



Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



**РАНХиГС**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МГИМО  
УНИВЕРСИТЕТ



ИЭА РАН  
РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ  
НАУК

XXIV Ясинская (Апрельская) международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества

# Особенности измерения КОМПОЗИТНЫХ ЛАТЕНТНЫХ КОНСТРУКТОВ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ НА ОСНОВЕ ДОКАЗАТЕЛЬНОГО ДИЗАЙНА



Тарасова Ксения,  
к.п.н., доцент Департамента образовательных программ,  
Заместитель заведующего Лабораторией измерения новых конструктов и  
дизайна тестов, Центр психометрики и измерений в образовании  
[ktarasova@hse.ru](mailto:ktarasova@hse.ru)

Москва, 2023

# Развитие технологий и психометрика

---



1. Новые типы оценивания: CPBA, GBA
2. Новые модели обработки данных: машинное обучение, метаданные, сложные математические методы
3. Объект измерения: композитные латентные конструкты

# Выбор методологии: доказательный дизайн

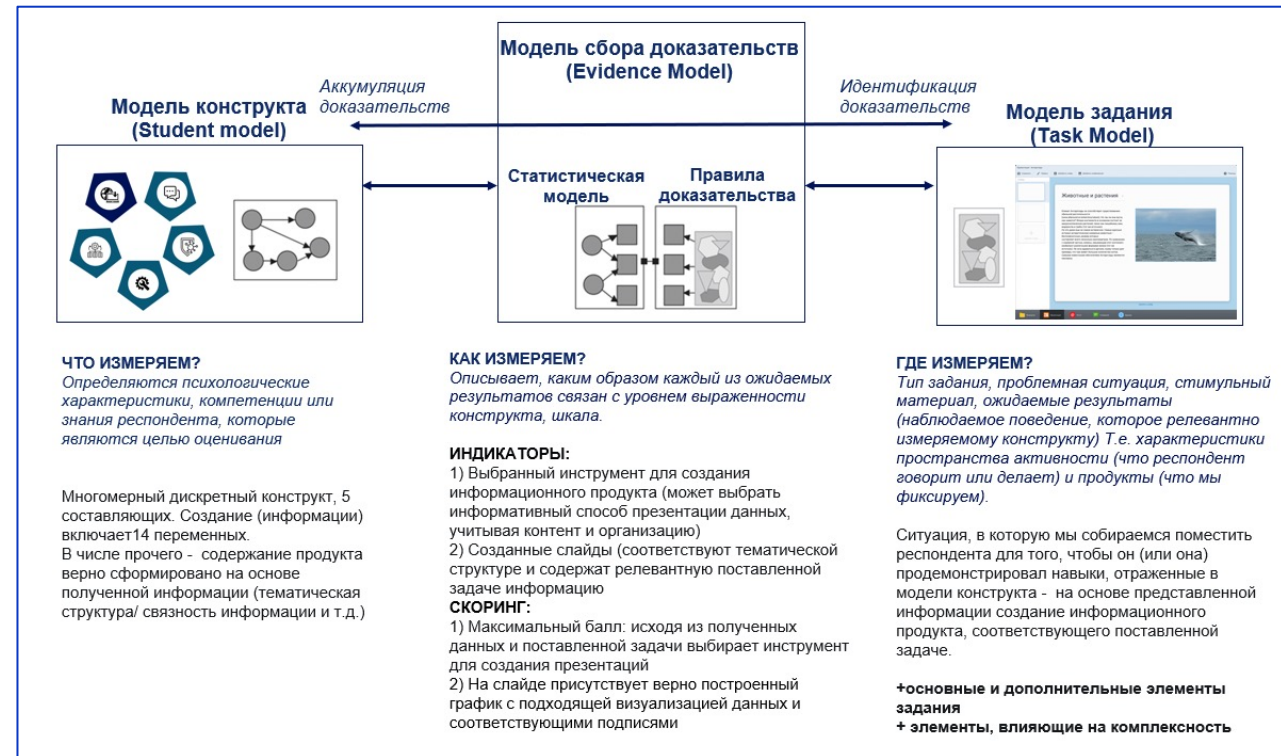


## Метод доказательной аргументации (Evidence-Centered Design (ECD))

(Mislevy, R; Almond, R; Lukas, J., 2003;  
Mislevy, R. J., Behrens, J. T., Dicerbo, K. E., & Levy, R., 2012)

Построение системы аргументации от тех действий, которые совершает тестируемый в процессе выполнения тестовых заданий к выводу об уровне сформированности конструкта:

- Какие свидетельства компетентности (знаний, выраженности конструкта) тестируемого мы можем непосредственно наблюдать?
- Как структурировать ситуацию тестирования, чтобы увидеть эти свидетельства?



## Почему ECD?

- Залог конструктивной валидности (слоевая структура разработки: сильная связь теоретической рамки с работой индикаторов непосредственно в задании)
- Способствует созданию единой модели измеряемого конструкта для всех целевых групп
- Позволяет легко обновлять интерфейс, таким образом тест не устаревает с развитием технологий
- Обработка результатов с помощью алгоритмов машинного обучения, что позволяет моделировать конструкт любой сложности

### Задание 1 / 1

Ты участвуешь в конкурсе школьных проектов по экологии. Тебе необходимо найти инфографику о том, как растения влияют на жизнь людей и животных.

Далее

Вы хотите оформить новую банковскую карту. Для этого Вы сделали заметки из разных источников о том, какие опции карт наиболее важны для Вас и записали их в электронный блокнот.

Изучите предложения банков и выберите наиболее подходящий тариф, оформив онлайн-заявку на карту.

Приступить >

**Обоснованная теоретическая рамка:** концептуальная рамка на основе существующих мировых исследований и разработок в этой области, экспертные панели.

**Соблюдение международных стандартов** качества разработки тестов AERA, APA & NCME.

**Evidence-Centered Design** как методология разработки

**Единая модель ЦГ для всех целевых групп:** чтобы разработать тест для новой возрастной аудитории, нужно изменить только сценарии заданий. Легко обновлять интерфейс.

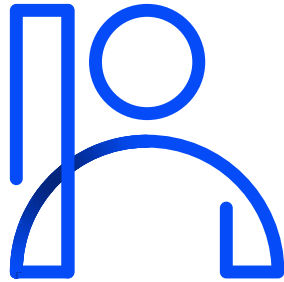
**Аутентичность.** Задания сценарного типа (VPBA) с симуляцией инструментов, ситуации из реальной жизни.

**Экологическая валидность.**

**Дополнительные опросники - часть инструмента:** для определения факторов формирования ЦГ и влияния ЦОС (учащиеся), для выявления факторов, связанных с повышением степени готовности граждан решать бытовые задачи в цифровой и технологически насыщенной среде и с развитием цифровой грамотности населения (взрослые).

**Технологичность предъявления и сбора данных:** автоматический сбор и обработка данных; тесты можно пройти онлайн по уникальным логину и паролю и сразу же увидеть свой результат; информативная обратная связь.

**Объем данных**



Центр междисциплинарных  
исследований человеческого  
потенциала

**Благодарю за внимание!**  
**Вопросы?**

[ktarasova@hse.ru](mailto:ktarasova@hse.ru)