

“Попытка — не пытка”

(пример психометрического анализа
результатов тестирования в MOOC)

Дмитрий Аббакумов,
руководитель Центра психометрических исследований
в онлайн-образовании НИУ ВШЭ, докторант и м.н.с. University of Leuven (Бельгия)

0010101001

1110110111

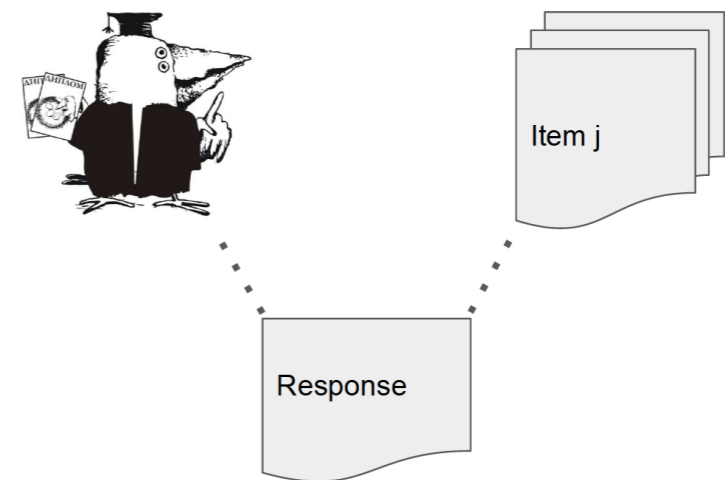
0010010000

Как извлечь знание из ЭТИХ данных?

Психометрика — наука о тестах (нач. XX в.)

Г. Раш, Ф. Лорд, Item Response Theory (60-е годы XX в.):

“Вероятность верного ответа — функция *трудности* задания и *подготовленности* студента.”



01100010011000101100101

1111111111

000100010100010001001010010010001

01100010011000101100101

1111111111

000100010100010001001010010010001

01100010011000101100101

1111111111

000100010100010001001010010010001

01100010011000101100101

1111111111

000100010100010001001010010010001

Как извлечь знание из ЭТИХ данных?

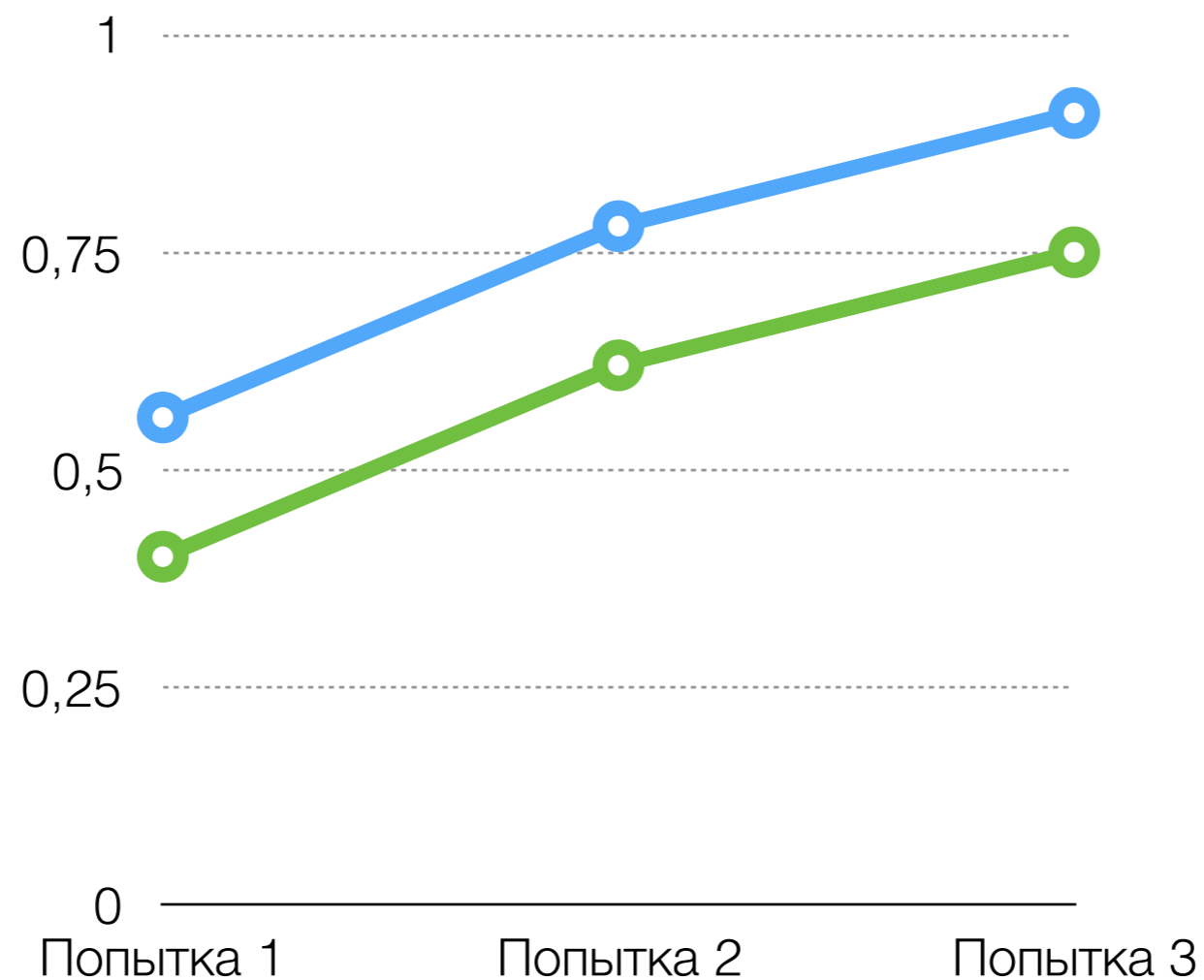
Психометрика — computational behavioural science
(XXI в.)

Расширение модели Г. Раша и Ф. Лорда:

*трудность задания, подготовленность студента, +
эффект попыток*

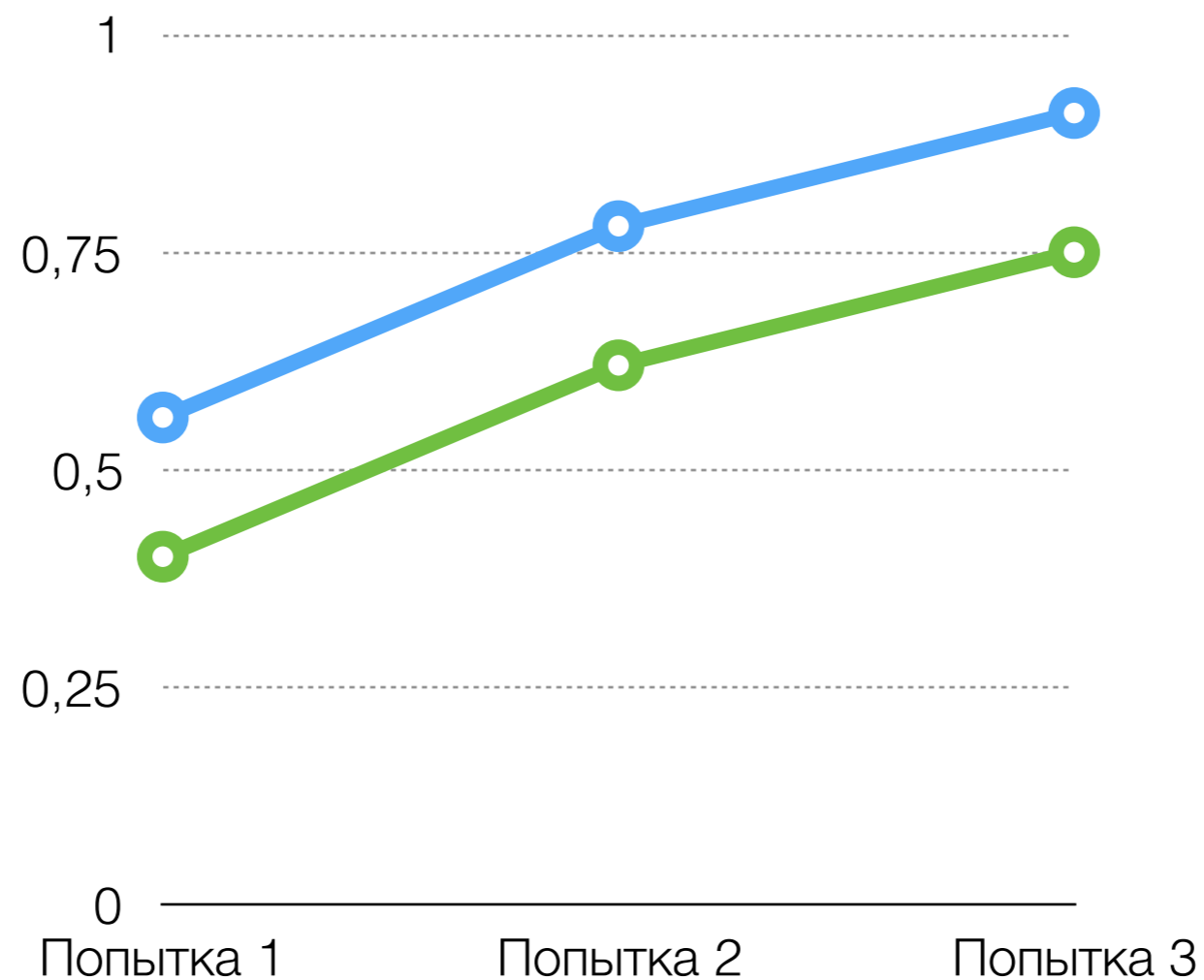
“Вероятность правильного ответа растёт с каждой новой попыткой”

- Средняя Подготовленность * Средняя Трудность
- Средняя Подготовленность * Трудность + SD



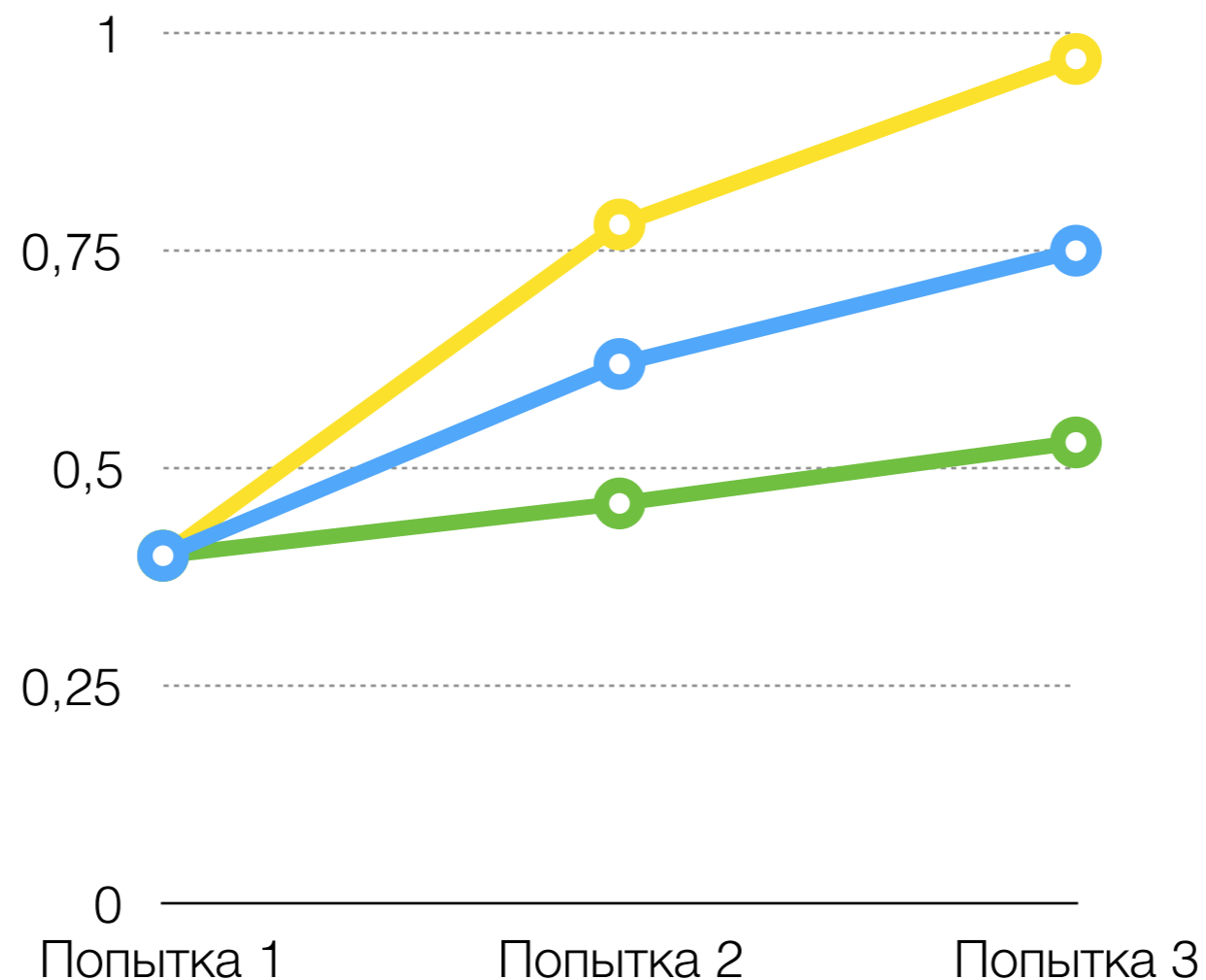
“Вероятность правильного ответа растёт с каждой новой попыткой”

- Средняя Подготовленность * Средняя Трудность
- Средняя Подготовленность * Трудность + SD



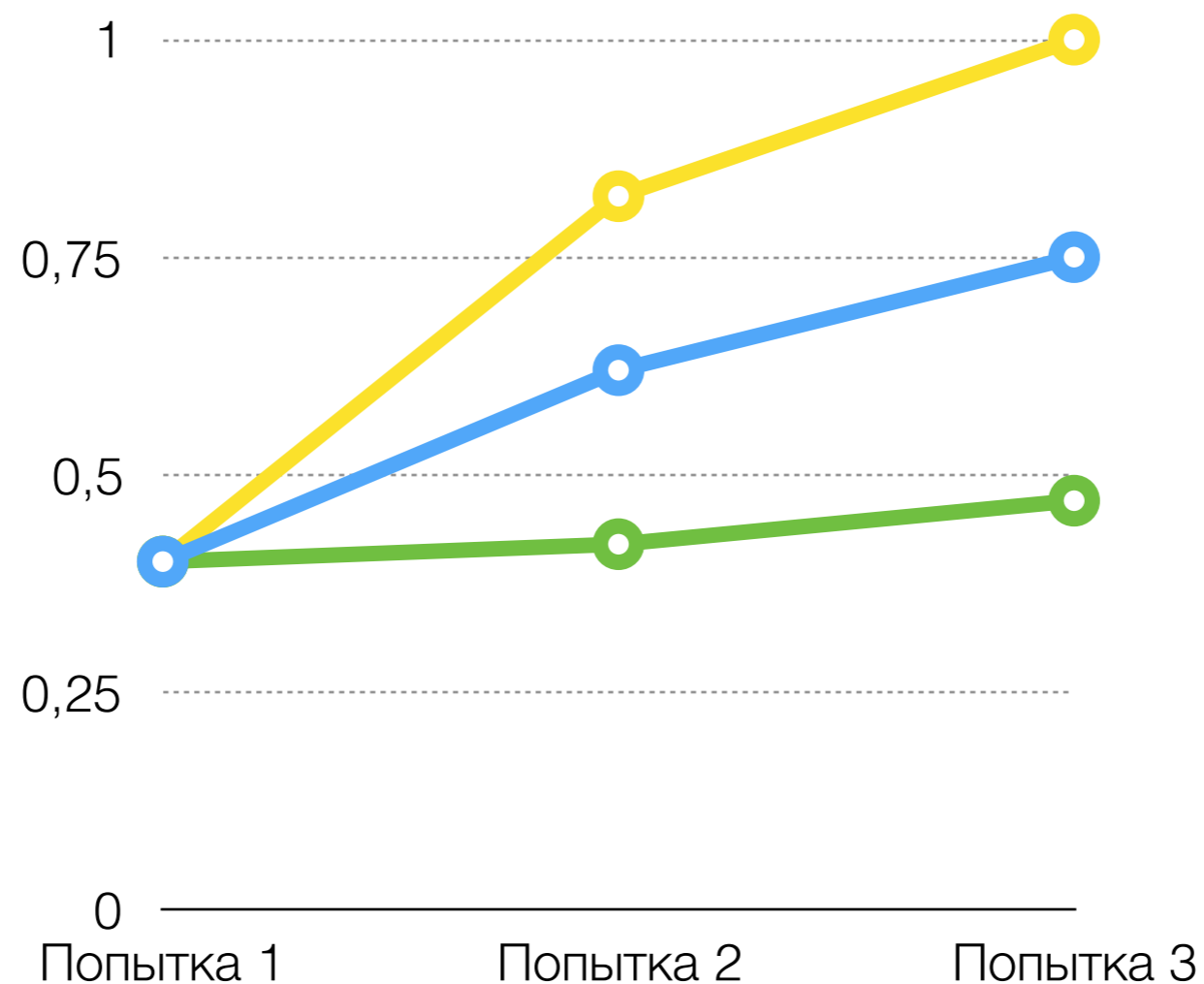
“Эффекты попыток различаются от студента к студенту”

- Средняя Подготовленность * Трудность + SD
- Средняя Подготовленность * ЭПС - SD * Трудность + SD
- Средняя Подготовленность * ЭПС + SD * Трудность + SD



“Эффекты попыток различаются от задания к заданию”

- Средняя Подготовленность * Трудность + SD
- Средняя Подготовленность * Трудность + SD * ЭПЗ - SD
- Средняя Подготовленность * Трудность + SD * ЭПЗ + SD



Где это может быть полезно?

- Анализ студентов — новые возможности в прокторинге
- Анализ заданий — источник знаний для оптимизации контента

Спасибо за
внимание!