

Методические подходы к оценке эффективности программ финансовой грамотности населения

Константин Александрович Евстафьев

к. э. н., доцент кафедры финансов и кредита
Калининградского государственного
технического университета

2012 – 2013

ФИНАНСОВАЯ
ГРАМОТНОСТЬ
НАСЕЛЕНИЯ



Региональные проекты

Калининградский государственный технический университет

Пилотные тренинги по вопросам финансовой грамотности для взрослых:

- занятое население
- студенты ВПО и СПО
- пенсионеры

Прошли обучение

1007 человек

Балтийский институт экономики и финансов

Разработка и реализация образовательных программ финансовой грамотности в негосударственных вузах (4 учебных заведения)

Прошли обучение

1180 человек

Входные и выходные тесты показали сопоставимость результатов

БИЭФ
КГТУ



2013 – 2017

Федеральные проекты



- ◆ FEFLP-K/CQS-9
Образовательный курс для «школ третьего возраста»
- ◆ FEFLP/FGI-2-1-1
Электронный образовательный курс по финансовой грамотности
- ◆ FEFLP-K/CQS-16
Образовательный курс для участников программы переселения соотечественников

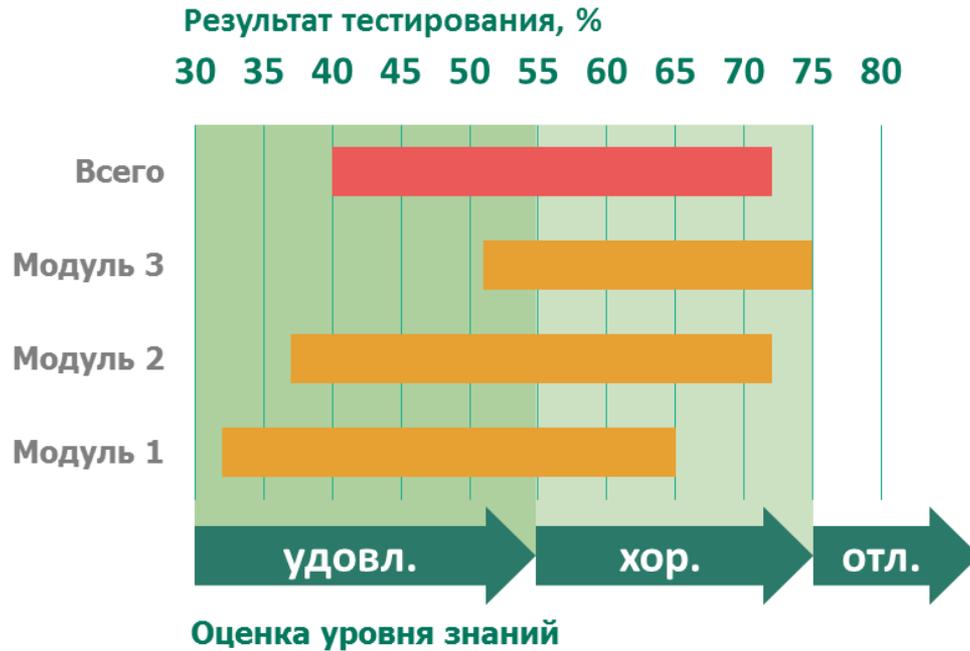
1600
слушателей

2
учебных
пособия

1
электронный
курс

320
интерактивных
тестовых вопросов

Недостатки сравнительного метода оценки



- ◆ Численные показатели не обоснованы научно
- ◆ Оценка не ориентирована на достижение целевого показателя
- ◆ Не учитывается начальный уровень подготовки

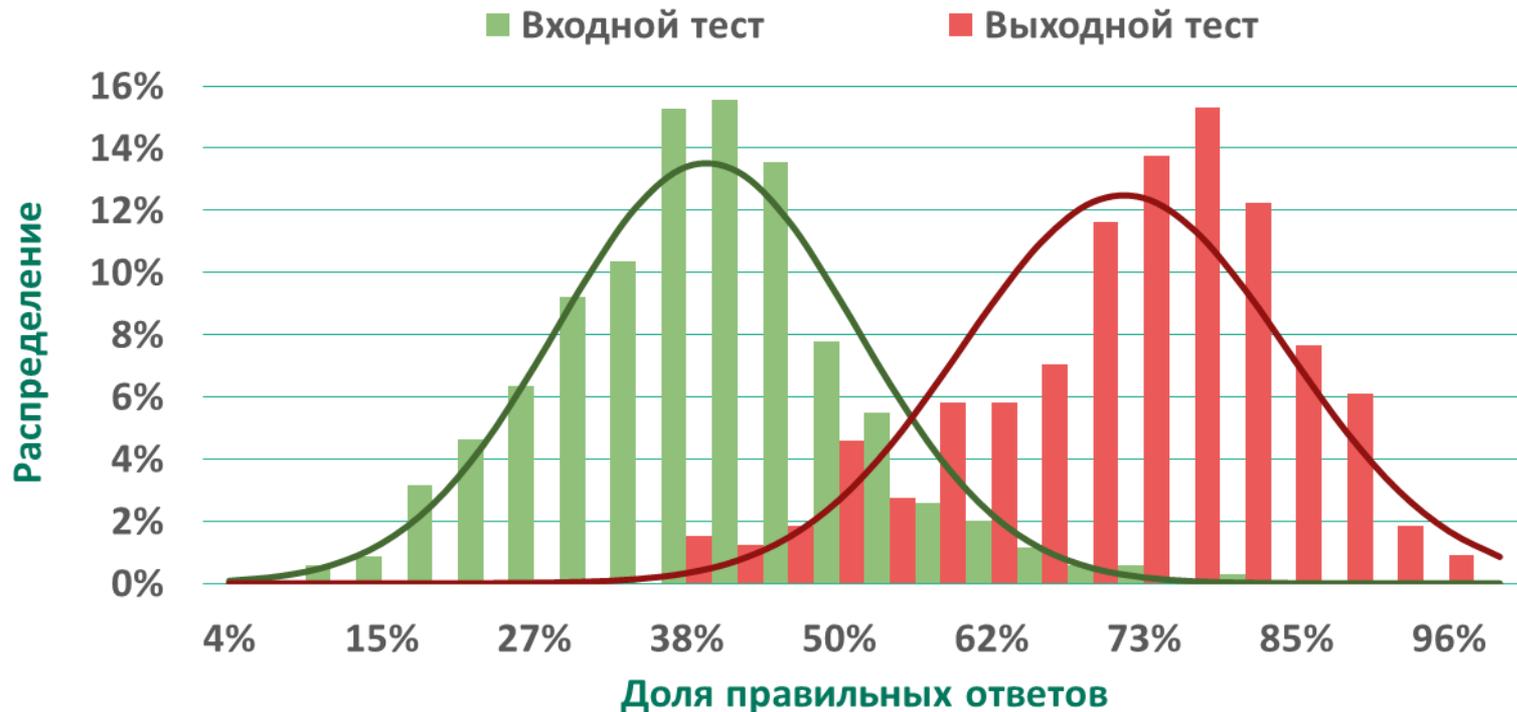
539 человек
объем статистической
выборки

Сделан вывод о необходимости углубленного анализа результатов обучения и выработки научного подхода к определению критериев эффективности с использованием количественных целевых индикаторов

Алгоритм статистического исследования

1. Представление результатов входного и выходного тестирования в виде дискретного распределения
2. Расчет статистических показателей распределения:
 - математического ожидания
 - дисперсии (среднеквадратичного отклонения)
3. Выбор аналитического закона распределения, аппроксимирующего полученное дискретное распределение
4. Определение численных параметров построенной модели с использованием методов регрессионного анализа:
 - максимальный коэффициент корреляции фактических данных и модели распределения
 - равенство средних результатов по выборке и по математической модели
 - удовлетворение модели выбранному статистическому критерию согласия

Результаты моделирования распределением Гаусса



| | | |
|------------------------------------|-------|-------|
| Математическое ожидание, процентов | 40,0 | 71,5 |
| Дисперсия | 8,70 | 10,20 |
| Среднеквадратичное отклонение | 2,95 | 3,19 |
| Коэффициент корреляции | 98,4% | 94,2% |

Влияние мотивации слушателей на результаты выходного тестирования

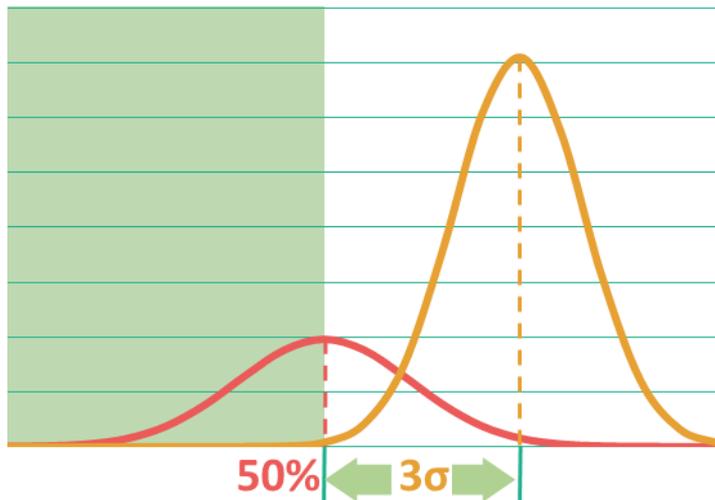


Рассчитанный коэффициент мотивации соответствует принятой в психометрической статистике доле учащихся с низким уровнем успеваемости

| | |
|---|--------------|
| Коэффициент мотивации k_m | 73% |
| Математическое ожидание по группе с несформированной мотивацией | 57,2 |
| Математическое ожидание по группе со сформированной мотивацией | 76,9 |
| дисперсия результатов для группы со сформированной мотивацией | 4,5 |
| дисперсия результатов для группы с несформированной мотивацией | 8,7 |
| Коэффициент корреляции модели | 99,1% |

Использование системы компетенций для расчета целевого индикатора

- ◆ Сопоставление заданий контрольно-измерительных материалов с базовым или продвинутым уровнем (50/50)
- ◆ Использование весовых коэффициентов для различных уровней развития компетенций
- ◆ Использование коэффициента мотивации
- ◆ Использование рассчитанных значений дисперсии (среднеквадратичного отклонения)



Несформированная мотивация

Соответствие медианного значения базовому уровню

Сформированная мотивация

Овладение базовым уровнем (правило трех сигм). Частичное формирование продвинутых компетенций

Расчет целевого индикатора для электронного образовательного курса

$$I = k_m \cdot \left(\frac{R_m^B \cdot w^B + R_m^A \cdot w^A}{w^B + w^A} \right) + (1 - k_m) \cdot \frac{R_n^B \cdot w^B}{w^B + w^A}$$

- k_m коэффициент мотивации, характеризующий возможность полного прохождения образовательного курса и формирования компетенций продвинутого уровня;
- R_m^B целевая доля правильных ответов мотивированных обучающихся на вопросы базового уровня;
- R_m^A целевая доля правильных ответов мотивированных обучающихся на вопросы продвинутого уровня;
- R_n^B целевая доля правильных ответов немотивированных обучающихся на вопросы базового уровня;
- w^B весовой коэффициент (балльная оценка) вопросов базового уровня;
- w^A весовой коэффициент (балльная оценка) вопросов продвинутого уровня.

68%

значение целевого индикатора без применения весовых коэффициентов
 $w^B=1$ $w^A=1$

58%

значение целевого индикатора без применения весовых коэффициентов
 $w^B=1$ $w^A=2$

Проверка модели по результатам электронного образовательного курса



- Модель
- Результаты тестирования
- Мотивация-
- Мотивация+
- Эксперт

- ◆ Коэффициент мотивации составил 71%
- ◆ Результат группы «Мотивация-» превысил целевой показатель на 10,7 процентных пунктов
- ◆ Результат группы «Мотивация+» соответствует целевому показателю (+3,3 процентных пункта)
- ◆ Дополнительно выделена группа «Эксперт» (медианный результат 96%)

gramota.finance

электронный
образовательный курс

Выводы



- ◆ Важным фактором, влияющим на освоение программ финансовой грамотности, выступает мотивация слушателей к обучению
- ◆ Начальный уровень слушателей в незначительной степени зависит от степени их мотивации, что характеризуется соответствием результатов нормальному распределению
- ◆ Рассчитанный коэффициент мотивации соответствует принятым психометрическим значениям
- ◆ Оценка на основе мотивационной и компетентностной моделей позволяет сопоставить эффективность различных программ и обосновать значение целевого индикатора

Список ИСТОЧНИКОВ

1. Евстафьев, К. А. Опыт разработки и реализации образовательного курса финансовой грамотности для «школ третьего возраста» // Социально-экономическое развитие Калининградского региона (мониторинг, оценка, прогноз) сборник научных трудов / под ред. А.В.Сербулова. – Калининград, – 2015.
2. Мнацаканян, А.Г., Евстафьев К. А. Методические подходы к оценке эффективности программ финансовой грамотности населения // Социально-экономические явления и процессы. Том 12.– № 1.– 2017.
3. Личные финансы: учебное пособие / под ред. А. Г. Мнацаканяна. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ». – 2016. – 240 с.
4. Звонников, В. И. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. – М.: Логос. – 2009. – С. 206.
5. Беляков Н. А. Система образования и подготовка преподавателей. Том 1 / под ред. Н. А. Белякова, А. П. Щербо.- С.-Петербург, 2002.
6. Министерство финансов Российской Федерации. Система («рамка») финансовой компетентности взрослого населения от 05.06.2015
7. Базовое исследование уровня финансовой грамотности и компетентности российского населения / Министерство финансов Российской Федерации. – 2015.

konstantin.evstafev@klgtu.ru
8 (4012) 69 01 01