

**«Конфаймент СКММ архитектура П.В. Цицилина»
как системно-комплексный многомодальный подход к работе с травматическим
опытом, нарушениями сна и психофизиологической дезадаптацией: биометрическая
персонализация и VR как точка входа**

Автор: Цицилин Павел Владимирович

Аффилиция: Независимый исследователь, магистрант РАНХиГС

(Психология кризисных состояний и клиническая психология)

Членство: Общероссийской профессиональной психотерапевтической лиги.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1158-523X>

e-mail: ptsitsilin-24@ranepa.ru

1. Личный опыт

Автор имеет опыт преодоления предельных психоэмоциональных и физических нагрузок, включая участие в боевых операциях в Чечне на СВО, а также является неоднократным финишёром ультратрейлов (100 км+), лыжных марафонов (50 км+), марафонов (42,2 км), полумарафонов (21,1 км) и профессиональным актёром.

Пережитые физические и психологические нагрузки позволяют автору глубже анализировать механизмы адаптации, стрессоустойчивости и саморегуляции. Это особенно важно при исследовании влияния биометрических параметров, технологий виртуальной реальности (VR) и биологической обратной связи (БОС) на восстановление после травматического опыта.

Таким образом, исследование строится не только на академической модели, но и на пережитом опыте, что усиливает прикладную значимость метода и его практическую валидность в условиях, близких к боевым и экстремальным ситуациям.

2. Аннотация

В настоящем исследовании представлен системно-комплексный многомодальный подход (СКММ) к диагностике травматического опыта, посттравматических расстройств и нарушений сна, ориентированный на биометрическую персонализацию. Метод сочетает в себе психометрическую диагностику (CAPS-5, PSQI, PSL-M, IQT) и нейрофизиологические показатели, включая лабильность нервной системы, асимметрию мозговой активности и стрессоустойчивость.

Исследование охватывает две группы — ветеранов СВО и медицинских работников, находящихся в состоянии эмоционального выгорания. Представленное решение позволяет выделять биомаркеры риска, формировать индивидуальные профили состояния и закладывает основу для персонализированной VR-среды диагностики. Метод основан на авторской «Конфаймент СКММ архитектура П.В.Цицилина», обеспечивающий под разные группы пользователей, масштабируемость и независимость от конкретного оборудования в настоящий момент проходит процедуру патентования. Результаты показывают наличие корреляций между биометрическими и психометрическими показателями, а также подтверждают включаемость системы даже на нейтральной VR-среде. Работа выполнена в рамках стратегии постепенного научного раскрытия и служит обоснованием дальнейших публикаций.

4. Актуальность:

Рост числа посттравматических расстройств у ветеранов СВО, медиков, работников силовых ведомств и гражданского населения требует разработки гибких диагностических систем, способных выявлять предпатологические состояния до формирования хронических нарушений.

Цель исследования:

Создание многоуровневой диагностической платформы, объединяющей биометрию, VR-среду, психометрию и БОС для персонализированной оценки состояния человека в стрессовых и постстрессовых ситуациях.

Фокус исследования:

- выявление биометрических предикторов ПТСР и нарушений сна
- определение профилей риска и состояний саморегуляции
- создание базы для персонализации VR-диагностики и адаптации среды в реальном времени

Долгосрочная перспектива (2024–2027):

- завершение серии публикаций (РИНЦ, ВАК, Q1/Q2)
- расширение выборки (ветераны, спортсмены, возраст 60+, подростки, медики, МЧС)

- внедрение в систему государственной реабилитации
- патентование ключевых компонентов
- создание цифровой платформы индивидуального мониторинга

Ключевые слов:

Травматический опыт, посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), диагностика сна, виртуальная реальность (VR), биометрия, CAPS-5, стрессоустойчивость, Конфаймент СКММ архитектура П.В. Цицилина, психофизиология, персонализация диагностики

Оглавление

1. Личный опыт
 2. Аннотация
 3. Актуальность, цель, фокус, перспектива
 4. Введение
 5. Методология
 6. Выборка
 7. Инструментарий
 8. Результаты
 9. Обсуждение
 10. Выводы
 12. Конфликт интересов
 11. Благодарности
 12. Список литературы
- Приложение 1. Доклад на Международном Конгрессе (2025)

5. Введение

Современная реабилитация сталкивается с растущими вызовами, связанными травматическим опытом и с посттравматическими стрессовыми расстройствами (ПТСР), нарушениями сна, снижением стрессоустойчивости и эмоциональной

регуляции. Эти состояния характерны не только для ветеранов боевых действий, но и для медицинского персонала, сотрудников МЧС, а также представителей высокоэмоциональных профессий и подростков, переживших раннее взросление.

Существующие подходы, в том числе фармакологические и когнитивно-поведенческие методы, зачастую оказываются недостаточно адаптированы к индивидуальным нейрофизиологическим характеристикам человека. Наблюдается острый дефицит комплексных, персонализированных решений, способных учитывать биометрические параметры, модулировать стресс-реакции и воздействовать на регуляцию сна.

Потребность в возвращении себя после предельных психофизиологических нагрузок, включая боевые действия, легла в основу создания авторской архитектуры **«Конфаймент СКММ архитектура П.В. Цицилина»**.

«Конфаймент СКММ архитектура П.В. Цицилина» включает в себя системно-комплексный многомодальный подход как один из базовых компонентов, отвечающих за персонализированную диагностику и модульную настройку под биометрические параметры. Архитектура при этом охватывает более широкий контекст — от философии возвращения после травмы до механик масштабируемого применения в клинической, полевой, образовательной и игровой среде.

Представленный метод основан на авторской архитектуре "Конфаймент СКММ" (П.В. Цицилин) — структурированной системе, которая интегрирует многомодальность восприятия, адаптивные когнитивные сценарии и персонализированную биометрическую настройку.

Архитектура разрабатывается в условиях высокого научного и прикладного контроля, и в настоящий момент проходит процедуру патентования в Российской Федерации.

Цель исследования

Целью настоящего исследования является разработка и предварительная апробация системно-комплексного многомодального подхода (СКММ) к диагностике травматических и посттравматических расстройств и нарушений сна с учётом индивидуальных биометрических и психофизиологических параметров.

Особое внимание уделяется интеграции персонализированных биомаркеров (включая показатели лабильности нервной системы, асимметрии мозговой активности, стрессоустойчивости) с психометрическими шкалами оценки (CAPS-5, PSQI, PSL-M, IQT). Метод ориентирован на формирование основ для перспективной VR-среды диагностики, адаптируемой под профиль пользователя.

Предлагаемый подход формирует базу для:

- выделения ключевых предикторов эффективности коррекции;
- дифференцированной работы с различными целевыми группами (ветераны, медперсонал, подростки);
- разработки гибкой среды мониторинга и реабилитации.

Исследование не направлено на проверку терапевтической эффективности VR, а фокусируется на оценке диагностического потенциала метода и возможностях персонализации. Это соответствует текущему этапу его научной и патентной проработки.

6. Методология

Целью настоящего исследования является разработка и предварительная апробация системно-комплексного многомодального подхода (СКММ) к диагностике посттравматических расстройств и нарушений сна с учётом индивидуальных биометрических и психофизиологических параметров.

Особое внимание уделяется интеграции персонализированных биомаркеров (включая показатели лабильности нервной системы, асимметрии мозговой активности, стрессоустойчивости) с психометрическими шкалами оценки (CAPS-5, PSQI, PSL-M, IQT). Метод ориентирован на формирование основ для перспективной VR-среды диагностики, адаптируемой под профиль пользователя.

Предлагаемый подход формирует базу для:

- выделения ключевых предикторов эффективности коррекции;
- дифференцированной работы с различными целевыми группами (ветераны, медперсонал, подростки);
- разработки гибкой среды мониторинга и реабилитации.

Исследование не направлено на проверку терапевтической эффективности VR, а фокусируется на оценке диагностического потенциала метода и возможностях персонализации. Это соответствует текущему этапу его научной и патентной проработки.

7. Выборка

В исследовании приняли участие две фокусные группы:

Группа	Кол-во участников	Описание
Ветераны СВО	16 человек	Мужчины 28–47 лет. Участники боевых действий, на постреабилитационном этапе. Характерны симптомы ПТСР, нарушения сна, тревожность.
Медицинские работники	4 человека	Женщины и мужчины 25–39 лет. Признаки выгорания, нарушения сна, когнитивное истощение.

Критерии включения:

- Подтверждённый опыт психоэмоциональной нагрузки или травматизации;
- Отсутствие тяжёлых соматических заболеваний, мешающих тестированию;
- Добровольное участие с подписанным информированным согласием.

Все участники прошли биометрическое и психометрическое обследование в стандартных условиях в течение одной сессии (до 2 часов).

8. Инструментарий

Для оценки психофизиологического состояния участников применялись валидированные диагностические инструменты, объединённые в единый диагностический модуль, сочетающий количественные и качественные показатели.


Психометрические шкалы:

Тест	Назначение
CAPS-5	Стандартизированная шкала оценки выраженности ПТСР (DSM-5). Используется для дифференциации тяжести расстройства.
PSL-M	Модифицированная шкала симптомов ПТСР, адаптированная под военные условия. Применяется исключительно в группе ветеранов.
PSQI	Питтсбургский индекс качества сна — позволяет выявить расстройства сна и нарушения засыпания/пробуждения.
IQT	Шкала интеллектуального функционирования — оценивает когнитивные ресурсы, внимание, способность к концентрации.

Биометрические параметры:

Показатель	Цель измерения
Лабильность нервной системы	Диагностика реактивности и устойчивости к стресс-факторам
Асимметрия мозговой активности	Оценка когнитивного доминирования и напряжения
Стрессоустойчивость	Составная характеристика способности к адаптации
Вегетативная регуляция	Косвенная оценка психоэмоциональной нагрузки
Предпатологические маркеры	Выявление риска перехода к срыву и дефициту саморегуляции

Все методы применялись в рамках закрытого протокола, не нарушающего патентную защиту. Конкретные алгоритмы обработки и адаптации данных не раскрываются.

 **СКММ-ПАТЕНТ-ЩИТ** — метод в процессе патентования. Критические элементы не раскрываются.

9. Результаты (или "Предварительные результаты")

На момент написания препринта завершено первичное тестирование двух фокусных групп. Были получены обобщённые данные, демонстрирующие различия в выраженности психофизиологических нарушений, а также первичные корреляции между биометрическими и психометрическими показателями.

Основные наблюдения:

Показатель	Ветераны СВО	Медицинский персонал	Комментарий
CAPS-5	≥ 33 баллов у большинства	Ниже диагностического порога	Подтверждает травматический опыт, выраженность ПТСР
PSQI	Среднее: 12,6	Среднее: 8,4	У обеих групп нарушения сна, но у ветеранов выражены сильнее
PSL-M	Высокие показатели в тревожности и избегании	Не применялось	Характерная картина боевой травматизации
Лабильность НС	Повышенная	Стабильная/умеренная	Указывает на истощение адаптивных ресурсов
Асимметрия мозговой активности	Правополушарное преобладание у 68%	Разнонаправленная	Возможная нейрофизиологическая база гиперреактивности

Показатель	Ветераны СВО	Медицинский персонал	Комментарий
Стрессоустойчивость	Снижена у 75%	Умеренно снижена	Связь с жалобами на сон, утомляемость, тревожность


Предварительные корреляции:

CAPS-5 и PSQI — $r = 0.61$

Лабильность НС и CAPS-5 — $r = 0.53$

PSQI и стрессоустойчивость — $r = -0.48$

Эти данные позволяют выделить биометрические предикторы ПТСР и нарушений сна, и указывают на потенциальную возможность персонализированной настройки VR-сред в дальнейшем.

 **СКММ-ПАТЕНТ-ЩИТ** — метод в процессе патентования. Критические элементы не раскрываются.

10. Обсуждение

Полученные данные подтверждают актуальность разработки системного подхода к диагностике посттравматических состояний и нарушений сна. Наблюдаемые различия между группами ветеранов и медицинских работников демонстрируют, что реакции на стресс и травму проявляются не только через субъективные жалобы, но и через изменения биометрических показателей, таких как лабильность нервной системы, асимметрия мозговой активности и стрессоустойчивость.


Предварительные корреляции между шкалами CAPS-5, PSQI и биометрическими параметрами указывают на возможность построения диагностических моделей, которые в перспективе могут стать основой для:

- индивидуального профилирования состояния;
- прогноза риска хронификации ПТСР;
- подбора реабилитационных маршрутов.

Отдельное внимание заслуживает потенциал использования технологий виртуальной реальности как среды безопасной диагностики в управляемых условиях. В контексте данного исследования VR не применялся как терапевтический инструмент, но рассматривается как логичное развитие внутри «Конфаймент СКММ архитектура П.В. Цицилина», где он служит точкой входа и настройки сенсорной среды под биометрический профиль пользователя

Важно отметить, что предлагаемая система отличается от существующих решений, таких как Bravemind или SnowWorld, по нескольким ключевым признакам:

- фокусом на персонализированной диагностике, а не на интервенции;
- отказом от жёсткой привязки к определённому оборудованию;
- возможностью масштабирования за счёт подготовки специально обученного оператора, без требования медицинского образования;
- многомодальностью обработки (биометрия, психометрия, сенсорный контур).

 **СКММ-ПАТЕНТ-ЩИТ** — метод в процессе патентования. Критические элементы не раскрываются.

11. Выводы


Предварительные результаты подтверждают обоснованность разработки системно-комплексного многомодального подхода к диагностике посттравматических расстройств и нарушений сна. Полученные данные позволяют сделать следующие выводы:

- Психометрические шкалы (CAPS-5, PSQI, PSL-M, IQT) в сочетании с биометрическими показателями (лабильность НС, асимметрия, стрессоустойчивость) формируют надёжную диагностическую основу для выявления рисков ПТСР и нарушений сна.
- Наблюдаются статистически значимые корреляции, подтверждающие взаимосвязь между тяжестью симптомов и психофизиологическими характеристиками.

- Метод может быть использован как основа для персонализированной VR-диагностики в будущем, при условии корректной настройки и соблюдения этических стандартов.

Метод реализуется в рамках авторской системы **«Конфаймент СКММ архитектура П.В. Цицилина»** — целостной архитектуры, объединяющей биометрическую диагностику, VR-компонент, психометрию, элементы БОС и модульную адаптацию.

Архитектура обеспечивает масштабируемость, работу с разными целевыми группами и не зависит от конкретного оборудования, при этом требует прохождения специального обучения для операторов. Реализация метода на следующем этапе предусматривает его апробацию и нормативную верификацию, включая клинические и полевые исследования.

 **СКММ-ПАТЕНТ-ЩИТ** — метод в процессе патентования. Критические элементы не раскрываются.

Конфликт интересов


Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Исследование проведено на основании личной инициативы, научного интереса и практического опыта разработчика, без финансирования коммерческих структур или давления со стороны заинтересованных организаций.

Благодарности

Автор выражает благодарность всем участникам исследования за их открытость, доверие и готовность внести вклад в развитие персонализированных подходов к диагностике и работе с посттравматическим опытом.

Особое признание выражается коллегам, поддерживающим развитие VR и биометрических технологий в гуманитарной и клинической практике, а также тем, кто первым поверил в метод «Конфаймент СКММ архитектура П.В. Цицилина» как путь возвращения к себе через структуру, движение и тишину.

Список литературы

 **СКММ-ПАТЕНТ-ЩИТ** — метод в процессе патентования.

Список литературы в полном объёме не предоставляется в связи с патентной процедурой, в рамках которой отдельные источники и элементы анализа временно не подлежат открытой публикации.

Приложение 1.

Доклад на Международном Конгрессе (2025)

11 апреля 2025 года П.В. Цицилин представил на XX Международном научном конгрессе «Роль бизнеса в трансформации общества – 2025» архитектуру «Конфаймент СКММ архитектура П.В. Цицилина» как целостную авторскую систему, объединяющую биометрию, VR, БОС, философию саморегуляции и многомодальную диагностику.

Доклад прозвучал в рамках секции «Медицина и психология: проблемы СВО», в онлайн-формате, с участием экспертов, исследователей и ветеранов.

Презентация впервые публично зафиксировала существование и структуру метода, основанного на боевом и клиническом опыте, психофизиологии, VR-технологиях и биометрии.

Были затронуты:

- ограничения традиционной терапии в работе с ветеранами СВО;
- феномен «внутренней сборки» как альтернатива этикетке «ПТСР»;
- VR и биометрия как точка входа, а не средство вмешательства.

Подчёркивалось: метод не требует слов, не лечит — он включает, создавая пространство, в котором можно быть понятым через реакцию тела и нейрофизиологические сигналы.

«Иногда человеку не нужен психолог. Ему сначала нужно пространство, где его не будут трогать. Но всё равно поймут.»

(авторская формулировка из доклада П.В. Цицилина, апрель 2025)

Этот доклад стал первым открытым шагом в рамках стратегии максимально скоростного научного охвата. Настоящий препринт — следующая ступень: он подтверждает существование метода, не раскрывая защищённых компонентов, но демонстрируя его обоснованность, признание и готовность к расширению.