

К.Б. Мухамадиева

*Преподаватель кафедры «Современные информационные технологии и
искусственный интеллект»*

Узбекский государственный университет мировых языков

ЕДИНЫЙ ГРАДИЕНТ КОГНИТИВНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В АНДРАГОГИКЕ

Аннотация: В статье впервые концептуализируется и предлагается к внедрению в систему непрерывного образования взрослых (Lifelong Learning) интегративная модель «Единого градиента когнитивной трансформации». В основе модели лежит субтрактивный подход к обучению - ускорение когнитивной адаптации за счет управляемого снижения индекса Эго-шума (E_i). В качестве ключевого историко-философского прецедента исследуются этические и медитативные принципы суфийского ордена Накшбандия (XIV в.) в синергии со стоическими практиками контроля разума, буддийской концепцией безличности и современными исследованиями интеллектуального смирения (Intellectual Humility). Авторы доказывают, что данные традиции представляют собой инвариантные прототипы когнитивных регуляторов. В рамках андрагогика смирение верифицируется как активный инструмент преодоления «ловушки эксперта», оптимизирующий пропускную способность рабочей памяти и повышающий адаптивную скорость познания (V_a) взрослых обучающихся в условиях радикальной неопределенности XXI века.

Ключевые слова: интеллектуальное смирение, Накшбандия, Стоицизм, когнитивный градиент, андрагогика, субтрактивное обучение, Халват дар-анджуман, Эго-шум, адаптивность.

К.В. Mukhamadieva

*Lecturer of the Department of Modern Information Technologies and
artificial intelligence
, Uzbek State University of World Languages*

UNIFIED GRADIENT OF COGNITIVE TRANSFORMATION IN ANDRAGOGY

Abstract: This article introduces and proposes for the first time an integrative model of the “Unified Gradient of Cognitive Transformation” for implementation within lifelong adult education systems (Lifelong Learning). The model is grounded in a subtractive approach to learning, according to which cognitive adaptation can be accelerated through the controlled reduction of the Ego-noise index (E_i). As a key historical and philosophical precedent, the study examines the ethical and meditative principles of the Naqshbandi Order (14th century) in synergy with Stoic practices of mental regulation, the Buddhist concept of non-self, and contemporary research on Intellectual Humility.

The authors argue that these traditions constitute invariant prototypes of cognitive regulatory systems. Within the framework of andragogy, humility is conceptualized and validated as an active mechanism for overcoming the “expert trap,” optimizing working memory capacity, and increasing the adaptive learning velocity (V_a) of adult learners under conditions of radical uncertainty characteristic of the twenty-first century.

Keywords: intellectual humility, Naqshbandi Order, Stoicism, cognitive gradient, andragogy, subtractive learning, “Khalwat dar Anjuman”, Ego-noise, adaptability.

Введение

Динамика технологических и информационных сдвигов первой трети XXI века предъявляет принципиально новые требования к когнитивной пластичности человека. Традиционные андрагогические модели, сфокусированные исключительно на кумулятивном накоплении знаний

(апскейлинг IQ) или линейном стимулировании мотивации (Growth Mindset), обнаруживают ограниченность при столкновении с так называемой «ловушкой эксперта» и ригидностью Эго у взрослых обучающихся [3-4].

В данной работе предлагается парадигмальный сдвиг - переход к субтрактивной модели обучения, где скорость и качество адаптации определяются не объёмом загружаемых данных, а степенью управляемого очищения когнитивного «интерфейса» от эгоцентрических искажений.

Историко-культурный анализ показывает, что наиболее проработанные прототипы таких систем содержатся в духовных и философских традициях прошлого, среди которых уникальное место занимает традиция суфийского ордена Накшбандия, возникшая в XIV веке в Мавераннахре. Сформулированный Бахоудином Накшбандом регулятивный принцип «*Дил ба ёру, даст ба кор*» («Сердце с Высшим [Смыслом], руки в труде») фактически канонизировал синергию между предельным внутренним самообнулением и сверхактивной внешней деятельностью.

Целью данной статьи является экспликация этого наследия, его интеграция со смежными философскими системами (Стоицизм, Буддизм) и перевод метафор «очищения сердца» на строгий язык когнитивной психологии и нейробиологии.

Обзор литературы: на пути к конвергенции

Проблема когнитивного суверенитета и гибкости в последние годы сместилась в фокус исследований интеллектуального смирения (*Intellectual Humility*). Фундаментальные работы Т. Porter, К. Schumann (2018) и Т. Porter et al. (2020) экспериментально доказывают, что открытость противоположным взглядам и признание ограниченности собственного знания выступают более мощными предикторами академической успешности и настойчивости после неудач, нежели стандартные метрики интеллекта. М.

Leary (2017) определяет интеллектуальное смирение как метакогнитивную способность отделять собственное «Я» от валидности своих убеждений [6,7].

Параллельно в области нейробиологии сознания (R. Davidson, D. Goleman) зафиксировано, что глубокие медитативные состояния вызывают стойкое подавление активности сети пассивного режима работы мозга (*Default Mode Network, DMN*), ответственной за эгоцентрическое блуждание ума, конструирование автобиографического «Я» и генерацию ментального шума.

Однако в существующем дискурсе наблюдается очевидный разрыв: западная когнитивистика исследует интеллектуальное смирение в статичных лабораторных условиях как черту личности (*trait*), в то время как восточная суфийская антропология (М. Бадри, А. Шиммель), стоический прагматизм (Д. Робертсон) и буддология рассматривают внутренний покой как динамический процесс. Данное исследование призвано ликвидировать указанный разрыв, предложив инвариантную модель градиентного перехода [1,4,8].

Инвариантная модель как 10-этапный градиент когнитивной трансформации

Вместо изолированного рассмотрения отдельных философских или религиозных доктрин, авторами разработан унифицированный континуум - Градиент Когнитивной Свободы, описывающий пошаговое снижение индекса Эго-шума (E_i) и пропорциональный рост адаптивной скорости познания (V_a). Каждая ступень градиента имеет четкую психофизиологическую интерпретацию и семантический аналог в традициях.

Фаза I. Субтрактивная (Отрезвление и Дисциплина)

- **Этап 1. Реактивный хаос (Нафс аль-Аммара):** Состояние максимального Эго-шума. Когнитивный ресурс заблокирован механизмами защиты статуса и импульсивными реакциями на внешние триггеры.

- **Этап 2. Внешняя дисциплина (Стоический порядок / Grit):** Укрощение хаоса через волевую регуляцию. Включение доминанты долга, стабилизация базовой энергии.

- **Этап 3. Пробуждение критического мониторинга (Нафс аль-Лаввама):** Первичная децентрация. Мозг активирует структуры префронтальной коры для отслеживания собственных когнитивных ошибок и когнитивного диссонанса. Точка старта *Intellectual Humility*.

- **Этап 4. Метакогнитивный аудит (Дихотомия контроля):** Четкое разделение входящих сигналов на контролируемые и неконтролируемые. Отсечение избыточной информационной нагрузки.

Фаза II. Экспансивная (Активация и Поток)

- **Этап 5. Интуитивный прорыв (Нафс аль-Мульхима):** Резкое повышение пластичности. Мозг, освобожденный от страха совершить ошибку, демонстрирует высокую дивергентность мышления.

- **Этап 6. Стабильный когнитивный покой (Нафс аль-Мутмаинна / Апатейя):** Глубокое торможение DMN. Состояние «чистого интерфейса», минимизация эмоциональных лагов при решении задач сверхвысокой сложности.

- **Этап 7. Экзистенциальное принятие (Нафс ар-Радыйя):** Формирование свойства когнитивной антихрупкости. Отрицательная обратная связь (ошибка, критика) воспринимается не как угроза эго, а как ценный корректирующий датасет («сабак» - опыт).

Фаза III. Интегративная (Мастерство и Служение)

- **Этап 8. Растворение субъектно-объектного барьера (Принцип Wu-Wei):** Интеграция «Я» и деятельности. Действие без внутреннего трения, автоматический вход в состояние глубокого потока (*Flow State*).

- **Этап 9. Смысловая конвергенция (Нафс аль-Мардыя / Ноодинамика В. Франкла):** Подключение мощного экзистенциального источника энергии (K_{base}) через осознание сверхзадачи (деятельность как служение обществу или Истине) [3].

- **Этап 10. Чистый когнитивный потенциал (Нафс ас-Сафия):** Предельная пропускная способность интеллекта. Полная деактивация эго-искажений, прямое и объективное оперирование сложными системами.

Биомеханический анализ суфийских техник Накшбандия как когнитивных регуляторов

Особая ценность ордена Накшбандия в контексте андрагогики заключается в том, что его психотехники изначально проектировались для применения внутри активной социальной и профессиональной деятельности, реализуя концепцию «*Халват дар-анджуман*» (внутреннее уединение в толпе). Деконструкция этих техник позволяет выделить три базовых регулятора внимания:

1. **«Халват дар-анджуман» как механизм изоляции рабочей памяти:** В терминах современной когнитивной науки данная практика представляет собой навык подавления распределенного внимания и защиты фокусной зоны от информационного шума мегаполиса. Человек формирует внутренний «когнитивный кокон», удерживая префронтальную кору в режиме монотопической фиксации на задаче.

2. **«Вукуф-и замани» (Временная пауза) как инструмент метакогнитивного аудита:** Систематическая остановка деятельности для проверки текущего ментального статуса. Данный регулятор предотвращает

автоматизацию ошибочных паттернов действий, возвращая обучающегося в позицию «исследователя с чистого листа».

3. «Назар дар-кадам» (Взгляд на шаг) как итерационное планирование: Концентрация вычислительных мощностей мозга исключительно на текущей микрозадаче при полном игнорировании тревоги за конечный масштабный результат. Это минимизирует исполнительский стресс и предотвращает когнитивный паралич перед лицом неопределенности.

Перспектива построения адаптивных образовательных систем

Предложенный Единый градиент открывает принципиально новое направление в проектировании адаптивных интеллектуальных систем обучения взрослых (Advanced LMS / AI Tutors). Инвариантность модели позволяет ИИ-тьютору осуществлять аксиологическое кодирование траектории развития:

- Система проводит первичный аудит ценностного профиля пользователя.
- Если доминирует вектор рационального прагматизма - интерфейс подает этапы градиента на языке Стоицизма и теории когнитивной нагрузки.
- Если доминирует экзистенциально-духовный вектор - система разворачивает семантическое поле Накшбандия и суфийской психологии.

При этом нейробиологический трек движения по этапам 1–10 остается неизменным. Архитектура такой системы призвана динамически дозировать уровень контролируемого «трения» (сложности задач) для удержания обучающегося в коридоре между Этапом 3 (Смирение перед ошибкой) и Этапом 6 (Потоковый покой).

Заключение

Теоретический синтез многовекового духовного опыта человечества и современной когнитивной психологии позволяет утверждать: интеллектуальное смирение является не абстрактной моральной категорией, а измеряемой технологией оптимизации человеческого капитала.

Единый градиент когнитивной трансформации доказывает, что деактивация защитных контуров Эго выступает безальтернативным условием для сохранения ментального здоровья, пластичности мозга и достижения экстраординарных результатов в профессиональной деятельности XXI века. Актуализация принципов Накшбандия, Стоицизма и Буддизма в рамках строгого академического дискурса открывает путь к созданию универсальных адаптивных систем непрерывного образования (*Lifelong Learning*).

Список использованной литературы

1. Бадри М. Размышление. Исследование мусульманских психологов. - М.: Умма, 2019. <https://iiit.org/wp-content/uploads/Russian-Contemplation-New-Edition-Complete-red.pdf>
2. Дуэк К. Гибкое сознание. Новый взгляд на психологию развития взрослых и детей. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. <https://www.litres.ru/book/kerol-duek/gibкое-soznanie-novyiy-vzglyad-na-psiologii-razvitiya-vzroslyh-6135081/>
3. Франкл В. Человек в поисках смысла. - М.: Прогресс, 1990. https://imwerden.de/pdf/frankl_chelovek_v_poiskakh_smysla_1990.pdf
4. Шиммель А. Мир исламского мистицизма. - М.: Энигма, 2000. <https://rucont.ru/file.ashx?guid=551b7c44-fd50-4020-91d4-6cbcc987a61c>
5. Leary, M. R. The psychology of intellectual humility // Journal of Positive Psychology. - 2017. - Vol. 13.

6. Porter, T., & Schumann, K. Intellectual humility and openness to the opposing view // *Self and Identity*. - 2018. - Vol. 17.
7. Porter, T., et al. Predictors and consequences of intellectual humility // *Nature Human Behaviour*. - 2020. - Vol. 4.
8. Robertson, D. *Stoicism and the Art of Happiness*. - London: Hodder & Stoughton, 2013.