КОГНИТИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА И ОБЩЕСТВА:

от теоретических моделей к прикладным решениям

Рафальская Елена Александровна
Ларин Сергей Павлович

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

ОТ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ — К ЗАЩИТЕ СОЗНАНИЯ

ТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОД БЫЛО

Защита данных

Периметры сетей, целостность хранилищ, шифрование трафика и протоколы доступа к информации.

НОВЫЙ КОНТУР БЕЗОПАСНОСТИ СТАЛО

Защита сознания

Объект защиты — система формирования смыслов и принятия решений.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ФУНДАМЕНТ

НЕЙРОНАУКА

Биофизические лимиты обработки входящих стимулов

СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Механизмы группового конформизма и установок

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Моделирование потоков и их влияния на институты

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Анализ векторов таргетированного воздействия

МЫШЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО КОНСТРУИРУЕТСЯ

Вклад русской психологической школы и кибернетики

Выготский Л. С.	Мышление опосредовано знаками.
Леонтьев А. Н.	Сознание и деятельность.
Узнадзе Д. Н.	Установка закрепляется при повторении условий.
Лефевр В. А.	Рефлексивное управление — А моделирует Б.
Лепский В. Е.	Кибернетика третьего порядка.

Защита — не внешнее управление, а проектирование среды, развивающей рефлексию

ПОЧЕМУ МЫ УЯЗВИМЫ? КОГНИТИВНАЯ АРХИТЕКТУРА, А НЕ СЛАБОСТЬ ВОЛИ

Ограниченная рациональность

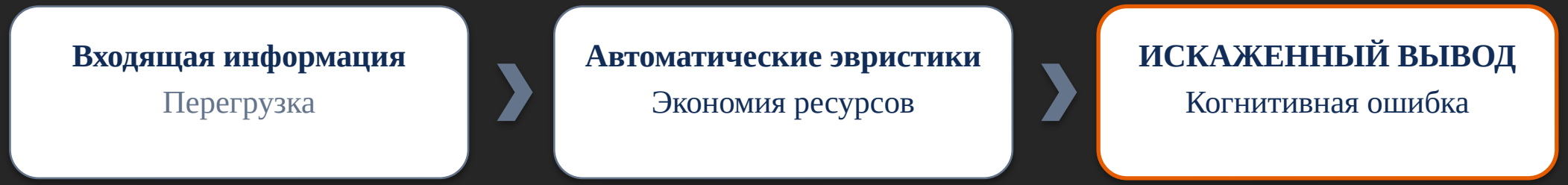
Г. Саймон:
Мозг стремится не к оптимальному, а к «достаточному» решению, экономя внутренние ресурсы.

Когнитивные искажения

Д. Канеман, А. Тверски:
В условиях перегрузки автоматические эвристики становятся доминирующими.

Двойное послание

Г. Бейтсон:
Противоречивые сигналы + запрет на обсуждение парализуют самокоррекцию сознания.



Для атаки не нужно менять логику — достаточно создать условия, при которых естественные эвристики неизбежно приведут к ошибке.

Анатомия уязвимости: внешние и внутренние факторы

ЭКЗОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ (Внешняя среда)

Характеристики стимула: Эмоциональная интенсивность, частота повторения, маркеры мнимой авторитетности.

Свойства среды: Алгоритмы рекомендаций, эхо-камеры в соцсетях, таргетированное давление.

ЭНДОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ (Внутренние лимиты)

Когнитивная архитектура: Ограниченная рациональность, встроенные эволюционные когнитивные искажения.

Психоэмоциональный статус: Информационная перегрузка, дефицит времени, аффективные состояния.

На стыке этих факторов традиционная логика замещается автоматическими реакциями

Мифологическое мышление как ядро уязвимости

Мифологическое мышление — это не следствие необразованности. Это базовый, эволюционно обусловленный режим работы когнитивной системы, автоматически активируемый при остром стрессе, неопределенности и информационном перегрузе.

Механизмы запуска

Конспирологическое и мифологическое мышление выступает как естественная реакция на ситуации страха и базовую неопределенность (Ян-Виллем ван Пруйен)

Эмоциональная дисрегуляция имеет устойчивую положительную корреляцию с принятием конспирологических убеждений (П. Моленда, А. Скандурра)

Пропорциональное искажение

Внутренняя когнитивная склонность человека предполагать наличие масштабных, тайных и умышленных причин у любых резонансных или трагических исторических событий (Феномен "proportionality bias")

Утопические нарративы

В условиях кризиса активируются идеализированные конструкты (миф о "Городе-саде")

Утопия воспринимается обществом как "психологически далёкая" из-за нехватки реалистичных позитивных репрезентаций, становясь суррогатным убежищем

Эмпирическое подтверждение: Эксперимент Беркли («Дакси»)

Исследование уверенности на базе Amazon Mechanical Turk

• Суть эксперимента: Участники угадывали, какие цветные фигуры соответствуют вымышленному объекту «Дакси», получая только сиюминутную обратную связь (правильно/неправильно) без начальных правил.

• Ключевой результат: Участники неизменно основывали свою уверенность на результатах последних 4-5 попыток, полностью игнорируя предшествующий массив накопленной информации (даже если до этого ошиблись 19 раз подряд).

• Фундаментальный вывод: Именно оперативная обратная связь и эмоциональное подкрепление, а не неопровержимые логические доказательства, формируют у людей чувство уверенности и правоты.

Институциональный ответ НАТО

Параллельно с академическими исследованиями НАТО в 2025–2026 годах институционализировало когнитивную войну как **стратегическое направление**. Научно-технологическая организация НАТО включила когнитивную войну в число **четырёх приоритетов** Collaborative Programme of Work . Экспертная группа HFM-ET-356 провела оценку научно-технологических потребностей для противодействия когнитивной войне . В декабре 2025 года главный научный советник НАТО выпустил отчёт, подчёркивающий: **ответ на когнитивные угрозы требует не только технологий, но и образования, медиаграмотности и институциональной прозрачности .**

Это институциональное признание имеет важное психологическое следствие: **оборонные структуры признают ограниченность чисто технологических решений**. Уязвимость коренится в **человеческой когнитивной архитектуре** — и защита должна включать **развитие рефлексивности**, а не только фильтрацию

Когнитивная атака сквозь призму цикла OODA (Наблюдение - Ориентация - Решение - Действие)

Стадия OODA	АТАКА: Эффект нападающего (острый)	ЗАЩИТА: Наблюдаемый объект, ориентированный на принятие решений (примеры)
Observe (Наблюдение)	Насыщенность информацией + избирательный обман снижают общую ситуационную осведомленность	Увеличение времени, необходимого для проверки критически важных фактов; противоречивые данные, полученные на основе «эталонных» данных; более существенная доработка общей оперативной картины
Orient (Ориентация)	Интерпретация влияния фрейминга и эмоционального прайминга; распространение неопределенности атрибуции	Усиление расхождений в интерпретациях сотрудников; неоднократное повторное рассмотрение предположений; повышенная зависимость от неавторитетных источников
Decide (Решение)	Вызванная нерешительность/чрезмерная реакция увеличивает время принятия решения и риск ошибки	Увеличение времени от момента уведомления об инциденте до принятия решения; большее количество отмен решений; отклонение от заранее оговоренных пороговых значений для принятия решений
Act (Действие)	Несогласованные действия или бездействие подрывают замысел миссии	Приостановки, ограничивающие свободу маневрирования; задержки в формировании конвоев; противоречивые указания общественности; невыполнение оперативных задач в установленные сроки

Условные острые (краткосрочные) индикаторы для оценки нарушения принципа «начало-конец-концентрация» в конкретном случае. ***Источник: Rushing, Hersch & Xu (2026), arXiv:2603.05222v1, CC BY 4.0.***

Сравнение когнитивной войны с родственными концепциями: шесть измерений

Измерение	Когнитивная война	Информационные операции	Психологические операции	Деятельность по оказанию влияния
Главная цель	Человеческое познание: восприятие, ориентация, решение, действие	Информационная среда, системы, каналы	Установки и убеждения аудитории	Общественное мнение, легитимность, политическая воля
Центральная задача	Ухудшение качества принимаемых решений в условиях противостояния: искажение суждений, задержка/искажение решений, ограничение вариантов действий	Информационная координация: синхронизация деятельности, связанной с информацией, в различных областях	Эффекты убеждения/обмена информацией: изменение отношения или поведения целевой аудитории	Формирование общественного мнения с целью принуждения, сдерживания, легитимизации или подрыва
Модель взаимодействия	Динамичное, адаптивное противостояние атакующего и защитника с непрерывной обратной связью на протяжении циклов OODA (начало-конец-конец)	Координационно-ориентированный подход: интеграция и синхронизация возможностей; обратная связь часто бывает косвенной	Преимущественно однонаправленный подход: фокусировка на сообщении и аудитории с ограниченным адаптивным моделированием	В основном однонаправленный подход: фокус на актёре и аудитории; адаптация варьируется в зависимости от кампании
Временной горизонт	**Многогоризонтальный подход**: кратковременное (острое) нарушение реакции «начало-концентрация — действие» (минуты–дни) и долговременное (хроническое) обусловливание (недели–годы) с кумулятивным эффектом	Кампания / операция	Сообщения, распространяемые в рамках кампаний; как правило, краткосрочные или среднесрочные, но могут повторяться в разных кампаниях	От кратких всплесков до длительных нарративов
Уровень анализа	Индивид, подразделение, организация, институт, население	Оперативный / стратегический	Аудитория или подгруппа	Население или элиты
Критерии оценки	Результаты, ориентированные на принятие решений: качество решения, темп, уверенность, калибровка доверия и поведение в условиях противостояния	Эффективность миссии/оперативная эффективность: достижение целей миссии посредством скоординированной деятельности, связанной с информацией	Охват/воздействие плюс показатели отношения/поведения (опросы, индикаторы соответствия, эффект от сообщений)	Показатели охвата/вовлеченности, а также восприятия и легитимности; атрибуция и влияние часто неопределенны

IT –платформы: Argus for Cognitive Advantage

является значимой операционной системой, и это подтверждается:

- **Контракт с Корпусом морской пехоты США** был заключён на **sole-source основе** (безальтернативной), что само по себе указывает на признание уникальности системы заказчиком .
- **История развёртывания** охватывает несколько ведомств: DoD (2022), USSOCOM (2023), Армия США (2024), USMC (2026) .
- **Функциональные возможности** включают анализ позиций, симуляцию аудитории, нарративный движок и обработку видео в реальном времени на 243 языках .

Что есть на рынке помимо Argus

- **Peraton IRIS** — AI-платформа для аналитиков и командиров в информационной среде, **уже на TRL 9** (Technology Readiness Level 9), то есть прошла полную операционную валидацию) и **одобрена для использования к июлю 2026**. Она использовалась в боевых командованиях США с апреля 2025 и доступна через Tradewinds с сентября 2025 . Это **прямой конкурент** Argus, причём с более высоким уровнем технологической готовности по формальным критериям.
- **Maven Smart System (MSS)** — система AI-поддержки командования и управления, используемая **всеми боевыми командованиями США**. По словам главного AI-офицера Пентагона Кэмерона Стэнли, MSS уже заменила несколько различных IT-систем, ранее использовавшихся военными для анализа данных . Это не узкоспециализированная платформа для когнитивных операций, но по масштабу внедрения и интеграции она **превосходит Argus**.
- **Agent Network** — новая инициатива Пентагона (анонс июнь 2026), которая строится на основе MSS и должна обеспечить «AI warfighting at operational scale» . Это «**следующий этап эволюции**, а не просто конкурирующая система».

Ключевые китайские публикации (2025)

«Исследование динамического механизма эволюции группового познания в среде когнитивной войны» *(, 2025, №8)*

Авторы изучают **динамический механизм эволюции группового познания** в условиях когнитивной войны. Они выделяют переменные эволюции и анализируют процесс с двух сторон: **когнитивная манипуляция** и **когнитивное пробуждение**. На основе этого они строят **математическую модель** и **системно-динамическую модель** группового познания, проводя количественный анализ с помощью симуляции

Ключевые китайские публикации (2025)

«Механизм группового когнитивного вторжения и стратегии защиты в среде AIGC» (, 2025, №9)

Работа исследует **механизм когнитивного вторжения** в большие группы в условиях генеративного ИИ.

Авторы строят **динамическую модель группового когнитивного вторжения**, используя в качестве ключевых переменных **объём информации, высвобождаемой субъектом вторжения**, и **объём информации, воспринимаемой целевой группой**. Они применяют численное моделирование для количественного анализа процесса вторжения и предлагают системные стратегии защиты

Ключевые китайские публикации (2025)

«Исследование механизма интеллектуального восприятия рисков общественной когнитивной безопасности в среде информационного тумана»

Журнал: « » (Changjiang Information & Communications), 2025 9 , стр. 152-154

Работа фокусируется на **интеллектуальном восприятии (intelligence perception)** рисков когнитивной безопасности. Авторы анализируют **этапы когнитивной эволюции**, **целевые объекты познания** и **характеристики рисков**, строя механизм восприятия на четырёх уровнях: **восприятие информации, восприятие ситуации, восприятие риска и перцептивное описание .**

Это **альтернатива «пороговому» подходу** — акцент на **восприятии риска** как ключевом звене.

Тайваньский контекст

Прямых тайваньских публикаций за последние 2 года не обнаружено.

Но есть **косвенная связь**: исследовательская группа **COSMOS** (UALR) в 2025 году представила работу об **информационных манипуляциях в Тайване**, анализируя **символические визуальные сигналы** и их влияние на вовлечённость, эмоции и доверие.

Это исследование напрямую связано с **психологией больших групп** (тайваньская аудитория) и **когнитивной безопасностью**, хотя и не предлагает математической модели

Кейс СТ «Х»: Мифологическое мышление вокруг «Скважины»

Схема «Миф → Действие» (Каскад скважины)

1. Тревога («воды нет»)
Базовый эволюционный триггер. Создает дефицит безопасности и острую потребность немедленно снять неопределенность.

2. Нарратив («мы строим будущее»)
Внедрение идеи мега-скважины как единственного спасения. Сложный анализ рисков заменяется верой в проект.

3. Обратная связь от группы
Соседи пишут в чате: «Надо строить!», «Кто, если не мы?». Запускается лавинообразное социальное подкрепление.

4. Блокировка метакоммуникации
Пространство обсуждения закрывается. Любое сомнение в успехе скважины клеймится как предательство и нелояльность.

5. Символическая инвестиция
Строительство скважины превращается из технической задачи в священный ритуал подтверждения идентичности группы.

Маркер среды (Цитата из чата)

«Если мы не построим скважину, нам конец. Тот, кто против — против нас».

Почему это сработало? (Механизм)

• Активация базы: Мифологическое мышление — это эволюционный режим работы мозга. Он включается автоматически при стрессе и перегрузке.

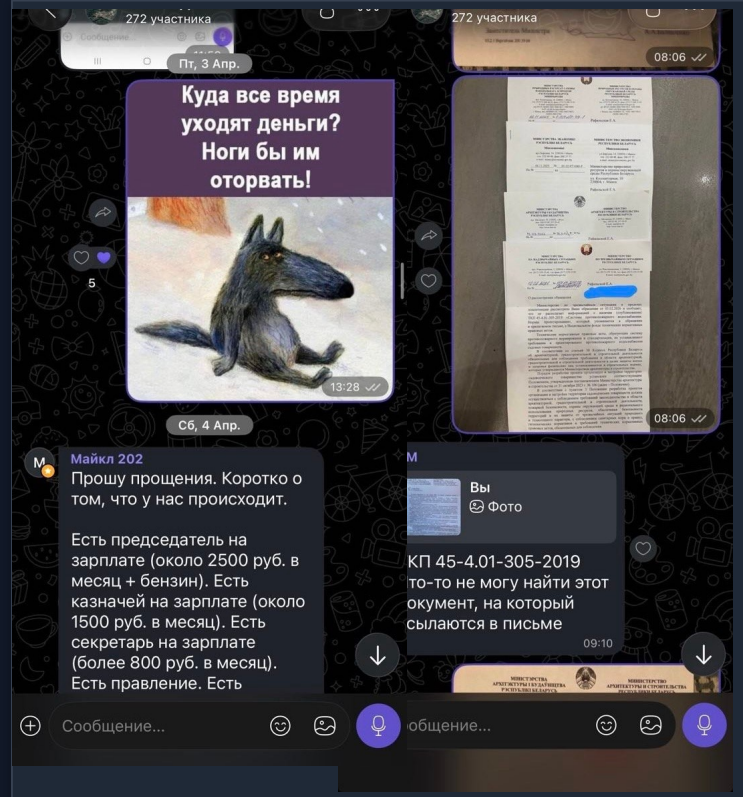
• Фактор образования: Наличие высшего образования не защищает от мифа, так как система ищет быстрое спасение, а не логические аргументы.

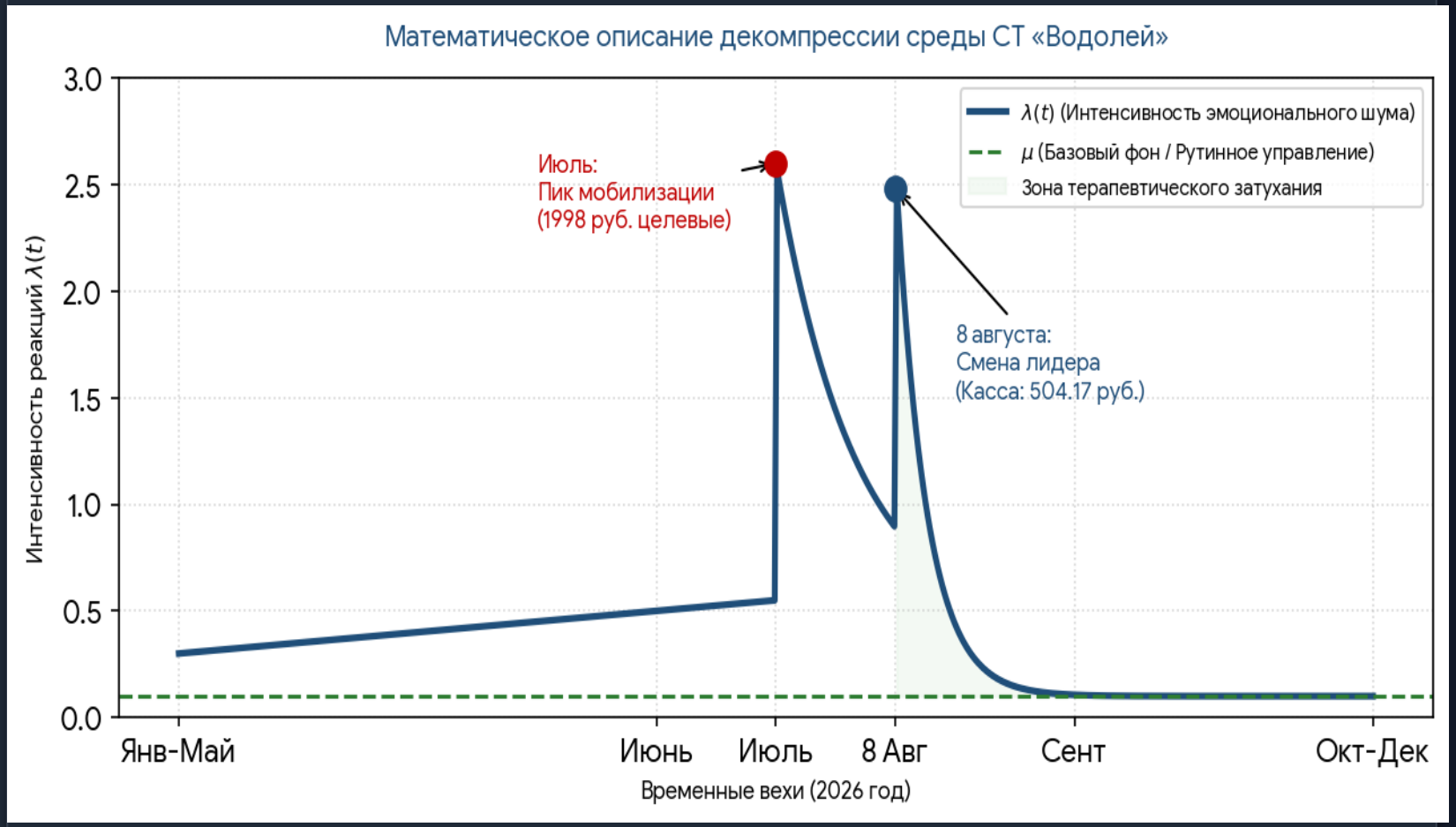
• Скважина как тотем: Из инженерного объекта скважина превратилась в символ спасения и главный маркер «свой / чужой».

Вывод: Скважина стала ядром мифа. Критика проекта воспринималась не как экономическое сомнение, а как угроза выживанию группы, что полностью парализовало рациональное обсуждение.

Кейс СТ «Х»: Анатомия мифа в цифровой среде чата

Исследование механизмов иррациональной фиксации группы на примере проекта «Скважина»





Дифференцированная защита: Матрица состояний системы

Режим / Состояние	Доминирующие угрозы и нейро-статус	Механизмы когнитивной защиты
Режим 1: Равновесное	Префронтальная кора активна. Угроза: латентное внедрение деструктивных нарративов.	Моделирование рефлексивных туннелей (Лефевр), выстраивание группового инфо-панциря.
Режим 2: Неравновесное	Аффект, доминирование лимбической системы. Угроза: эсхатологические и панические мифы.	Алгоритмическое снижение интенсивности инфопотоков, форсированное введение когнитивных якорей.
Режим 3: Регрессивный конформизм	Глубокое когнитивное истощение общества. Угроза: массовая выученная беспомощность.	Социально-психологическая реабилитация, создание локальных островков реального контроля.
Режим 4: Посткризисная регенерация	Восстановление ресурса коры. Угроза: спонтанный возврат к мифам при триггерах, аномия.	Рефлексивный аудит кризиса, институциональная поддержка независимого критического мышления.

Прикладные решения: Социально-психологический контур

Отказ от стигматизации мифов

Мифологизация восприятия — естественная защита психики в условиях острого стресса. Высмеивание или лобовое административное давление со стороны институтов власти не всегда эффективно: иногда лишь усиливает психологическую защиту и радикализирует убеждения.

Зоны реального контроля

Широкая поддержка локальных гражданских инициатив (благоустройство, локальная экология, как вариант-опыт Республики Беларусь). Реальное практическое участие возвращает человеку базовое субъектное чувство личной эффективности ("я влияю на реальность"), критически снижая тягу к конспирологии.

Укрепление горизонтальных связей

Развитие внутренней ткани гражданского общества через поддержку профессиональных сообществ и локальных медиаплатформ, взаимодействия с исполнительной властью. Высокая плотность горизонтальных структур делает социум устойчивым к внешнему манипулированию.

Прикладные решения: Технологический и образовательный контур

Деконструкция беспомощности

Наглядная демонстрация внутренних уязвимостей, сбоев и ошибок в манипулятивных системах противника. Публичная фиксация прецедентов успешного гражданского сопротивления когнитивному давлению эффективно разрушает иллюзию тотального контроля со стороны манипулятора.

Системная медиаграмотность

Сквозное внедрение инструментов фактчекинга и критического анализа на всех уровнях образовательной системы. Государственная поддержка интерактивных верификационных платформ и привлечение профильных экспертов гражданского общества.

Гибридная верификация контента

Органичное сочетание автоматизированного ИИ-мониторинга (выявление Big Data паттернов аномального давления в соцсетях) с междисциплинарной глубокой человеческой экспертизой и формированием децентрализованных "сетей доверия'"внутри локальных сообществ.

Стратегия когнитивной безопасности

Ключевые векторы:

• Непрерывный междисциплинарный мониторинг когнитивных угроз и деструктивных нарративов.

• Защита когнитивной и информационной инфраструктуры принятия решений.

• Обучение граждан методам психологической самообороны и медиагигиены.

• Институциональное сопровождение экономической автономии граждан (кооперации, фриланс-платформы,профсоюзы, взаимодействие с исполнительной властью, как в Республике Беларусь) для снижения общей уязвимости социума.

• Развитие сотрудничества в сфере противодействия гибридным вызовам

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ПРИНЦИП

Эффективная защита когнитивной сферы невозможна исключительно через введение цензурных ограничений.

Тактически выгодно сейчас! фокусироваться на преодолении выученной беспомощности и повышении внутренней психологической устойчивости каждого гражданина.через интеграцию механизмов развития критического мышления и когнитивной устойчивости в систему общего среднего образования