

КОММУНИКАЦИЯ РИСКОВ

ПОДРОСТКАМ:

ЭФФЕКТ **ГЕЙМИФИКАЦИИ**

В ВЕБ-ОПРОСЕ

Айгуль Мавлетова
Татьяна Холмогорова
Кирилл Гаврилов

НИУ ВШЭ



Конференция памяти А. О. Крыштановского

Москва, 23 сентября 2016

СОДЕРЖАНИЕ

- ✓ **Коммуникация рисков**
- ✓ **Геймификация**
- ✓ **Гипотезы и дизайн эксперимента**
- ✓ **Результаты и дальнейшие шаги**

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ

Медицина, ориентированная на интересы пациента

Вовлечение детей в процесс принятия решений

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О МЕД. РИСКАХ

Частотный формат

[Cosmides and Tooby, 1996; Gigerenzer, 1991; Zhu & Gigerenzer, 2006]

1 из X, X/100

Визуальный формат: гистограммы, круговые д., массивы иконок

[Cosmides and Tooby, 1996; Galesic and Garcia-Retamero, 2009; Multmeier, 2012]



Может ли геймификация улучшить преподнесение информации о рисках подросткам?

ГЕЙМИФИКАЦИЯ

Геймификация – использование игровых элементов в неигровых контекстах

[Deterding et al., 2011].

Геймификация – использование игровых элементов в неигровых контекстах

[Deterding et al., 2011].

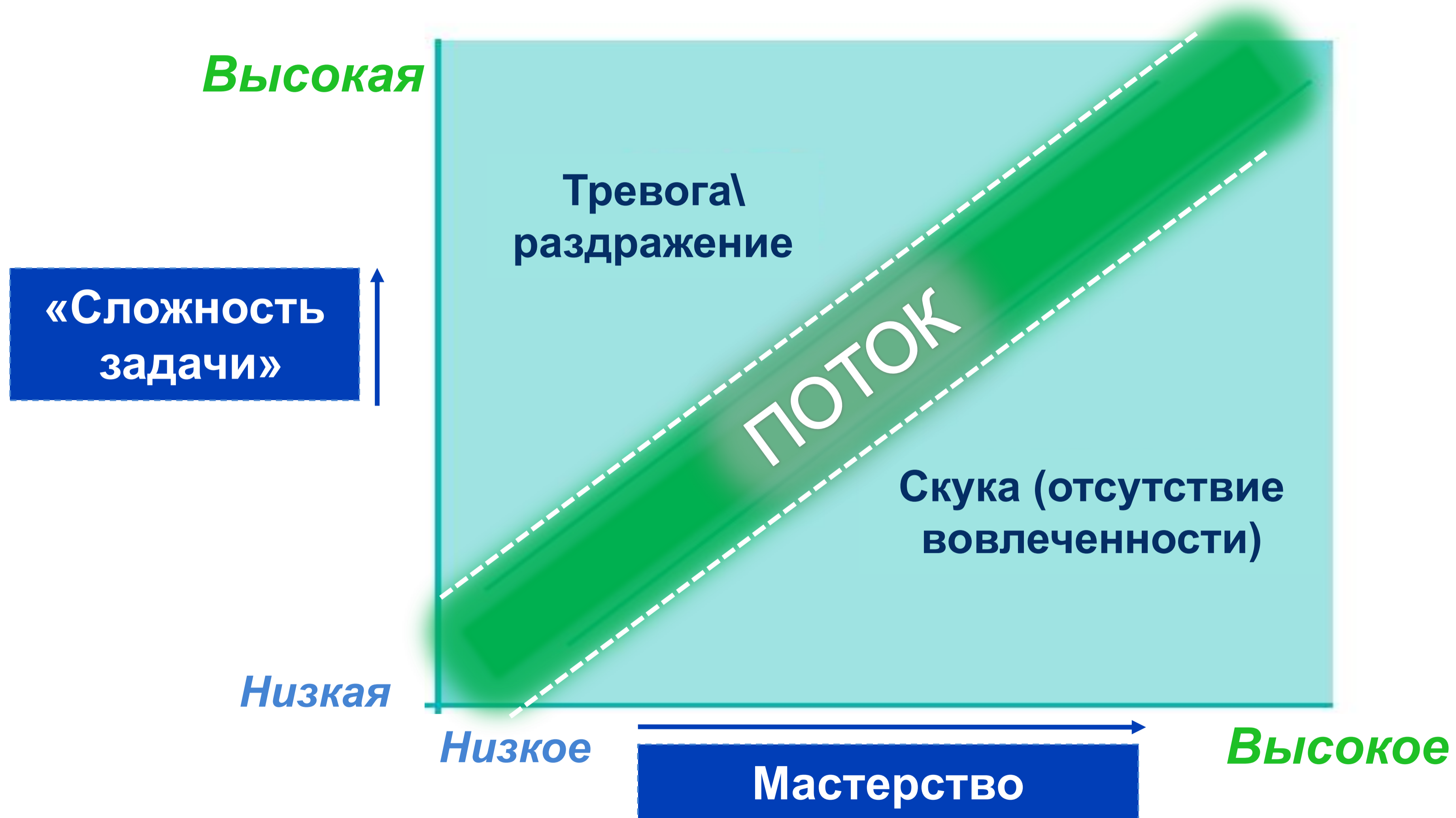
1. ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ

Геймификация – использование игровых элементов в неигровых контекстах

[Deterding et al., 2011].

-
- 1. ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ**
 - 2. «ПОТОК»**

«ПОТОК»



Геймификация – использование игровых элементов в неигровых контекстах

[Deterding et al., 2011].

- 1. ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ**
- 2. «ПОТОК»**
- 3. ИГРОВЫЕ МЕХАНИКИ**



Геймификация – использование игровых элементов в неигровых контекстах

[Deterding et al., 2011].

-
- 1. ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ**
 - 2. «ПОТОК»**
 - 3. ИГРОВЫЕ МЕХАНИКИ**
 - 4. НАРРАТИВ**

Геймификация – использование игровых элементов в неигровых контекстах

[Deterding et al., 2011].

1. ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ

2. «ПОТОК»

3. ИГРОВЫЕ МЕХАНИКИ

4. НАРРАТИВ

- Обращение к эмоциям
- Ясные и краткие описания
- Соответствие тематике
- Фокус на сложных моментах
- Ощущение «ожидания»

ГИПОТЕЗЫ И ДИЗАЙН ЭКСПЕРИМЕНТА

Геймификация может иметь **положительный** эффект:

Бóльшее количество правильных ответов в сложных заданиях на восприятие информации

Эффект может различаться среди детей с низким и **ВЫСОКИМ** уровнем грамотности в области рисков



ДИЗАЙН И СБОР ДАННЫХ

Традиционный
веб-опрос

N=109

Геймифицированный
веб-опрос

N=104

- **Школа в Москве**
- **Заполнение анкеты на компьютерах**
- **Апрель - май 2016**
- **Подростки 11-15 лет, средний возраст = 13.8 (SD=1.1)**
- **58% девушки | 42% юноши**

ГЕЙМИФИКАЦИЯ

Это опрос в виде игры:

Ты отобран в гуманитарную миссию в качестве врача на остров Тимон в Тихом Океане.



Тимонцы – жители острова – страдают от множества болезней и мало что понимают в медицине.

Их всего 10 000 человек, но от болезней **умирают 1 000 жителей.**



Ты можешь их спасти!

4 Миссии

МИССИЯ 1.
Обучи тимонцев основам статистики.

Спаси 100 жителей.

МИССИЯ 2.
Покажи, как оценить полезность лекарств.

Спаси 200 жителей.

МИССИЯ 3.
Расскажи о новых лекарствах.

Спаси 300 жителей.

МИССИЯ 4.
Оцени опасность распространения вирусов на острове.

Спаси 400 жителей.

Для **успешного** выполнения миссий тебе придётся много считать. Твоя **внимательность** поможет тебе лучше справиться с миссиями

- **Нарратив:** респондент – врач, отправляющийся в гуманитарную миссию на остров
- **4 миссии**
- **Награды:** спасение жизней островитян

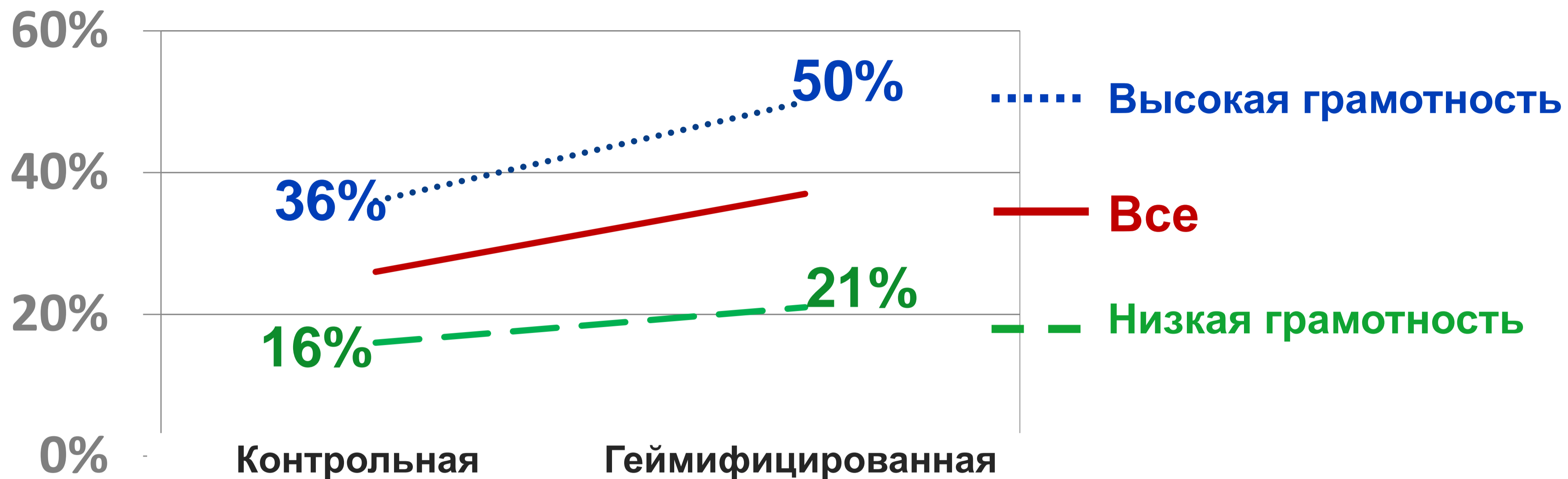
ЗАДАНИЯ

- 1) Понимать информацию
о лекарствах и проведении обследований**
- 2) Рассчитывать риски
от (не)принятия лекарств**

[Вопросы адаптированы из: Schwartz, Woloshin, and Welch, 2005; Galesic and Garcia-Retamero, 2013; Garcia-Retamero, Galesic, and Gigerenzer, 2010]

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА

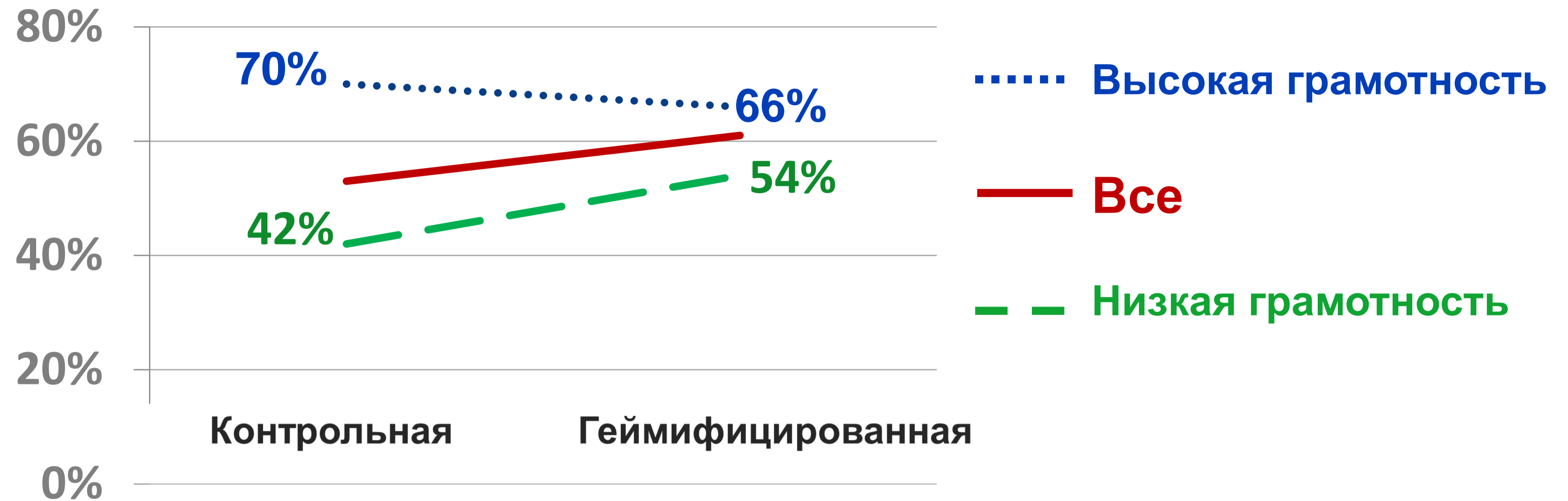
ЗАДАНИЯ НА ВОСПРИЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ



ANOVA:

- **Большой эффект рисковей грамотности:** $F(1, 211)=16.4$, $p<0.001$, $\eta^2=0.07$
- **Средний эффект взаимодействия между рисковей грамотностью и геймификацией:** $F(1, 211)=14.7$, $p<0.001$, $\eta^2=0.07$
- **Небольшой эффект геймификации:** $F(1, 211)=2.9$, $p=0.088$, $\eta^2=0.01$

РАСЧЕТ РИСКА

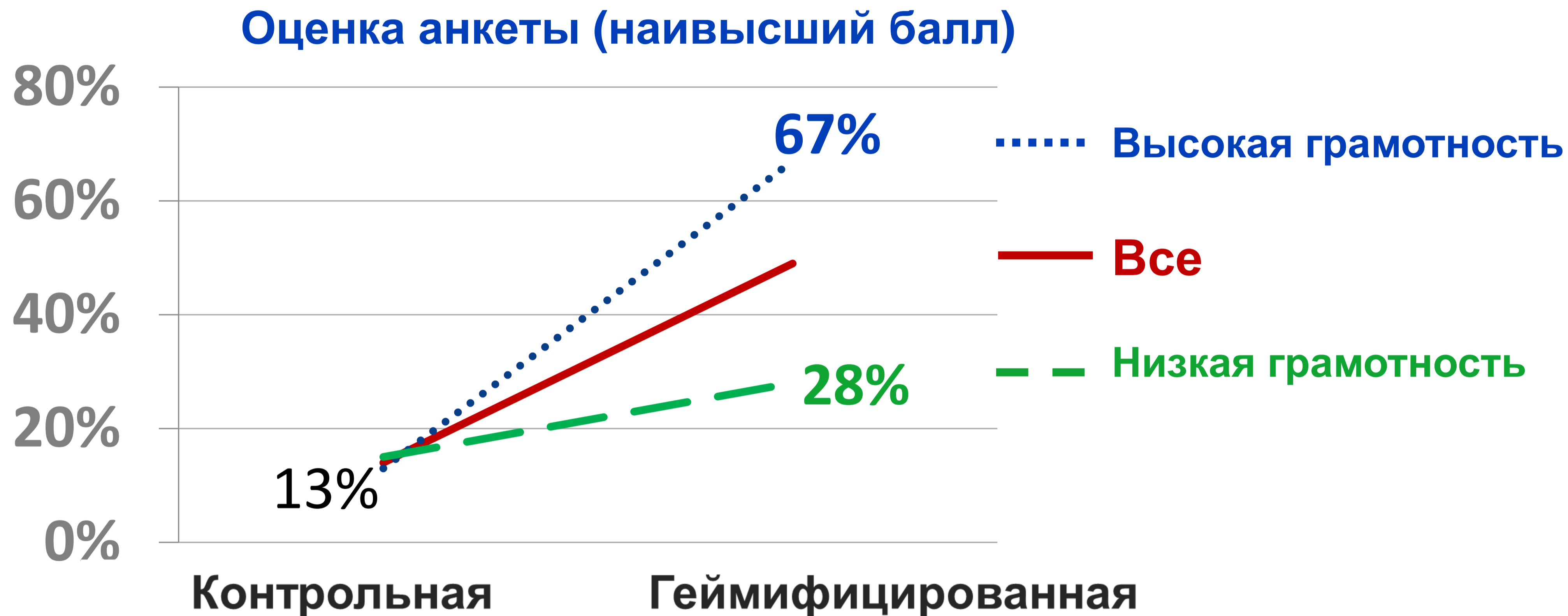


● Средний эффект рисковой грамотности: $F(1,211)=14.5$, $p<0.001$, $\eta^2=0.06$.

● Небольшой эффект взаимодействия между рисковой грамотностью и геймификацией: $F(1,211)=4.8$, $p<0.05$, $\eta^2=0.02$.

✘ Нет эффекта в *простых* заданиях

ОЦЕНКА ГЕЙМИФИЦИРОВАННОЙ АНКЕТЫ



Легкость выполнения заданий: в большинстве заданий геймификация **помогала** респодентам ($d = 0.20-0.37$).

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

(1) **Геймификация** может быть полезна при коммуникации рисков подросткам

(2) **Геймификация:**
УЛУЧШАЕТ понимание информации о рисках и
ПОВЫШАЕТ правильность расчетов риска в **«СЛОЖНЫХ»** для восприятия заданиях

(3) Геймификация не влияет на правильность ответов в легких заданиях

(4) Выявленные эффекты не являются выраженными

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ

Айгуль Мавлетова
amavletova@hse.ru