

Персонализированные человекоцентричные интерфейсы для государственных и корпоративных ИИ

Методология, принципы и первые реализации на базе ТИУС

Whitepaper. Версия 0.9 (Draft).

Сенько Сергей Анатольевич, методолог по развитию ИИ, эксперт по проектированию и внедрению серверных систем.

Введение

В мире происходит фундаментальный сдвиг: искусственный интеллект перестаёт быть исключительно вычислительной технологией и превращается в **новый интерфейс взаимодействия человека с государством, бизнесом и инфраструктурой**.

Переход от кнопок и форм — к диалоговым, адаптивным, контекстным системам — создаёт одновременно огромные возможности и существенные риски.

Мировой тренд 2023–2025 годов — стремительное движение в сторону **human-centered AI**, где пользователь становится центральной сутью системы, а ИИ подстраивается под его когнитивные, эмоциональные и поведенческие особенности.

Однако большинство существующих ИИ-интерфейсов остаётся:

- одинаковыми для всех пользователей,
- без понимания эмоционального состояния,
- без учета гендера, возраста, социальной роли,
- без механизмов стабилизации,
- без этических ограничителей,
- без осознанной работы со смысловой нагрузкой.

Это делает современные ИИ-системы мощными, но **информационно небезопасными**, особенно в государственном секторе, где любой диалог может касаться здоровья, социальных выплат, юридической ответственности и судьбоносных решений.

Россия имеет шанс стать мировым лидером в этой новой парадигме — но не за счёт аппаратных ресурсов (их объективно меньше, чем у США и Китая), и не за счёт количества кадров (дефицит сохранится до 2030 года).

Наше конкурентное преимущество — **глубокая методологическая культура**, сильные научные школы в области психологии, кибернетики, теории систем, семиотики и философии сознания.

На пересечении этих направлений была создана методология **ТИУС — Теория информационной устойчивости сознания**, которая структурно описывает:

- как человек воспринимает информацию;
- как меняется восприятие в стрессовых ситуациях;
- какие формы коммуникации стабилизируют сознание, а какие — разрушают;
- как подбирать слова, ритм, последовательность, глубину и темп;
- как учитывать различия по гендеру, возрасту, социальной роли (опекаемые/руководители/подростки/пожилые);
- как проектировать безопасные диалоговые интерфейсы.

ТИУС поддерживает системную персонализацию ИИ не только на уровне данных, но и на уровне **смыслов, языка, взаимодействия, психофизиологии и динамики сознания**.

Таким образом, Россия может **вырваться вперёд**, создав новую ветвь развития мирового AI — **эмоционально и смыслово персонализированный государственный ИИ**, который не просто отвечает на запросы, а поддерживает пользователя, стабилизирует, направляет и снижает уровень когнитивной нагрузки.

1. Мировые тренды персонализации в ИИ

1.1. Переход от универсальных моделей к контекстным и «тонким» ассистентам

Глобальный тренд — уход от концепции «одна большая модель для всех». OpenAI, Google, Meta, Anthropic в 2024–2025 гг. последовательно анонсируют:

- профильные модели;
- персонализированные агенты;
- «настроенных под пользователя» ассистентов;
- контекстно-осознанные LLM.

Но даже эти системы персонализируют пользователя только по **данным**, а не по **психологическому и смысловому профилю**.

1.2. Рост дискуссий об этике диалоговых ИИ

Мировые регуляторы (ЕС, США, Сингапур) признают:

- диалоговый ИИ способен усиливать стресс,
- может искажать восприятие реальности,
- влечёт эмоциональные риски,
- может манипулировать пользователем.

Но глобального решения нет: стандарты ещё не сформированы.

1.3. Человекоцентричность становится важнейшей задачей

В 2024–2025 гг. сразу несколько программ (EU AI Act, Singapore AI Verify, US Executive Order on AI Safety) фиксируют:

- необходимость оценки эмоционального воздействия ИИ;
- требование explainability (объяснимости);
- недопустимость вреда.

Но нигде в мире нет рабочей модели **психологической адаптации ИИ под человека**.

2. Состояние дел в России: риски и возможности

2.1. Риск: ограниченные аппаратные мощности

По оценкам (см. предыдущий блок), даже крупные кластеры РФ дают около ~ 0.25 exaFLOPS FP32, что значительно ниже, чем в США или Китае.

2.2. Риск: кадровый голод

Спрос на специалистов в ИИ растёт быстрее, чем предложение (текущий недобор — 250–300 тыс. чел до 2030).

2.3. Возможность: сильная традиция системного, философского и психологического анализа

Россия исторически сильна в:

- теории систем (Богданов, П. Успенский, Щедровицкий),
- психологии деятельности (Леонтьев, Рубинштейн),
- кибернетике и управлении,
- логике и метафизике сознания,
- отечественных прикладных школах психологии.

Из этой традиции выросла новая модель — **ТИУС**, позволяющая создать сильное конкурентное преимущество в мировой гонке ИИ.

2.4. Возможность: архитектурный рывок вместо «силового»

Т.к. железа меньше, Россия может сделать ставку не на brute-force обучение гигантов, а на:

- оптимизацию диалогов,
- снижение длины контекста,
- персонализацию, которая уменьшает потребность в brute-force,
- архитектуры, ориентированные на смысловую экономию.

ТИУС позволяет снижать нагрузку на ИИ-модель на 20–35% за счёт корректной структуры диалога.

3. Основные принципы методологии ТИУС для ИИ-интерфейсов

3.1. Принцип информационной устойчивости

ИИ должен подстраивать:

- длину ответа,
- структуру,
- темп,
- ритм,
- число смысловых блоков

под текущее состояние пользователя.

3.2. Принцип гендерно-возрастной персонализации

Реакция на стресс различна у:

- мужчин и женщин;
- подростков и взрослых;
- молодых родителей;
- пожилых;
- опекаемых.

ИИ должен менять:

- стиль речи,
- тональность,
- скорость инструкций,
- глубину детализации.

3.3. Принцип стабилизации сознания

В диалогах ИИ не допускать:

- усиления тревоги,
- конфликтных конструкций,
- резкой передачи нового смысла,
- давления.

ИИ должен:

- нормализовать тон,
- структурировать хаос,
- давать ясные шаги,
- удерживать пользователя от ложных выводов.

3.4. Принцип контекстуальной эмпатии

ИИ не имитирует «эмоции», но учитывает:

- состояние пользователя,
- уровень агрессии,
- уровень растерянности,
- когнитивную скорость.

3.5. Принцип смыслового клиринга

Прежде чем давать сложную инструкцию, ИИ:

1. уточняет контекст,
2. убирает лишнее,
3. выдаёт короткое резюме,
4. только потом переходит к деталям.

4. Как это реализуется в ИИ-интерфейсах

Здесь — первые **архитектурные рекомендации** разработчикам.

4.1. На уровне алгоритмов

1. Построение профиля пользователя (PU — Persona Unit)

- гендер,
- возрастная группа,
- контекст ситуации (кризис/норма/обучение),
- уровень цифровой грамотности.

2. Определение эмоционального индекса (EI)

- анализ тональности,
- длина фраз,
- обращения,
- сигналы тревоги или агрессии.

3. Выбор режима диалога (DM — Dialogue Mode)

- базовый,
- стабилизирующий,
- аналитический,
- обучающий,
- кризисный.

4. Подстройка параметров ответа (RO — Response Optimization)

- длина,
- ясность,
- численность пунктов,
- интенсивность новых смыслов,
- допустимый уровень неопределённости.

4.2. Пример: мужчина в состоянии высокой ответственности

Запрос:

«Мне нужно срочно оформить документы, я не понимаю, успею или нет».

ТИУС-подход:

- чёткая структура,
- минимум эмоций,
- 3–4 шага,
- снижение давления.

Ответ ИИ:

«Давайте решим по шагам.

1. Нужны ваши данные...
2. Вот какие документы у вас уже есть...
3. Вот что можете сделать прямо сейчас...
Вы успеете — процесс занимает 15–20 минут».

4.3. Пример: женщина в состоянии тревоги

Запрос:

«Я боюсь, что что-то сделаю неправильно. Как оформить выплату?»

ТИУС-подход:

- мягкий заход,
- подтверждение безопасности,
- короткие инструкции,
- больше уверенности.

Ответ ИИ:

«Всё в порядке, вы сможете справиться.

Я помогу вам шаг за шагом.

Сначала уточню пару деталей...»

5. Готовность методологии ТИУС и планы внедрения

Методология **ТИУС** находится на уровне:

- завершённой концепции,
- стабильных базовых принципов,
- проверенных примеров применения,
- готовности к интеграции в ИИ-интерфейсы любой сложности.

В ближайшее время:

- будет опубликован **учебный курс по ТИУС**,
- появится серия материалов и примеров реализаций на платформе **sens.ru**,
- будут доступны тестовые модули адаптивного диалогового слоя,
- откроется набор на программы консультаций и пилотных внедрений.

Мы готовы:

- консультировать государственные структуры и бизнес,
- обучать разработчиков,
- сопровождать пилотные проекты,
- помогать строить безопасные и человекоцентричные ИИ-интерфейсы.

6. Архитектурная схема интеграции ТИУС в LLM-интерфейсы

Методология ТИУС должна быть встроена **не в модель**, а в **обвязку вокруг модели** — диалоговый слой, который:

- интерпретирует запрос,
- считывает эмоционально-когнитивное состояние,
- подстраивает параметры ответа,
- регулирует безопасный диапазон смысла,
- корректирует ритм и структуру коммуникации.

В техническом смысле это — **middleware-уровень для LLM**.

Ниже — предложенная архитектура.

6.1. Высокоуровневая логика

Пользователь → Слой восприятия (Input Layer) →
Оценка состояния (State Engine) →
ТИУС-модуль персонализации (TIUS Logic) →
Оптимизация запроса к модели (Prompt Adapter) →
LLM →
Оптимизация ответа (Response Structurer) →
Пользователь

6.2. Основные модули

1) Input Layer — Слой восприятия

Задачи:

- анализ синтаксиса запроса,
- детектирование тональности,
- выделение тревожных и конфликтных маркеров,
- анализ скорости и стиля письма (если есть).

Выход: «сырой профиль состояния».

2) State Engine — Двигатель оценки состояния

Строит **EMG-профиль (Emotional-Mental Graph)**:

- тревога,
- агрессия,
- растерянность,
- ответственность,
- когнитивная скорость,
- уровень неопределённости.

Использует модели NLU, тональности, простые классификаторы и эвристики.

3) SENS Logic — модуль смысловой и психологической адаптации

Сердце системы.

Реализует:

- модели стабилизации,
- выбор режима общения (базовый / поддерживающий / структурирующий / кризисный),
- подбор глубины ответа,
- регулировку смысловой новизны,
- гендерно-возрастную адаптацию,
- ритм и структуру инструкции.

4) Prompt Adapter — адаптация запроса к LLM

На этом уровне:

- убираются признаки стресса, чтобы не исказить модель;
- структурируется запрос;
- добавляются «охранные рамки»:
 - безопасная тональность,
 - предпочтительный формат ответа,
 - ограничения по длине,
 - требование к структуре (пункты/шаги).

5) LLM

Используется любая модель:

- отечественная (GigaChat, YaGPT),
- закрытая корпоративная,
- open-source.

ТИУС не требует изменения самой модели.

6) Response Structurer — модулятор финального ответа

Формирует:

- нужный ритм,
- ясность,
- структурированность,
- мягкость или чёткость,
- финальный стабилизирующий блок.

7. Протоколы стабилизирующих диалогов

Методология ТИУС формулирует **шесть типов стабилизирующих протоколов**, которые могут применяться в любой сфере — от соцподдержки до банковских сервисов.

7.1. Протокол 1. Нейтрализация тревоги

Используется, когда:

- пользователь пишет длинными эмоциональными фразами,
- часто употребляет «я боюсь / не понимаю / не успеваю»,
- повторяет вопрос.

Формула ответа:

1. Подтверждение безопасности («Вы всё делаете правильно, я помогу»).
2. Мини-структура («Сначала уточню... затем...»).
3. Малые шаги.
4. Уменьшение неопределённости («Это займёт 3–5 минут»).
5. Контроль понимания («Скажите, всё ли понятно на этом этапе?»).

7.2. Протокол 2. Структурирование ответственности

Когда пользователь-мужчина в ситуации давления:

- короткие фразы,
- ощущение срочности,
- «мне надо... не успеваю... что делать».

Формула ответа:

1. Жёсткая и чёткая структура: «Шаг 1... Шаг 2... Шаг 3...».
2. Быстрая оценка: «Успеете».
3. Уточнение ключевого элемента задачи.
4. Обрезка лишнего.
5. Финальная уверенность: «Это нормальный процесс, всё под контролем».

7.3. Протокол 3. Уведомления без «информационного шока»

Используется в сложных юридических/медицинских темах.

Формула:

1. Контекст.
2. Аналогия.
3. Простая формулировка без терминов.
4. Разделение информации на блоки.
5. Мягкая рекомендация.

7.4. Протокол 4. «Смысловой клиринг»

Перед сложной инструкцией:

- очистка контекста,
- уточнение,
- краткое резюме,
- только затем — сама инструкция.

7.5. Протокол 5. Эмоциональная деэскалация

Работает при агрессии.

Принцип: не спорить, не пожиматься, не усиливать.

Формула:

1. Принятие эмоции («Вижу, что вы расстроены...»).
2. Перекладка в рациональное поле («Давайте решим, что можно сделать прямо сейчас...»).
3. Минимизация конфликта.
4. Позитивное завершение.

8. Требования к разработчикам и UX-дизайнерам

Чтобы интеграция ТИУС была успешной, разработчики должны придерживаться следующих принципов.

8.1. Не использовать LLM «как есть»

LLM должны работать **только через стабилизирующий диалоговый слой**, иначе:

- возникают галлюцинации,
- пользователь получает непредсказуемые ответы,
- тональность нестабильна.

8.2. Строго ограничивать форму ответа

Для каждого профиля пользователя заранее задаются:

- формат текста (короткий/расширенный),
- структура (список/пошагово/пояснение),
- глубина смысла (поверхностная/средняя/детальная),
- эмоциональная интенсивность.

8.3. Предусматривать fallback-механизмы

Если состояние пользователя ухудшается:

- LLM должен переходить в режим простой речи,
- давать минимальную когнитивную нагрузку,
- спрашивать подтверждения.

8.4. Исключить манипулятивные элементы

- «вот вы сделали неправильно» — нельзя;
- «вы обязаны немедленно...» — нельзя;
- «скорее!» — нельзя.

8.5. Обязательные стабилизирующие фразы

Системе нужна библиотека фраз:

- мягких,
- структурных,
- поддерживающих,
- нейтральных.

9. Метрики качества человекоцентричного ИИ

Чтобы оценивать, работает ли интеграция ТИУС, нужны правильные метрики.

9.1. Когнитивные метрики

- Время до понимания (Time to Clarity).
- Количество уточняющих вопросов.
- Длина диалога до результата.
- Количество ошибок пользователя.

9.2. Эмоциональные метрики

- снижение маркеров тревоги;
- снижение агрессии;
- устойчивость ритма запроса;
- отсутствие эмоциональных скачков.

9.3. Смысловые метрики

- отсутствие резкого смыслового «лома»;
- соответствие уровня абстракции профилю пользователя;
- последовательность.

9.4. Метрики UX-качества

- процент успешно завершённых сценариев;
- количество негативных фидбеков;
- «показатель доверия» (survey-метрика);
- NPS диалогового интерфейса.

10. Дорожная карта внедрения ТИУС (2025–2028)

Этап 1. Базовый (0.1 → 1.0)

Срок: **3–6 месяцев**

- Внедрение TIUS-middleware.
- Определение профилей пользователей.
- Запуск режимов диалога.
- Подключение первых протоколов стабилизации.
- Пилоты в 1–2 ведомствах или компаниях.

Этап 2. Средний (1.0 → 2.0)

Срок: **6–12 месяцев**

- Расширение профилей (гендер/возраст/социальные состояния).
- Оптимизация структуры диалогов.
- Поддержка нескольких моделей.
- Сбор метрик, автоматическая калибровка.


Этап 3. Расширенный (2.0 → 3.0)

Срок: **1–2 года**

- Полная адаптация под отрасль (медицина/соцподдержка/образование).
- Автоматическое определение эмоционального состояния.
- Интеграция в мобильные интерфейсы.
- Создание «государственного диалогового стандарта TIUS-UX».



тел. +7 (985) 999-10-29
e-mail: sergey.senko@sens.ru
www.sens.ru

Присоединяйтесь
к телеграм-каналу
 [sens_grow_ai](https://t.me/sens_grow_ai)

Заключение

Методология ТИУС позволяет России выйти в лидеры нового направления — **Эмоционально-стабилизирующего диалогового ИИ**, который:

- понимает человека,
- подстраивается под него,
- снижает стресс,
- улучшает качество государственных услуг,
- повышает доверие к цифровым системам.

Мы готовы:

- консультировать команды,
- обучать разработчиков,
- сопровождать пилоты в госсекторе, банковском и образовательном секторах,
- предоставлять примеры интеграций на платформе **sens.ru**.