список используемых источников

1. Александер Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и применение [Электронный ресурс] / пер. с англ. А. М. Боковой, В. В. Старовойтова; под науч. ред. С. Л. Шишкина. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2006. URL: [https://www.psychol-ok.ru/lib/alexander/pm/pm\\_01.html](https://www.psychol-ok.ru/lib/alexander/pm/pm_01.html) (дата обращения 08.02.2023).
2. Андриященко А. В. Психические и психосоматические расстройства в учреждениях общесоматической сети (клинико-эпидемиологические аспекты, психосоматические соотношения, терапия): Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 2011. 48 с.
3. Ананьев В. А. Психологическая адаптация и компенсация при заболеваниях внутренних органов // Автореф. дис. ... д-ра. психол. наук. – СПб, 1999. МАПО. 46 с.
4. Ананьев В. А. Психология здоровья: монография. С.-Пб: Речь, 2006. 384 с.
5. Анохин К. В., Величковский Б. М. Естественнонаучные перспективы современных когнитивных исследований // Вестник РФФИ. 2011. № 2-3 (70-71). С. 67-77.
6. Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональных систем / П. К. Анохин. М., 1980.
7. Базарный В. Ф. Дошкольное образование – школа – вуз – ступени к вымиранию образованных людей России [Электронный ресурс] // Сб. тез. по итогам Профессорского форума (2020) «Национальные проекты и профессорское сообщество». Москва, 2021. С. 7-11. URL: <https://news.mail.ru/politics/37841803/?frommail=1> (дата обращения 31.05.2022)
8. Базарный В. Ф. Нам нужна другая школа! // Народное образование. 2018. № 10 (1471). С. 34-46.
9. Базарный В. Ф. Человек XXI века: угрозы, которые мы не замечаем // В сборнике: Актуальные проблемы глобальных исследований: Россия в



- глобализирующемся мире: Сборник научных трудов участников VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под редакцией И. В. Ильина. 2019. С. 35-41.
- 10.Белая Т., Белый П. Анатомия йоги. Ростов н/Д: Феникс, 2008. 159 с.
- 11.Блюм В. В. Структура внутренней картины здоровья у школьников // Автореф. ... канд. психол. наук. Спец. 19.00.04. Медицинская психология. Санкт-Петербург, 2011. 26 с.
- 12.Бройтигам В., Кристиан П. Психосоматическая медицина / М. Рад. М.: Гэотар Медицина, 1999. 376 с.
- 13.Ганзин И. В. Основы психосоматики. Интегративное учебное пособие. Психобиосоциальная модель. Симферополь: «Доля», 2012. 184 с.
- 14.Гончаренко А. И. Морфогенетические поля и кавитация в биосистемах. Здоровье в повреждении [Электронный ресурс] // «MIS-RT"-Collection. 2018. № 68. URL: <http://ikar.udm.ru/mis-rt.htm> (дата обращения 31.05.2022)
- 15.Гончаренко А. И., Гончаренко С. А. Кавитационная гемодинамика // Вестник московского государственного университета леса. Лесной вестник. 2005. № 4. С. 63-73.
- 16.Дамасио А. Так начинается «я». Мозг и возникновение сознания / [Пер. с англ. И. Ющенко]. М.: Карьера Пресс, 2018. 384 с.
- 17.Деан С. Сознание и мозг. Как мозг кодирует мысли // Пер. с англ. И. Ющенко. М.: Карьера-Пресс, 2018. 416 с.
- 18.Дойдж Н. Пластичность мозга. М.: Изд-во «Э», 2017. 576 с.
- 19.Доронина Н. Н., Кузнецова Л. Б. Особенности внутренней картины здоровья современных студентов вуза // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2019. Т. 5. № 2. С. 52-63. – DOI:10.18413/2313-8971-2019-5-2-0-5.
- 20.Доценко В. И. Введение в клиническую постурологию: качество удержания вертикальной позы – важный показатель общего и психоневрологического здоровья человека // Главный врач юга России. 2007. № 2(10). С. 29-32.

21. Дубровский Д. И. Проблема «Сознание и мозг»: информационный подход // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 4. С. 92-98.
22. Зябкина И. В. Внутренняя картина здоровья и внутренняя картина болезни // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Серия: Социология. Педагогика. Психология. Том 7 (73). 2021. № 1. С. 126–137.
23. Каган В. Е. Внутренняя картина здоровья – термин или концепция? // Вопросы психологии. 1993. № 1. С. 86-88.
24. Клочков В. П. Бессознательное как проблема: поиск концептуальных оснований: монография. Томск: Твердыня, 2003. 600 с.
25. Клочков В. П., Рыбакова Г. Р. Методология и методика моделирования совместимости учебной информации: монография. Красноярск: ПК Поликом, 2012. 224 с.
26. Клочков В. П., Камоза Т. Л. Факторы психического здоровья студентов // Самоопределение личности. новые подходы и технологии: мат-лы. II Мкждунар. науч.-пр. конф., посв. памяти проф. А. Д. Сазонова (2005). Курган: Кург. гос. ун-т, 2005. С. 113-117.
27. Кротова И. В., Клочков В. П. Возможность оценки наглядности учебной литературы // Письма в Эмиссия.Офлайн. 2006. С. 1084.
28. Корытова Г. С. Внутренняя картина здоровья и социальные представления о нем студентов педагогического вуза // Сибирский психологический журнал. 2012. № 46. С. 131-143
29. Кулаков С. А. Основы психосоматики. СПб.: Речь, 2003. 288 с.
30. Кулаков С. А. Практикум по интегративной психотерапии психосоматических расстройств. СПб: Речь, 2007. 294 с.
31. Кулаков С. А. Психосоматика / 4-е издание, дополненное. СПб: Издательские решения, 2019. 341 с.
32. Леонова, А. Б. Дифференциальная диагностика состояний сниженной работоспособности (ДОРС) [Электронный ресурс]. Режим доступа:

- <http://deprimo.ru/psixodiagnostika-stressa/differencialnaya-diagnostika-sostoyanij-snizhennoj-rabotosposobnosti-dors/> (дата обращения 08.02.2023).
33. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / Под ред. Д. А. Леонтьева. М.: Смысл; Академия, 2004. 346 с.
34. Лоуэн А. Типология характеров. – [Электронный ресурс] <http://www.teleska.pro/top/tipologija-xarakterov-top/> (дата обращения 08.02.2023).
35. Любякин А. А. Планирование психологического исследования: Учебно-методическое пособие. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2014. 52 с.
36. Магнус Р. Установка тела. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 624 с.
37. МакГонигл Э., Хью М. Физиология йоги. Воздействие асан на оздоровление различных систем организма / Эндрю МакГонигл, Мэттью Хью ; [перевод с английского О. А. Ляшенко]. Москва : Эксмо, 2023. 256 с.:
38. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум / сост. О. В. Барканова [серия: библиотека актуальной психологии]. Вып. 2. Красноярск: Литера-принт, 2009. 237 с.
39. Микулин А. А. Активное долголетие. Пред. С. В. Чумакова. М., «Физкультура и спорт», 1977. 112 с.
40. Морозова Л. В., Новикова Ю. В. Особенности чтения текста с бумажных и электронных носителей // Arctic Environmental Research. 2013. № 1. С. 81-86.
41. Новосельцев С. В. Остеопатия. М.: МЕДпресс-информ, 2018. 608 с.
42. Новосельцев С. В., Ерофеев Н. П. Остеопатия 2. М.: МЕДпресс-информ, 2022. 420 с.
43. Панина С. В., Барахсанова Е. А. Здоровьесберегающие технологии в контексте цифрового образования // Теория и практика общественного развития. 2013. № 11. С. 229-231.

- 44.Петракова А. В. и др. Особенности психологического стресса у учителей в условиях дистанционного преподавания во время пандемии COVID-19 [Электронный ресурс] / А. В. Петракова, Т. Н. Канонир, А. А. Куликова, Е. А. Орел // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. 2021. № 1. С. 93-114. URL: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-93-114> (дата обращения 31.05.2022).
- 45.Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособ. / под ред. Д. Я. Райгородского. Самара: БАХРАХ-М, 2001. 672 с.
- 46.Психическое здоровье и хронические соматические заболевания: потребность в последовательном и комплексном подходе к лечению [Электронный ресурс] // Mental Health and Chronic Physical Illnesses: World Federation for Mental Health, 2010. 88 с. URL: [www.wfmh.org](http://www.wfmh.org). (дата обращения 31.05.2022).
- 47.Психофизиология / под ред. Ю. И. Александрова. СПб: Питер, 2022. 528 с.
- 48.Рыбакова Г. Р. Анализ современных подходов к моделированию учебной информации / Г. Р. Рыбакова, В. П. Ключков, И. В. Кротова, Т. В. Малькова // Гуманитарные науки. 2019. № 4 (48). С. 104-110.
- 49.Рыбакова Г. Р. Внешние и внутренние факторы формирования новых знаний в обучении с междисциплинарных позиций / Г. Р. Рыбакова, В. П. Ключков, Т. В. Малькова. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2020. С. 99-104.
- 50.Рыбакова Г. Р., Кротова И. В., Федченко Е. А. Цифровизация: когнитивное и психо-физическое состояние участников образовательного процесса (системный подход) // Всемирные студенческие игры: история, современность и тенденции развития : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. по физической культуре, спорту и туризму. Красноярск, 16-17 сентября 2022 г. : в 2 ч. Ч. 2 / отв. ред. М. А. Ермакова. Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2022. 588 с. (С. 564-576).

51. Сагатовский В. Н. Основы систематизации всеобщих категорий. Томск: Изд-во ТГУ, 1973. 432 с.
52. Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга (попытка ввести физиологические основы в психические процессы). М.: Изд. АМН СССР, 1952. 231 с.
53. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. СПб: ООО «Речь», 2007. 350 с.
54. Смулевич А. Б. Психосоматические расстройства (психопатология и клиническая систематика) // Психические расстройства в клинической практике / Под ред. А. Б. Смулевича. М.: МедПресс-информ, 2011. С. 13-99.
55. Смулевич А. Б. Клинические особенности соматического заболевания и внутренняя картина болезни (на модели ишемической болезни сердца и бронхиальной астмы) / А. Б. Смулевич, А. Л. Сыркин, С. И. Овчаренко и др. // Клиническая медицина. 1999. № 2. С. 17-23.
56. Судаков К. В., Умрюхин П. Е. Системные основы эмоционального стресса. М.: Изд-во Геотар-медиа, 2010. 112 с.
57. Судаков К. В. Функциональные системы. М.: Изд-во РАМН, 2011. 320 с.
58. Таренто М. Концепция биотенсегрити и ее использование в остеопатии [Электронный ресурс] // Российский остеопатический журнал. 2019. № 1-2. С. 130-140. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-1-2-130-140>
59. Тхостов А. Ш. Психология телесности. М.: Смысл, 2002. 287 с.
60. Хебб Д. О. Организация поведения; нейропсихологическая теория. Нью-Йорк: Wiley; 1949. [переиздано в 2002 году Lawrence Erlbaum associates, Махва, Нью-Джерси]. Hebb DO. The organization of behavior; a neuropsychological theory. NY: Wiley; 1949. [reprinted 2002 by Lawrence Erlbaum associates, Mahwah, New Jersey].
61. Холмогорова А., Гаранян Н. Нарциссизм, перфекционизм и депрессия // Московский психотерапевтический журнал. 2004. № 1. С. 18-35.

62. Хохлов Л. К. Спор «психиков» и «соматиков». Эволюция представлений о психосоматических и соматопсихических соотношениях // Социальная и клиническая психиатрия. 2019. Т. 29. № 2. С. 79-85.
63. Швырков В. Б. Введение в объективную психологию. Нейрональные основы психики // Избранные труды / по ред. Ю. И. Александрова. М.: Институт психологии РАН, 2006.
64. Шпитцер М. Антимозг: цифровые технологии и мозг. М.: АСТ, 2013. 360 с.
65. Шурхут С. И., Литвиченко Е. М. Интегративная типология в «Умном СПА» // Массаж. Эстетика тела. 2012. № 2. С. 53–56.
66. Agee J. D., Danoff-Burg S., Grant C. A. Comparing brief stress management courses in a community sample: mindfulness skills and progressive muscle relaxation [Электронный ресурс] // Explore (NY). 2009. 5(2). P. 104-109. URL: [https://doi: 10.1016/j.explore.2008.12.004](https://doi.org/10.1016/j.explore.2008.12.004) (дата обращения 31.10.2023).
67. Brown R. E., Donald O. Hebb and the Organization of Behavior: 17 years in the writing. [Электронный ресурс] // Mol Brain. 2020. № 13. P. 55. URL: <https://doi.org/10.1186/s13041-020-00567-8> (дата обращения 31.05.2022).
68. Crist D. A., Rickard H. A. «Fair» comparison of progressive and imaginal relaxation [Электронный ресурс] // Percept Mot Skills. 1993. 76(2). P. 691-700. URL: [https://doi: 10.2466/pms.1993.76.2.691](https://doi.org/10.2466/pms.1993.76.2.691). PMID: 8483689. (дата обращения 31.10.2023).
69. Elofsson U. O. E., Schèele B. V., Theorell T., Söndergaard H. P. Physiological correlates of eye movement desensitization and reprocessing [Электронный ресурс] // Journal of Anxiety Disorders. 2008. Vol. 22, Issue 4, P. 622-634. URL: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.05.012> (дата обращения 31.10.2023).
70. Ingber D. E. Tensegrity based mechanosensing from macro to micro. // Prog. Biophys. Molec. Biol. 2008. № 9. P. 163-179.

71. Khasky A. D., Smith J. C. Stress, relaxation states, and creativity) [Электронный ресурс] // *Perceptual and motor skills*. 1999. Vol. 88. Issue 2. P. 409-416. URL: <https://DOI: 10.2466/pms.1999.88.2.409> (дата обращения 31.10.2023).
72. King J. V. A Holistic Technique to Lower Anxiety: Relaxation with Guided Imagery. [Электронный ресурс] // *Journal of Holistic Nursing*. 1988. 6(1). P. 16-20. URL: <https://doi:10.1177/089801018800600106> (дата обращения 31.10.2023).
73. Levin S. M. *Biotensegrity – The intelligent body – Conversations held and recorded by Elizabeth Davies Londresavril, 2005.*
74. Levin S. M. The tensegrity truss as a model for the spine mechanics. // *Biotensegrity J. Mech. Med. Biol.* 2002. № 2. P. 375-388.
75. Marín C., Isabel Guillén A., Vergara S. Nacimiento, desarrollo y evolución de la desensibilización y el reprocesamiento por medio de movimientos oculares (EMDR) Origin, development, and evolution of eye movement desensitization and reprocessing [Электронный ресурс] // *Clínica y Salud*. 2016. Vol. 27, Issue 3. P. 101-114. URL: <https://doi.org/10.1016/j.clysa.2016.09.001> (дата обращения 31.10.2023).
76. Megret J. F. *La tensegrite, vers une biomecanique osteopathique.* // *Memoire d'osteopathie.* 2003.
77. Miller P. W., McGowan I. W., Bergmann U., Farrell D., McLaughlin D. F. Stochastic resonance as a proposed neurobiological model for Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) therapy [Электронный ресурс] // *Medical Hypotheses*. 2018, Vol. 121 P. 106-111. URL: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2018.09.010> (дата обращения 31.10.2023).
78. Romasenko L. V., Makhov V. M., Chichkova N. V. Functional (psychosomatic) disorders in general medical practice // *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2019. Vol. 11(3). P. 69-73.

79. Sack M., Lempa W., Steinmetz A., Lamprecht F., Hofmann A. Alterations in autonomic tone during trauma exposure using eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) – Results of a preliminary investigation // *Journal of Anxiety Disorders*. 2008. Vol. 22, Issue 7. P. 1264-1271.
80. Seth A.K., Izhikevich E., Reeke GN, Edelman GM. Theories and measures of consciousness: an extended framework // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2006. 103(28). P. 10799-804.
81. Sevoz-Couche C., Laborde S. Heart rate variability and slow-paced breathing: when coherence meets resonance [Электронный ресурс] // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2022. Vol. 135. 104576. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104576> (дата обращения 31.10.2023).
82. Smith C., Hancock H., Blake-Mortimer J., Eckert K. A randomised comparative trial of yoga and relaxation to reduce stress and anxiety [Электронный ресурс] // *Complementary Therapies in Medicine*. 2007. Vol. 15, Issue 2, P. 77-83, <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2006.05.001> (дата обращения 31.10.2023).
83. Tarento M. L'os. un fascia solide, un biomateriau interpellant – revue [Электронный ресурс] // *EPS. Avrilmai*. 2013. P. 130-140. URL: <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-1-2-130-140> (дата обращения 08.02.2023)/
84. Team Flow Is a Unique Brain State Associated with Enhanced Information Integration and Interbrain Synchrony / M. Shehata, M. Cheng et al. [Электронный ресурс] // *eNeuro*. October, 2021. URL: <https://doi.org/10.1523/ENEURO.0133-21.2021> (дата обращения 08.02.2023).



## Приложение А

### **Анкета-опросник «Компьютер и технические средства в профессиональной деятельности»**

Уважаемые участники опроса!

Просим Вас ответить на несколько вопросов, связанных с работой на компьютере и с привлечением других технических средств в условиях профессиональной деятельности.

1. В каких видах деятельности в образовательном учреждении вы активно используете работу на компьютере или других технических средствах:

- преподавание в очном формате;
- преподавание в он-лайн формате;
- административная работа;
- методическая работа;
- научная работа;
- просветительская работа (СМИ, лектории, профориентация)
- во всех перечисленных
- другие виды \_\_\_\_\_

2. Какое количество времени в среднем в течение рабочего дня Вам приходится использовать работу на компьютере или других технических средствах для решения вопросов преподавания:

- менее 1 часа в течение рабочего дня;
- от 1 часа до 2 часов в течение рабочего дня;
- от 2 часов до 4 часов в течение рабочего дня;
- от 4 часов до 6 часов в течение рабочего дня;
- от 6 часов до 8 часов в течение рабочего дня;
- свыше 8 часов в течение рабочего дня.

3. Приходится ли Вам решать вопросы преподавания на компьютере или других технических средствах в нерабочее время?

- часто и много;
- довольно часто;
- периодически;
- редко;
- принципиально не решаю рабочие вопросы в нерабочее время, в том числе на компьютере или других технических средствах.

4. Какое количество часов в среднем в нерабочее время в будние дни Вам приходится использовать компьютер или другие технические средства для решения вопросов, связанных с другими видами профессиональной деятельности, помимо преподавания:

- менее 1 часа в течение суток;
- от 1 часа до 2 часов в течение суток;
- от 2 часов до 4 часов в течение суток;
- от 4 часов до 6 часов в течение суток;
- от 6 часов до 8 часов в течение суток;
- свыше 8 часов в течение суток.
- свой вариант

5. Какова, на Ваш взгляд, доля педагогической нагрузки, выполняемой Вами в ЭИОС (электронной информационной образовательной среде), или с использованием дистанционных технологий?

- менее 10 %;
- до 20 %;
- до 30 %;
- до 50 %;
- до 75 %;
- около 100 %.

6. Какое количество времени в выходные и праздничные дни в среднем Вам приходится использовать компьютер или другие технические средства

для решения вопросов, связанных с другими видами профессиональной деятельности помимо преподавания:

- менее 1 часа в течение суток;
- от 1 часа до 2 часов в течение суток;
- от 2 часов до 4 часов в течение суток;
- от 4 часов до 6 часов в течение суток;
- от 6 часов до 8 часов в течение суток;
- свыше 8 часов в течение суток;
- другое \_\_\_\_\_

7. Используете ли Вы компьютер или другие технические средства для отдыха (просмотр видео, поиск непрофессиональной информации, общение, другое):

- любимый способ расслабиться;
- часто;
- периодически;
- редко;
- не хватает времени;
- принципиально не использую компьютер или другие технические средства в период отдыха.

8. При длительной работе на компьютере или других технических средствах используете ли специально 15-минутные перерывы каждые 2 часа работы для отдыха?

- да, стараюсь делать перерывы;
- перерывы организуются спонтанно, по мере необходимости что-то сделать вне технических средств;
- не думаю об этом, пока не сделаю работу.

9. Какие виды физической активности присутствуют в Вашем укладе жизни на постоянной или периодической основе?

- утренняя зарядка;

- занятия спокойными видами физической активности (йога, пилатес, стретчинг, дыхательная гимнастика);
- занятия динамичными видами физической активности (бег, лыжи, велосипед, командные виды спорта, фитнес и т.д.);
- силовые нагрузки;
- тренинг по индивидуальной программе с разными видами нагрузки;
- ничем из перечисленного специально не занимаюсь.
- свой вариант \_\_\_\_\_.

10. Какие признаки собственной усталости Вы связываете с работой на компьютере или других технических средствах:

- дискомфорт в шее;
- усталость глаз и/или ощущение "песка" в глазах;
- "тяжелая" голова;
- снижение остроты зрения;
- боль или дискомфорт в области лопаток;
- боль или дискомфорт в области поясницы;
- боль или дискомфорт в руках и плечевом поясе;
- боль или дискомфорт в ногах и области таза;
- трудно сосредоточиться;
- беспокойный сон;
- никаких признаков усталости не ощущаю;
- другое \_\_\_\_\_

11. В период отпуска или длительного перерыва в работе на компьютере или других технических средствах выбранные в вопросе № 9 признаки усталости:

1. уходят полностью;
2. заметно снижаются;
3. частично снижаются;

4. снижаются незначительно;
5. сохраняются.

Благодарим Вас за участие в опросе!

Просим оставить немного информации о себе:

Ваш пол:                      – мужской                      – женский

Ваш возраст:                      Ваш стаж преподавательской деятельности:

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| – до 30 лет       | – менее 5 лет  |
| – от 31 до 35 лет | – 5-10 лет     |
| – от 36 до 40 лет | – 11-15 лет    |
| – от 41 до 45 лет | – 16-20 лет    |
| – от 46 до 50 лет | – 21-25 лет    |
| – от 51 до 55 лет | – 26-30 лет    |
| – от 56 до 60 лет | – 31-35 лет    |
| – более 60 лет    | – свыше 35 лет |

## Приложение Б

### Вибрационная гимнастика

Гимнастика разработана и обоснована А.А. Микулиным [58] для улучшения движения венозной крови из нижних конечностей в сторону сердца за счет гидродинамической волны, создающейся при ударе. В оригинале она состоит из вибраций, создаваемых ударом при свободном динамичном падении на пятки с небольшой высоты. Частота вибраций имеет значение, так как необходимо не менее 1 секунды, чтобы порции крови прошли через клапанную систему вен.

Модифицируем ее для того, чтобы в одном упражнении соединить легко и недолго выполняемые элементы. Модификация позволит снять патологичный косо-засиженный паттерн с тонических мышц стопы и голени, от которых зависит колебательно-кивательный механизм, обеспечивающий и правильную ось постуры, и нормальную гемодинамику, и эффективную работу сердца, и питание мозга. После подготовительного этапа, освобождающего мышцы стоп и голени эффективность виброгимнастики будет выше.

Для этого выделим три части в упражнении.

#### 1. Подготовительная пассивно-активная растяжка.

На небольшую опору высотой 5-6 см (кирпич для йоги) поставить стопы основанием пальцев, пятки находится навесу. Придерживаясь за опору или балансируя руками, медленно опускаем пятки попеременно до пола и задерживаемся там на 8-10 секунд, отслеживая своим вниманием ощущения вытяжения мышц. Повторить 4-5 раз.

Затем одновременно двумя стопами медленно опуститься до пола, задержаться на 8-10 секунд отслеживая ощущения вытяжения мышц, подняться на носки и задержаться на 8-10 секунд, отслеживая свой баланс. Повторить 4-5 раз.

#### 2. Вибрационная гимнастика по А.А. Микулину.

Исходное положение (ИП): стоя на полу, ноги на ширине плеч. Спина

## Продолжение Приложения Б

прямая, макушка подтянута вверх, ягодицы подтянуты. Зубы сжаты без напряжения (для предотвращения прикусывания языка)

Приподняться на носки на высоту около 1 см и резко опуститься обратно, создав ощутимую вибрацию, но не дискомфортную, не вызывающую боль в ногах, шее или голове.

Повторять не чаще одного удара в минуту, повторив 30-60 раз. В течение дня можно повторять 3-5 раз.

3. Заключительная часть: расслабленной стопой легко потрясти над полом, ощущая приятное тепло в ногах и во всем теле.

## Приложение В

### Техника замедленного дыхания

Основная цель замедленного дыхания: перевести работу вегетативной нервной системы на парасимпатические рефлексy. При выполнении практики в положении лежа на спине можно добавить элементы, позволяющие телу вытянуться, нивелировать закрепощенность тела, сформированную рефлексами паттерна долгого положения сидя. Необходимые условия представлены в таблице В.1.

Таблица В.1 – Технология выполнения модифицированной техники замедленного дыхания

Выполняемые действия	Значение
1. ИП: лежа на спине на плоской жесткой поверхности. Создать небольшое и мягкое удлинение:	Снятие тонических рефлексy, запущенных при накоплении стресса
а) небольшую подушку, сложенное прямоугольником полотенце (высота не более 7 см) подкладывают под зоны тела с избыточным тонусом: – при закрепощении грудной клетки в дыхательном цикле – под V и VI грудные позвонки;	Относительно этих позвонков верхняя и нижняя части грудной клетки в норме должны двигаться в противоположных направлениях, чего не происходит при неврозе.
– при закрепощении диафрагмы – под зону X-XI -го грудных позвонков, где крепятся ножки диафрагмы, расслабление которых приведет к расслаблению диафрагмы;	место крепления ножек диафрагмы, которые при симптомах накопленного стресса или невроза укорачиваются и держат диафрагму в избыточном тонусе
– при закрепощенных подвздошно-поясничных мышцах – под таз, что создаст им дополнительное удлинение;	часто имеют укорочение в результате долгого пребывания в положении сидя, из-за чего появляются боли в поясничном отделе и в паховой области
б) правильно распределить части тела на плоской поверхности:	дополнительное удлинение для выключения тонических рефлексy
– проверить положение лопаток: сделать небольшой круг плечами назад, найти положение, в котором лопатки примут крайнее нижнее положение и мягко сведены навстречу друг другу (медиокаудально);	создают плоскую опору грудной клетке, получают анатомически правильное положение, свойственное норме, ориентируют правильное положение грудной клетки
– от зафиксированных на плоскости лопаток нижнюю часть затылка оттянуть от линии плеч, слегка приблизив подбородок к шее, создав мягкое «вытяжение макушкой». Шея мягко удлинена по задней поверхности;	устраняются напряжения в шее и подзатылочных мышцах, рефлекторно связанных с глазами, для лучшего проведения сигналов в нервной системе, нормального кровоснабжения мозга



## Продолжение Приложения В

### Продолжение таблицы В.1

Выполняемые действия	Значение
– опираясь на пятки, приподнять таз, подкрутив копчик внутрь, уложить таз на плоскую поверхность. В результате не должно ощущаться боли и дискомфорта в поясничном отделе;	чтобы поясничный отдел удлинился и стал сглаживается поясничный лордоз, снижается напряжение в пояснично-крестцовом переходе, создается дополнительное натяжение укороченных подвздошно-поясничных мышц
– стопы укладываются на ширине плеч и с небольшим натяжением стоп от тела по центральной оси. Правильное положение считается готовым к релаксации.	фасциальное натяжение мышц голени, участвующих в колебательно-кивательном механизме
2. Расслабить жевательные мышцы, рот держать приоткрытым.	осознанное расслабление жевательных снимает раздражение с тройничного нерва, что позволяет переключить работу на парасимпатическую систему
3. Сделать полный глубокий вдох: осознать все внутренние натяжения, которые при этом могут проявиться. Периодически повторять его, если в замедленном дыхании появится усталость или дыхание собьется	позволяет включить осознанное внимание; дает возможность наблюдать изменения внутри тела на каждом глубоком вдохе; успокаивает нервную систему, снимает напряжения, рефлекторно снижает ЧСС
– ритмичное дыхание – 6 раз в минуту полный цикл вдоха-выдоха и пауз между ними;	снижение АД; снижение ЧСС; улучшение мозгового кровотока; активизация структур мозга, отвечающих за вегетативную нервную, эмоциональную, когнитивную и сердечную регуляцию; противовоспалительный потенциал; снижение стресса и негативных эмоций
– выдох длиннее вдоха;	
– паузы естественные.	
– дыхание не напряженное, глубокое, спокойное, не допускающее утомления или гипервентиляции.	
4. Дышать следует диафрагмой, чтобы включить все отделы корпуса тела:	Дышать не животом или грудью отдельно: в процесс должно быть включено все перечисленное.
– грудная клетка: верхние ребра на вдохе идут вверх, а нижние вниз;	
– живот: наполняется на вдохе, спадает на выдохе;	
– диафрагма: на вдохе нижнегрудной отдел расширяется;	
– все элементы работают вместе.	
5. На этапе обучения, а также после длительных перерывов в выполнении упражнения кисти рук находятся на боковых поверхностях нижних ребер, чтобы наблюдать за включением диафрагмы в дыхательный цикл.	
6. Длительность и периодичность замедленного дыхания – 20 минут один раз в день	При накоплении напряжений, ситуативно, или на постоянной основе

## Продолжение Приложения В

Несмотря на то, что замедленное дыхание через нос оказывает положительное влияние на префронтальную кору и лимбическую систему опосредуя процесс через обонятельные луковицы, выполнять дыхание можно и через приоткрытый рот: это позволяет удерживать расслабленными жевательные мышцы, в случае, когда присутствует сформированный неврозом тризм.

Техника включает в себя элементы самонаблюдения, что сближает ее с медитацией осознанности, способствует релаксации, снятию тонических неоптимальных паттернов суммарным взаимодействием всех упомянутых рефлекторных механизмов.

Выбор в пользу такого сочетания обусловлен простотой выполнения и минимальными затратами физических усилий и отводимого на упражнение времени.

## Приложение Г

### Методы работы с глазами

Варианты применения коррекционно-профилактических техник работы с глазами:

1) в паузах между работой на компьютере, после длительного использования визуальной информации с цифровых средств: снимает напряжение с глаз, нормализует зрение; профилактика тонических напряжений в теле и общего утомления;

2) в практике йоги, выполняя первую асану комплекса – позу Горы: соединяя движения глазами (динамическая техника) с самонаблюдением ощущений в теле (для понимания связи тонических сокращений постуральных мышц с движениями глаз);

3) при выполнении упражнений на релаксацию в положении лежа позволяет соединить обе техники работы с глазами – динамическую (движения) и релаксацию (с небольшим грузом);

Динамическая техника.

Для обеспечения правильной осанки необходимо обеспечить адекватность оптических рефлексов гимнастикой для глаз.

Цель: достижение равномерности мышечного тонуса каждой в отдельности глазных мышц при движении по всем возможным траекториям.

Движения глазами (открытыми или закрытыми, в зависимости от способа работы):

- влево – вправо,
- вверх – вниз,
- по верхней дуге и по нижней (по часовой стрелке и против нее)
- по диагоналям (сверху вниз – снизу вверх),
- по восьмерке (вертикальной или горизонтальной),
- по волне в прямом и обратном направлениях.

## Продолжение Приложения Г

Особое внимание:

1. сначала требуется отследить, есть или нет разница в мышечных ощущениях в одном и другом направлениях: для этого необходимо задержаться в крайних точках или вести движение медленно, чтобы была возможность отслеживания разницы;

2. затем в том, направлении, где движение воспринимается, как ограниченное, а мышцы более напряженными и «укороченными», следует удерживать глаза с небольшим усилием на 6-8 секунд, после чего сравнить с противоположным направлением. Повторяют до выравнивания ощущений.

После завершения глаза 2-3 раза зажмурить и проморгаться.

Техника релаксации.

Цель: создать условия для релаксации, используя рефлексы глаз.

Переключению работы вегетативной нервной системы в парасимпатический режим способствуют небольшой комфортный вес на глаза (для снижения ЧСС) и темнота.

Способ реализации.

При выполнении Шавасаны (позы Трупы) или при других способах релаксации в положении лежа, в том числе, при выполнении техники замедленного дыхания) на область глаз накладывают сложенное в несколько слоев темное большое полотенце, которое должно дать комфортный вес и обеспечить защиту от света. Для этого полотенце должно спускаться по вискам до поверхности, на которой лежит голова.

## Приложение Д

### Интегративная типология

Существует три основных морфотипа (рис. Д.1, табл. Д.1 приложения Д) [84].

Порядок анализа.

#### 1. Неизменяемые признаки:

- пропорции скелета, черепа;
- толщина кожи;
- пропорции "мышцы : сухожилия : жировая ткань";
- волосы на теле.

#### 2. Изменяемые признаки:

- темперамент (его соответствие пропорциям скелета);
- сухость, влажность или жирность кожи;
- состояние мышц;
- состояние подкожно-жировой клетчатки;
- температура суставов.

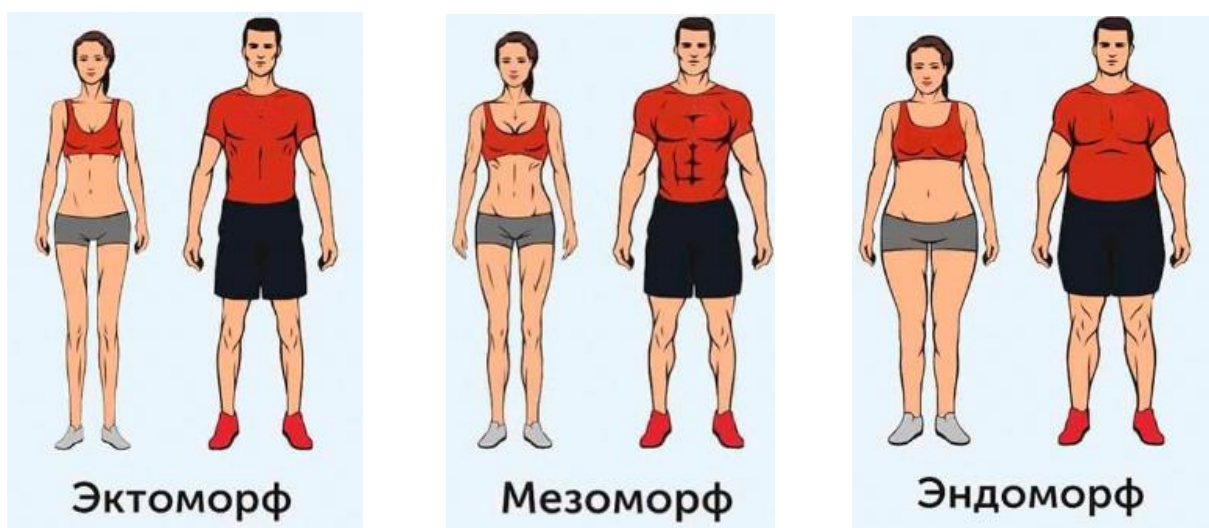
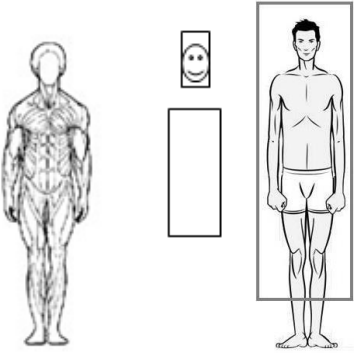
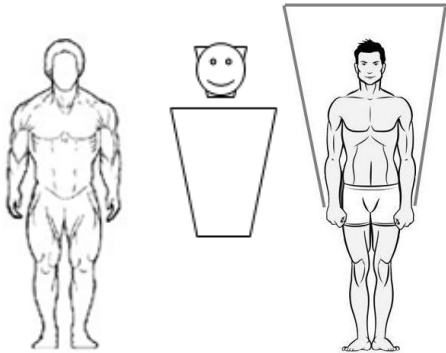
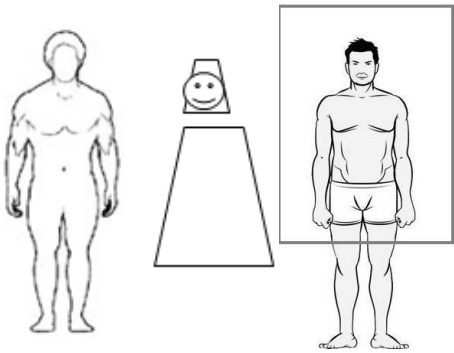


Рисунок Д.1 – Морфотипы

Продолжение Приложения Д

Таблица Д.1 – Основные особенности морфотипов

Признаки	Эктоморф	Мезоморф	Эндоморф
Форма лица и тела			
Главная особенность	малость	талиа	размер
Доминирующая система	НС (нервная система) и кожа	мышцы	Суставы, соединительная ткань и кишечник
Преобладающая конституция	Церебральный ("мозговой") НС доминирует как ответная реакция	Мышечный	Дигестивный (пищеварительный)
Скелет	небольшой	средний	очень большой
Плечи: таз	1:1	2:1	1:2
Талиа (ширина скелета на уровне нижних ребер меньше таза и плеч)	нет	есть	нет
Осанка	круглая спина	спина плоская	вогнутая спина
Грудная клетка	мелкая, узкая, грудина направлена вниз ("впалая")	средняя, грудина направлена вверх	бочкообразная, грудина направлена вверх или вперед
Черты лица	некрупные	четкие, не мясистые	крупные, мясистые
Форма черепа	вытянутая	перевернутая трапеция (сужается книзу)	трапеция (шире книзу)

Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Признаки	Эктоморф	Мезоморф	Эндоморф
Нервная система	слабая, очень подвижная	сильная, подвижная	сильная, инертная, стабильная
Суставы	небольшие, острые	округлые с остротой	широкие, округлые
Кости	тонкие	средние	крупные
Кожа	тонкая, склонна к сухости, нервно-чувствительная	средней толщины, теплых оттенков (не бледная, ближе к розовому), но очень чувствительная, между сухой и жирной (маслянистая)	толстая, жирная, бледная, синеватая, нечувствительная
Мышцы	тонкие, необъемные, неэластичные	объемные, эластичные, средней длины	большие, но рыхлые (в них много рыхлой соединительной ткани)
Волосы	тонкие сухие, светлые	волосистой покров выраженный, чаще темные волосы	толстые, жирные; слабый волосистой покров тела
Обмен веществ (метаболизм)	ускоренный	хороший	замедленный
ПКЖК на бедрах	–	«уши» на уровне мышцы, напрягающей широкую фасцию бедра	по всему бедру, над коленом (отек)
Живот	–	верхний (в области желудка)	нижний (в области кишечника)
Температура суставов и тела	суставы прохладнее тела	теплое, до горячего	суставы прохладнее тела
Артериальное давление	чаще снижено	норма 120/80	чаще снижено
Потребность	мягкая успокаивающая атмосфера, потребность в защите, внимании к себе	с ним нужно соглашаться и подвигать в свою сторону ("Да, и вот еще что..."); разговор должен быть очень логичный, в среднем темпе	с ним нужно разговаривать медленно, с паузами и акцентами, короткими фразами, с повторениями.
Речь	быстрая речь, незаконченная мысль, перескакивание на другую	говорит ясно, заканчивает мысль, объясняет причины,	голос мягкий, тихий, глубокий, говорит мало и медленно

## Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Признаки	Эктоморф	Мезоморф	Эндоморф
Пластика	резкие, угловатые движения, повышенная моторика; травматичные дети	уравновешенная энергичность, хорошая координация	скудость движений, походка тяжелая, приземленная (ноги волочит)
Психотип	слабая, подвижная НС, неуравновешенность, чаще меланхолик; экстраверт, вынужденный быть интровертом; пугливость, нестабильность; эмоциональность, общительность, потребность в общении; поверхностность; смех невпопад, поверхностное мышление и усвоение материала, восстанавливается при общении	сильная подвижная НС, взрывной холерик; очень гормональный – реакция к отбиванию атаки; легко возбуждается на опасность, обиду; и чувствительность, и стабильность (уверенность и неуверенность); "сохраняет лицо"; крайне тщеславен и самоуверен. Спокойный, но легко закипает. Экстраверт. Обидчив, умен и мстителен. Внешне очень уверен	медлительный тип, сильно замедленная инертная, но глубокая НС, замедленность психологических реакций; глубоко обидчив; интроверт (направлен внутрь себя); восстанавливается при минимальном общении (дать побыть одному)
В профессии	плохое подчинение, непонимание причин, недослушивание; объясняет без аргументации ("Мне так кажется") в силу высокой интуитивности	средне уравновешенный; крайне тщеславен и самоуверен. Чаще лидер, заслуженно успешен. Логичен. Создает стратегию своего поведения. Демонстрирует крайнюю уверенность и готовность что-то делать	характер уравновешенный, трудолюбив, исполнитель, не склонны к смене работы. Обучаются долго и трудно, но потом - самые надежные работники
В болезни	легко заболевает, мерзнет, плохо переносит нагрузки; глобальное снижение настроения, вялость, проблемы с дыханием	при напряжении легко потеет; при болезнях, связанных со стрессом - мышечный панцирь, отсутствие пота, спадают мышцы	долго сопротивляется болезням и стрессам, заболевает позже всех, но лечение будет более длительным; наиболее уязвимы при нагрузке суставы; отеки



Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Признаки	Эктоморф	Мезоморф	Эндоморф
Психотип по тибетской медицине	отходчивость; неглубина знания; неудержание интересов; поверхностность; быстрое остывание; неделикатность (не понимая); отсутствие такта; переменчивость	хорошая переключаемость внимания; воодушевляемость (воодушевленность и прорабатывание); дольше удерживает интерес; аргументация; хорошая дипломатичность (уступки ради "выгоды"); острота ума; гневливость, раздражительность (при напряжении); умение обидеть (желчность оскорблений)	трудно сдвигается на интерес, новые знания; консерватизм; отсутствие проявлений какого-либо интереса, мало воодушевленность; дипломатичность; глубокое обдумывание о необходимости сказать; замедленность мышления; терпеливость; отсутствие аффективности (стабильная НС); дотошность, нудность
Реакция мышц на нагрузку	мышцы наращиваются крайне медленно, запасы жира весьма ограниченные	способен легко наращивать мышечную массу, но при этом надо стремиться соблюдать правильные пропорции	значительными запасами жира при способности легко наращивать мышечную массу, особенно легко реагируют мышцы ног
Основная цель тренировок	увеличение веса, эластичности мышц	рост силы и гибкости, контроль жира	снизить запасы жира
Виды тренировок	силовые, стретчинг; минимум кардионагрузок (бег, плавание, чтобы калории шли на построение мышц).	комбинацией силовых тренировок и кардионагрузок, в зависимости от планируемого результата	включать в силовые тренировки аэробную нагрузку. Постоянный кардиотренинг (до трех раз в неделю)
Питание	необходимо большее количество калорий, чем средняя потребность, с тем, чтобы создать жировые запасы. Есть 5-7 раз в день и перед сном	следует позаботиться о том, чтобы не увеличивался вес за счет слишком большого потребления калорий. Углеводы и белки	низкокалорийная диета с достаточным количеством белка, сбалансированность (питание для снижения жировых отложений и не накопления новых)
Качество тренировок	небольшие с акцентом на большие группы мышц	разумное распределение нагрузки, не перегружать, чтобы избежать травм и застоя	высокая интенсивность с низкими весами

Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Признаки	Эктоморф	Мезоморф	Эндоморф
Отдых между тренировками	длительный	(по восстановлению)	тренироваться как можно чаще (по восстановлению)
Массажные процедуры	<p>Согреть недолго и постепенно, неинтенсивно. Перед массажем теплый чай (черный с медом и имбирем). ПИР (постизометрическая релаксация). Массаж мягкий, неглубокий; прессорные неглубокие поглаживания. Для разминания - валяние. Деликатно. Артикуляция суставов – малоамплитудная. Руки постоянно не теле. Нельзя точечный массаж (будут дергаться!). Минимум переворотов. Выжимания с раскачиванием</p> <p>Основные приемы: поглаживания, разминания теплыми инструментами и руками. Мягкие техники (классический массаж только для очень загнанных). Непрямой массаж. Нажим вскользь в плоскости, без вложения веса, широкими поверхностями. Растягивание мышц разминанием. Выжимание по теплоту маслу из мышц в сухожилия (снижает травматизацию мышц). Масла – тяжелые, вязкие.</p>	<p>Чай зеленый (охлаждает). Торс не греть. Низ накрыть. Растирания до покраснения. Глубина – на мышцы, разминания, обязательно воротниковая зона (движение от головы к плечам. Артикуляция суставов - средняя. Суставы ног греть только если они прохладнее тела. В конце надплечье разогреваем для выхода тепла. Масла можно не использовать, лучше тальк. Для спа-процедур – масло, но очень мало (капля). Брюшки мышц крутить для эластичности, сжимать для тонуса. Доводить до возможного предела деформации. Растирание. Для лимфодренажа не выжимания, а скручивание (плюс эластичность мышц). Артикуляция суставов – пассивная с подталкиванием мышцы к суставу. Сжатие сильное, но не острое (не острыми костями вглубь). Не уходить за порог сопротивления</p>	<p>Перед массажем теплый чай (черный с медом и имбирем) Активные массажные движения, глубокие, амплитудные, теплые с утяжелением. Выжимание предплечьем. Без масел. Вибрации – постукиванием, рублением, поколачиванием (ритм однородный, медленный снизу вверх. Выжимания глубокие с отягощением (роллинг с продавливанием). Для попадания в мышцы роллинг меньшими площадями (острые – костяшки пальцев, вращение локтем). Экстремальные растяжения мышц с растягиванием выжимающими действиями. Работа весом. Выжимание плюс растягивание. Спина – короткие, сильные, очень ясные поглаживания, интенсивные растирания ребрами ладоней, костяшками, предплечьями. Для эластичности мышц сильноамплитудные скручивания (для разминания). Выжимание – роллинг предплечьем</p>

## Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Признаки	Эктоморф	Мезоморф	Эндоморф
Банные процедуры	Согреть недолго и постепенно, неинтенсивно. Перед массажем теплый чай (черный с медом и имбирем).	Главное пропотеть (перед этим потогонный чай и успокаивающий НС). Нельзя в хамам (некуда потеть). Оптимально – сухая сауна ок. + 60-80 °С (пот без перегрева), еще лучше +40 °С и надолго. Короткие обливания прохладной водой с головой (остывание). Верхнюю зону (сердца) не нагревать, лежать ногами вверх. Веником горячий воздух на корпус не подавать: или прохладным веником, или накрыть одним веником, а другим невысоко, ограничив ладонью высоту захвата воздуха. Для парения использовать только маленькие веники. Над ногами – большими вениками обмахивать для согревания.	Температура может быть высокая, не подолгу много раз при нормальном Артериальном давлении (АД). При нервных нагрузках фитобочку нельзя (АД повысится). Обколачивание мокрым скрученным полотенцем. Камнями – для работы вглубь острыми сторонами

## Приложение Е

### Подготовленные и опубликованные статьи

1. Рыбакова, Г. Р. Цифровизация: когнитивное и психо-физическое состояние участников образовательного процесса (системный подход) / Г. Р. Рыбакова, И. В. Кротова, Е. А. Федченко // Всемирные студенческие игры: история, современность и тенденции развития : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. по физической культуре, спорту и туризму. Красноярск, 16–17 сентября 2022 г. : в 2 ч. Ч. 2 / отв. ред. М. А. Ермакова. Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2022. 588 с. (С. 564-576).

2. Рыбакова, Г. Р. Здоровье участников образовательного процесса в условиях применения электронных средств обучения / Г. Р. Рыбакова, Т. В. Анисимова, А. А. Кутлеева // Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности преподавателя медицинского колледжа: сборник материалов межрегиональной педагогической конференции. Ангарск : Ангарский медицинский колледж, 2023. 111 с. (С. 67-72).