

ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ В НАЛОГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Меркулова Тамара Викторовна
д.э.н.

*Харьковский национальный
университет им. В.Н. Каразина*



Экспериментальная экономика –

направление экономической науки, в котором базовым инструментом исследования является контролируемый лабораторный эксперимент.

Эксперимент – научно поставленный опыт,
наблюдение

исследуемого явления в
точно учитываемых условиях,
позволяющих следить за
ходом явления и
многократно воспроизводить
его при повторении этих
условий.

Виды экспериментов:

натурный
компьютерный
лабораторный

Эксперименты в исследованиях налоговой проблематики

Натурные эксперименты

«...не существует чёткой границы между собственно экспериментом и реформированием как таковым. Каждый реформатор оперирует только в своей стране, но реформа в отдельной стране может рассматриваться как эксперимент в рамках мировой экономики.»

В. Л. Макаров

- *кейнсианское макроэкономическое регулирование,*
- *политика монетаризма,*
- *неоклассические налоговые реформы и т. д.*

Компьютерные эксперименты *в налоговых исследованиях*

- Имитационное моделирование
(эволюционные модели, CD-модели, ...)
- Сценарные расчеты
(анализ «что, если...»)
- Эконометрическое моделирование и прогнозы

Лабораторные эксперименты в *ЭКОНОМИКЕ*

Основные цели:

- проверка исходных аксиом и гипотез экономических теорий;
- накопление данных для формулирования новых допущений и аксиом

Базовые аксиомы экономического анализа – это, в первую очередь, поведенческие предпосылки: допущения относительно целей, мотивов, реакций людей в процессе принятия экономических решений.

Лабораторные эксперименты в *исследовании налоговой пролематики*

- Проверка гипотезы ожидаемой полезности в моделях принуждения
- Выявление эффекта безбилетника (free-rider problem)
- Исследование факторов, влияющих на сотрудничество
- Анализ поведенческих реакций (влияние контроля и наказания на уклонение от налогообложения)

Модель Сандмо

Базовые допущения:

- концепция «homo economicus»
- исключительно принудительный характер налогов
- конфликт между индивидуальным и общественным эффектом
- наказание – основной инструмент принуждения

Современные подходы к исследованию налоговых проблем

- перенос внимания с принудительного характера налогов на договорные начала налогообложения
- использование теорий сотрудничества, как формы добровольного взаимодействия людей по финансированию общественных благ

Базовые условия эксперимента «Общественное благо» (PG-game)

Мотивационная структура поведения индивидов основана на двух главных посылках:

- *наличие индивидуальной заинтересованности в своих результатах;*
- *на поведение индивида оказывают влияние общие нормы и поведение других членов сообщества (гипотеза реципрокности).*

Гипотеза реципрокности

«**Реципрокность**» (*reciprocity* - взаимность)

- **обмен дарами** (узкое зн., современная социология)
- **склонность индивида к сотрудничеству** (взаимодействию) при условии аналогичного поведения других членов группы, в том числе наказанию нарушителей общественных норм

Сильная реципрокность (*strong reciprocity*) – наказание не бесплатно для того, кто наказывает

Позитивная реципрокность – склонность к взаимности в сотрудничестве

Негативная реципрокность – взаимность в наказании

Доход i – участника, вложившего x_i
средств в общий фонд

$$y_i = \frac{k \sum_j x_j}{n} = k\bar{x}, \quad 1 \leq i \leq n, \quad 0 \leq x_i \leq d$$

$$z_i = d - x_i + y_i = d - x_i + k\bar{x}$$

$k > 1$ – коэффициент мультипликации дохода,

$n > 1$ – число участников,

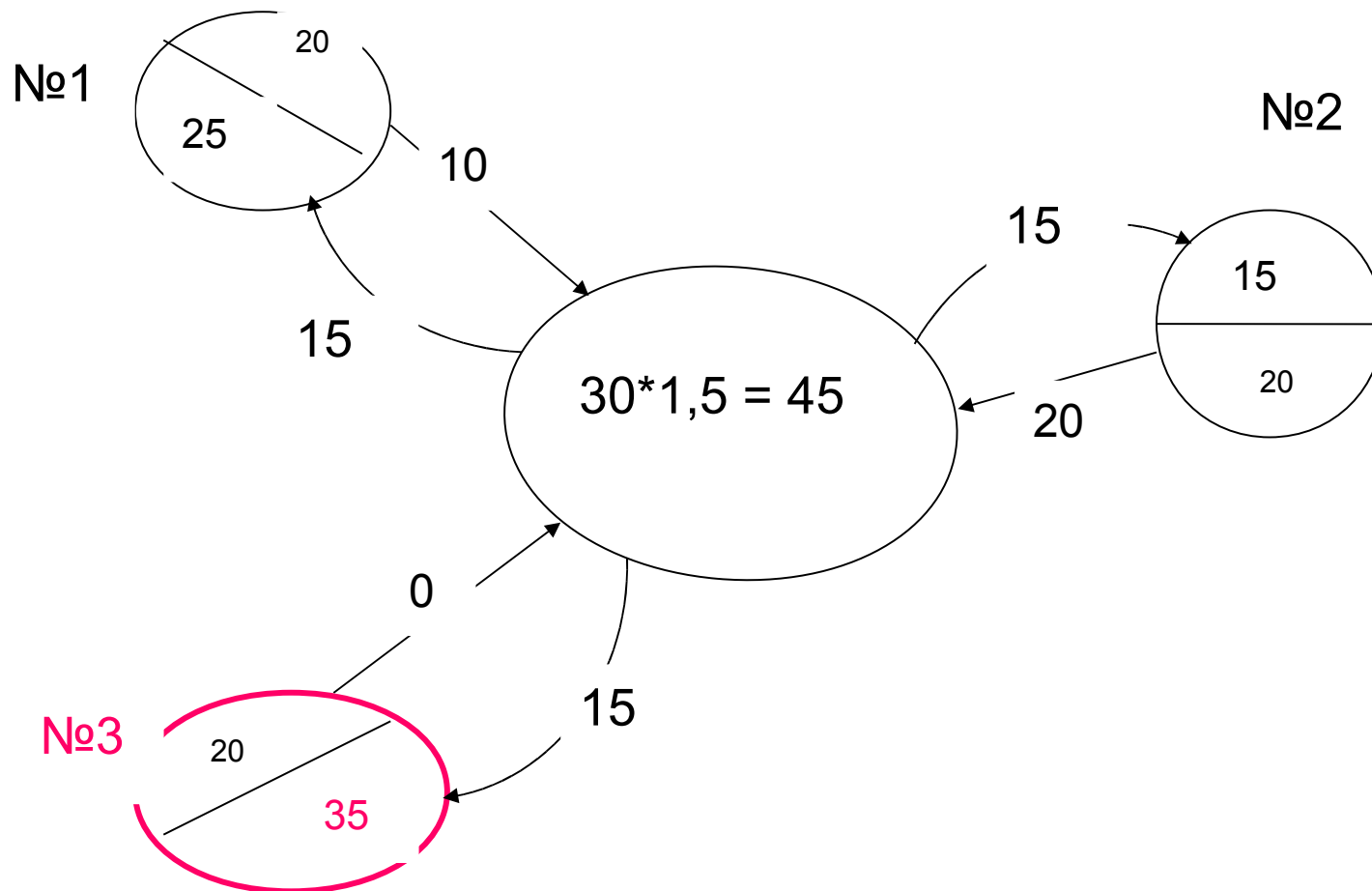
– средний вклад участников

\bar{x}

Проблема «безбилетника» (*free-rider problem*)

- уклонение от участия в затратах: стимул обеспечивается критерием максимальной индивидуальной выгоды
- свойство неисключительности доступа гарантирует получение этого блага

Эффект безбилетника (№3)



Конструкции РГ-экспериментов

- введение наказания (штрафа), платного или бесплатного
- однопериодная или с повторами
- постоянный или переменный состав групп
- анонимность участников

Результаты предшествующих исследований

- Люди сотрудничают и наказывают в анонимных однократных играх (подтверждение гипотезы реципрокности)
- Эффект затухающего сотрудничества в играх с повторами (объясняется наличием в группе людей с разной мотивацией)
- Эффект «антиобщественного наказания»: люди наказывают не только тех, кто вносит вклад меньше, но и тех, кто вносит больше
- Наказание увеличивает и стабилизирует сотрудничество на более высоком уровне по сравнению с экспериментами без наказания



Задачи исследования

- наличие поведенческой склонности к сотрудничеству и фрирайдерскому поведению
- влияние наказания на поведение и эффект сотрудничества

Ожидаемые результаты

- Участники будут демонстрировать осторожное поведение, склонность к малым вкладам и высоким штрафам
- Средний вклад будет снижаться к концу игры, начальный вклад будет меньше 50% (20-30%)
- Маловероятны примеры альтруистического поведения и устойчивого «фрирайдерского» поведения
- Наказание будет эффективным, что обеспечит невысокую внутригрупповую дифференциацию доходов в конце игры
- В целом будет наблюдаться слабая вариация поведения участников

Используемая конструкция PG - эксперимента

- постоянные группы
- анонимный выбор
- возможность платного наказания (штрафы)
- несколько периодов

Участники: студенты разных вузов Украины
(105 человек)

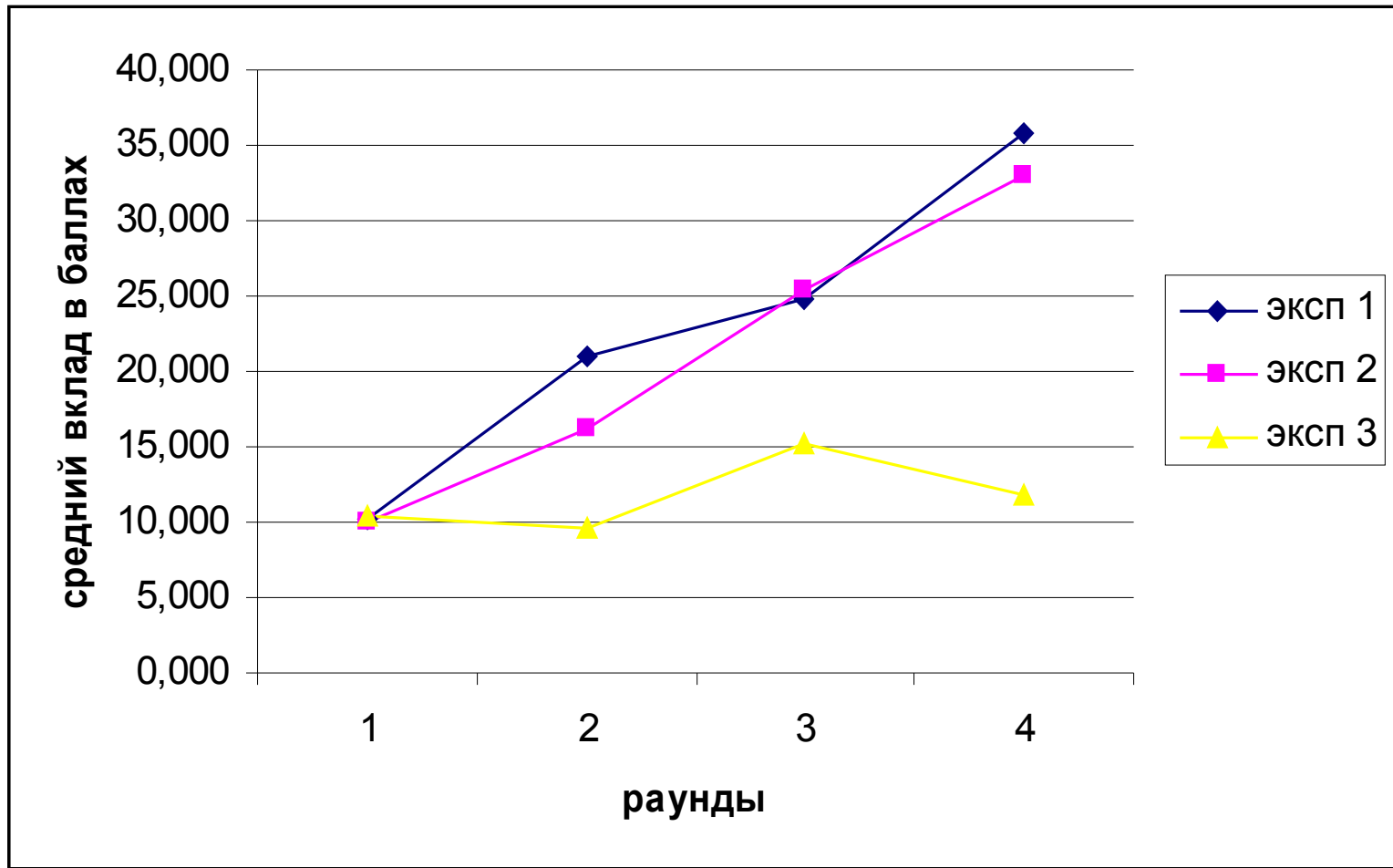
Продолжительность: 4 периода с
неожиданным для участников окончанием

Параметры эксперимента

- Состав группы: 3 человека
- Экзогенный доход: 20 баллов
- Коэффициент мультипликации: $k = 1,5$
- Штрафные баллы: 1 балл – для штрафующего, 3 балла – для оштрафованного

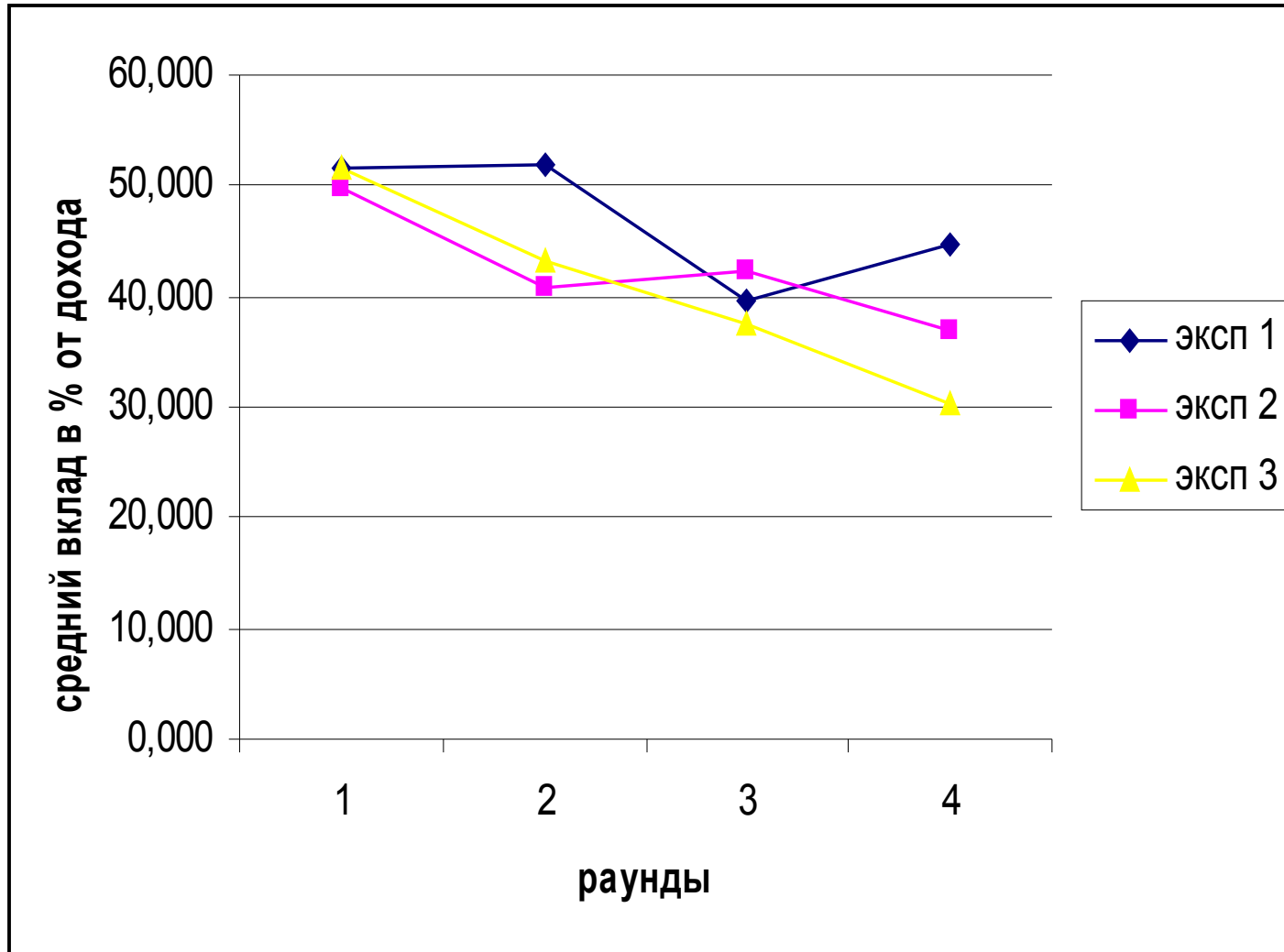
Результаты экспериментов

1. Анализ усреднённых характеристик

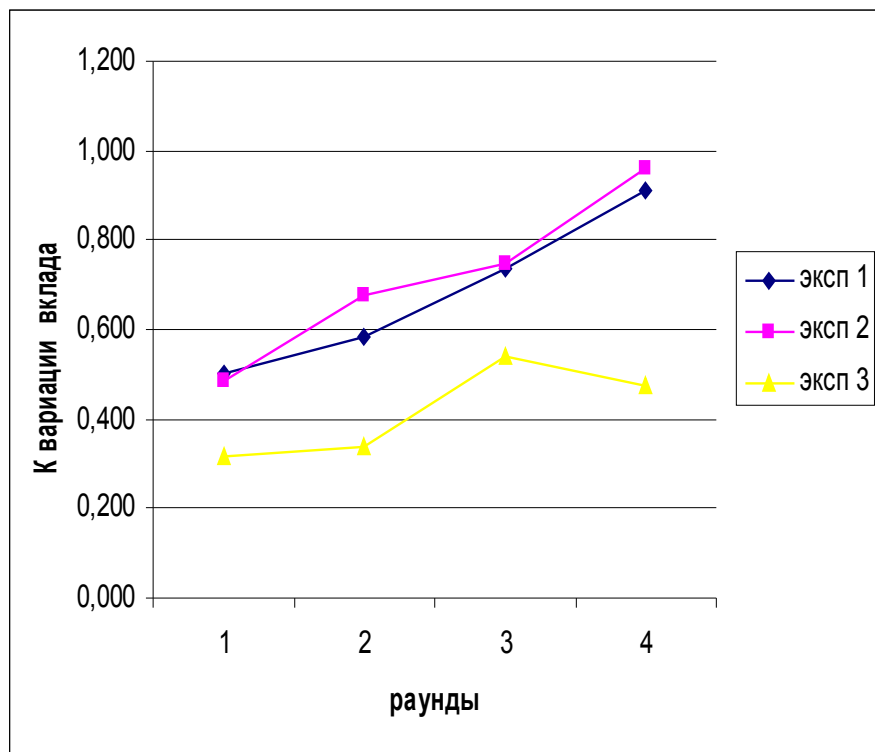


Динамика среднего вклада в абсолютном выражении

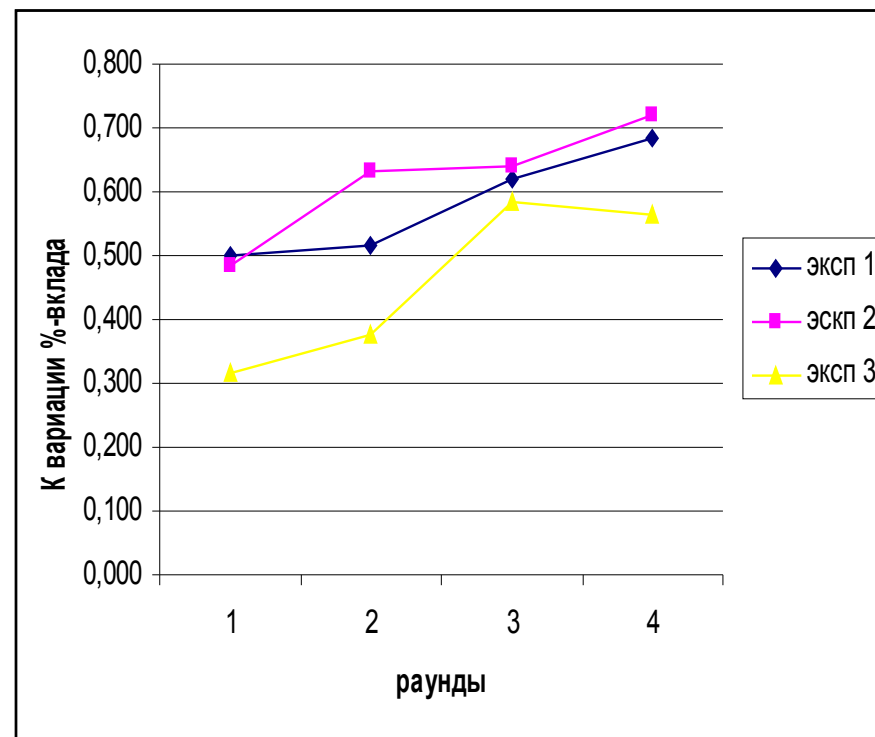
Динамика среднего вклада (%)



Разброс вкладов участников

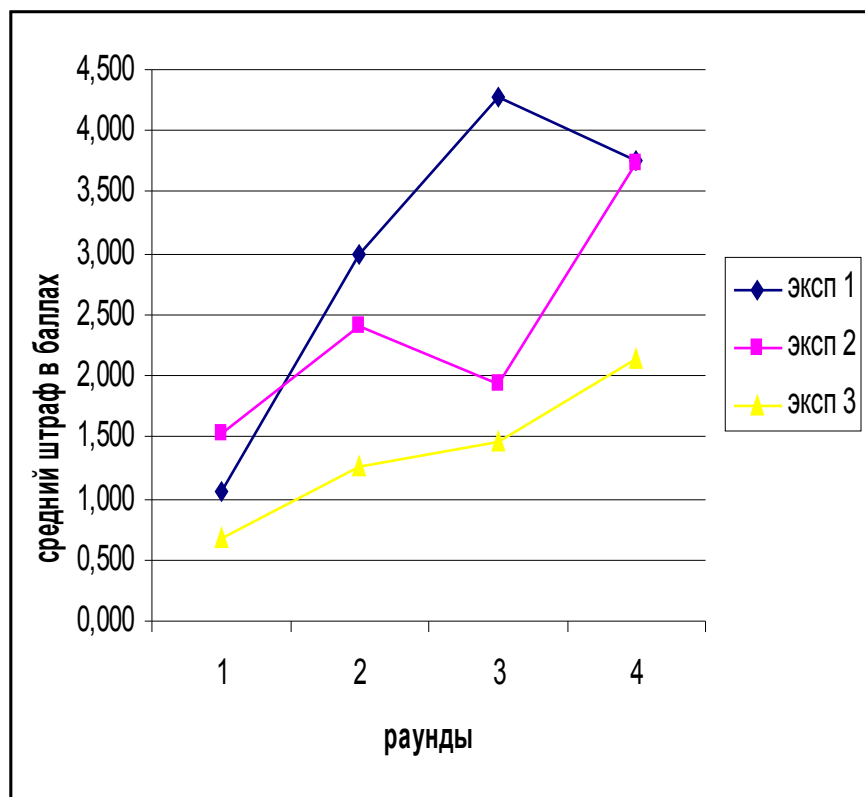


в абсолютном выражении

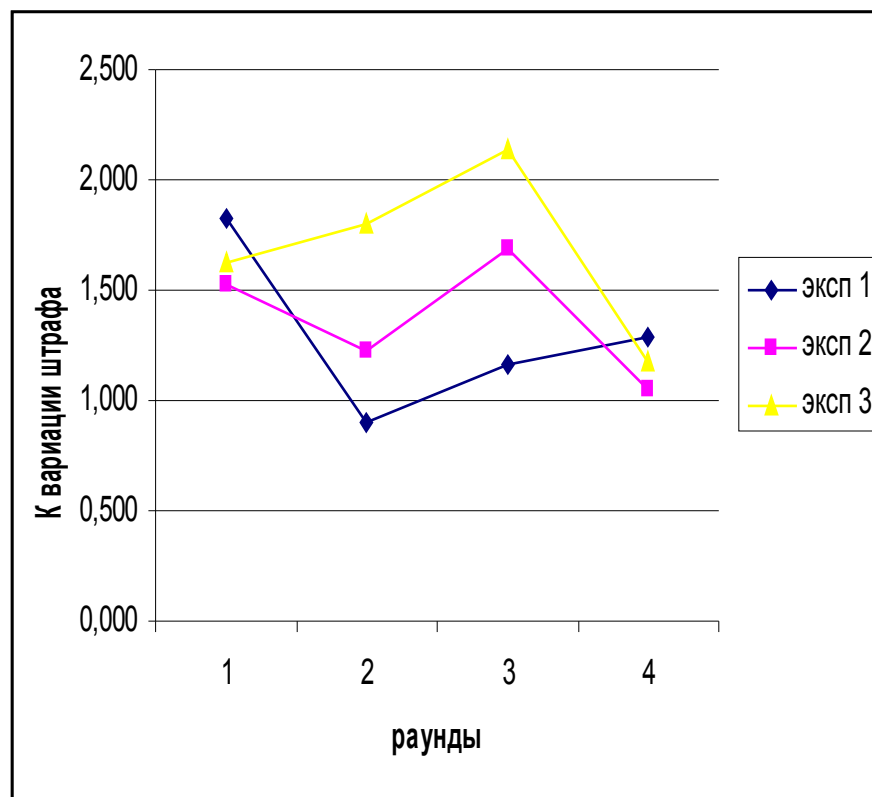


в процентах к доходу

Характеристики штрафа



средний штраф



разброс штрафа

2. Анализ межгрупповых различий

Для оценки результата сотрудничества в группе
используется
коэффициент эффективности сотрудничества - K_c

$$K_c = \frac{\text{достигнутый групповой доход}}{\text{групповой доход без сотрудничества}}$$

Групповой доход без сотрудничества
 $20 \cdot 3 \cdot 4 = 240$ баллов.

Максимальный результат (полное вложение всех
средств в общий фонд) $K_c \max \approx 3$.

Эксперимент № 1

№ группы	Всего вкладов	Всего штрафов	Итоговый доход	Кс
2	702	3	579	2,41
7	338	10	368,9	1,54
5	280	19	304	1,27
10	279	24,5	266,5	1,11
3	381	42	262,5	1,09
8	213	28	234,5	0,98
9	147	35	173,5	0,72
6	156	61	74	0,31
4	158	70,5	52	0,22
1	107	69,5	15,5	0,06

К корреляции между вкладами и штрафами -0,72

Эксперимент № 2

№ группы	Всего вкладов	Всего штрафов	Итоговый доход	Кс
5	677,5	10	538,75	2,24
2	326	2	395	1,65
4	332	21	322	1,34
3	290,5	23	290,25	1,21
9	213	21	262,5	1,09
8	138	29	193	0,80
10	171,5	37	177,5	0,74
7	136	33	176	0,73
1	127,5	40	143,75	0,60
6	125	72	30	0,13

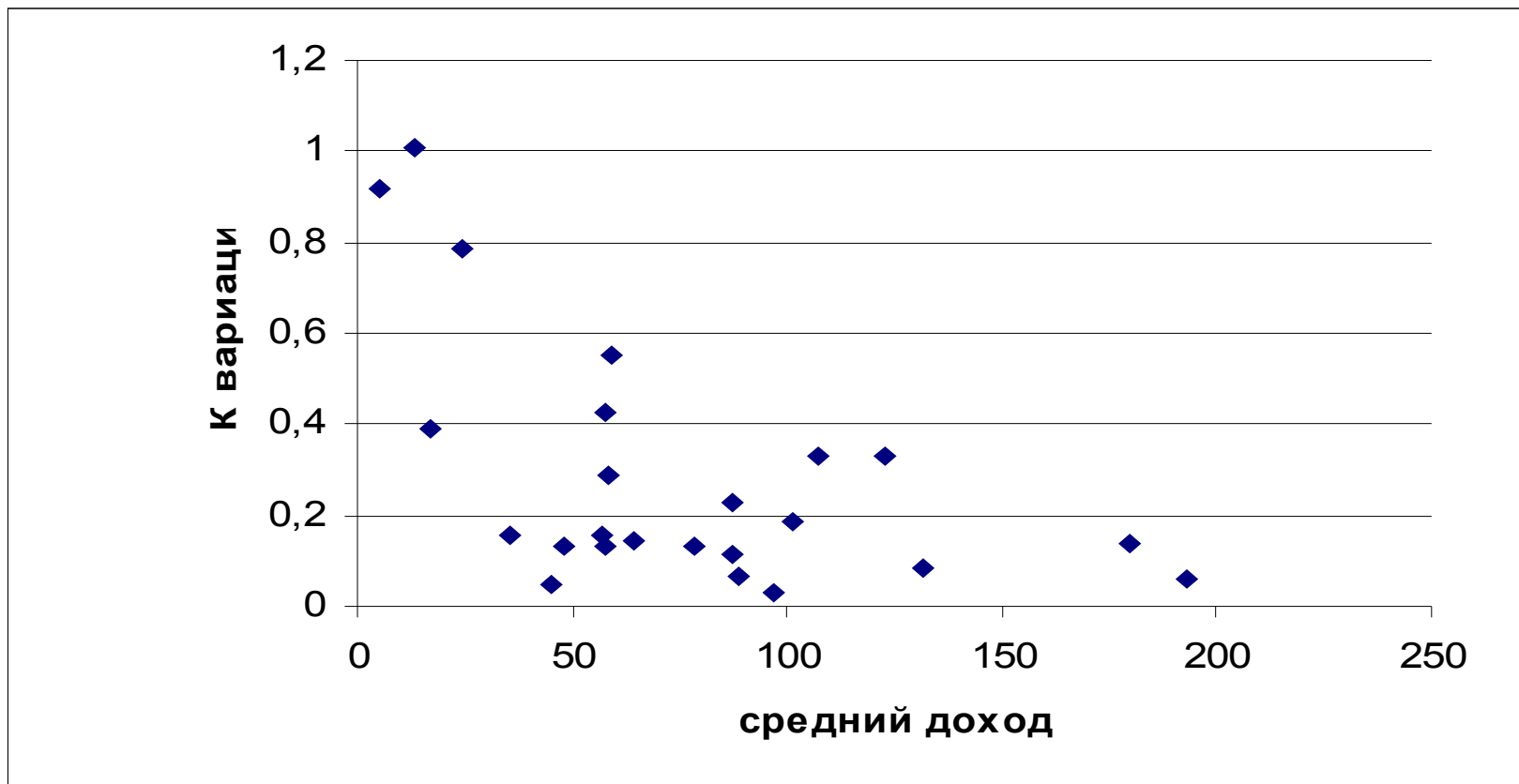
К корреляции между вкладами и штрафами -0,63

Эксперимент № 3

№ группы	Всего вкладов	Всего штрафов	Итоговый доход	Кс
1	164	7	174	1,45
4	158	7	171	1,43
5	120	11	136	1,13
2	151,5	22,5	105,75	0,88
3	112	35	39	0,33

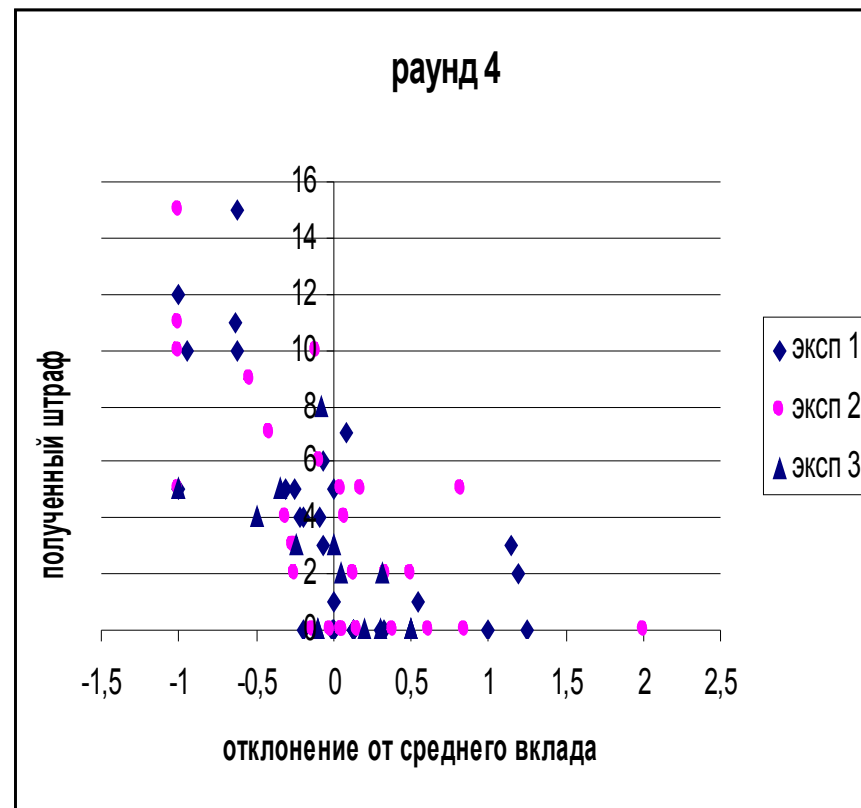
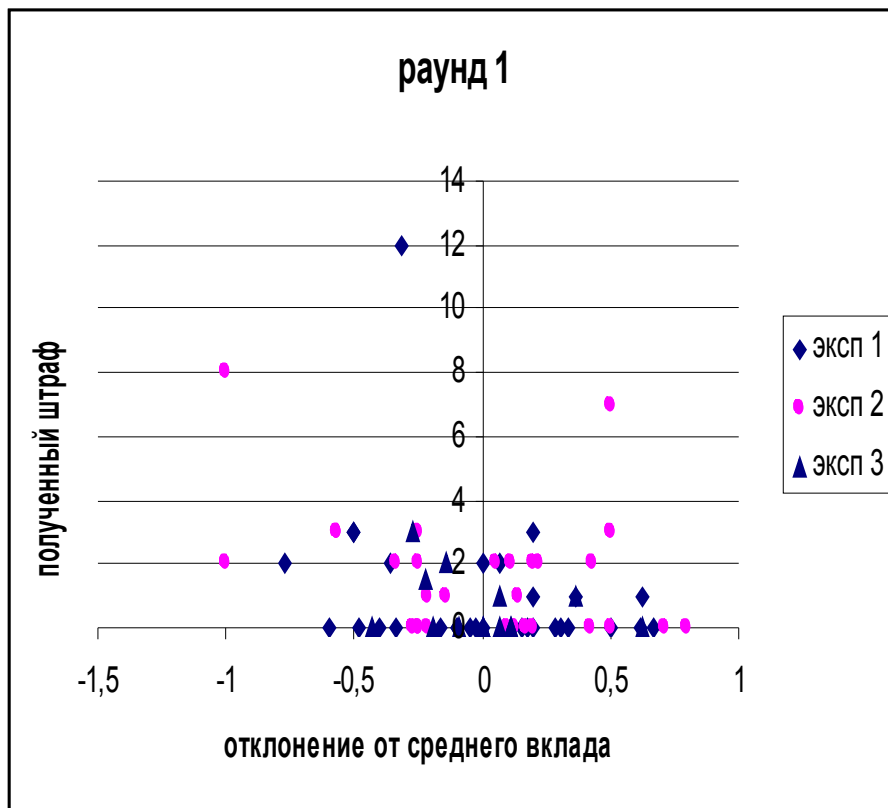
К корреляции между вкладами и штрафами -0,65

3. Внутригрупповые различия



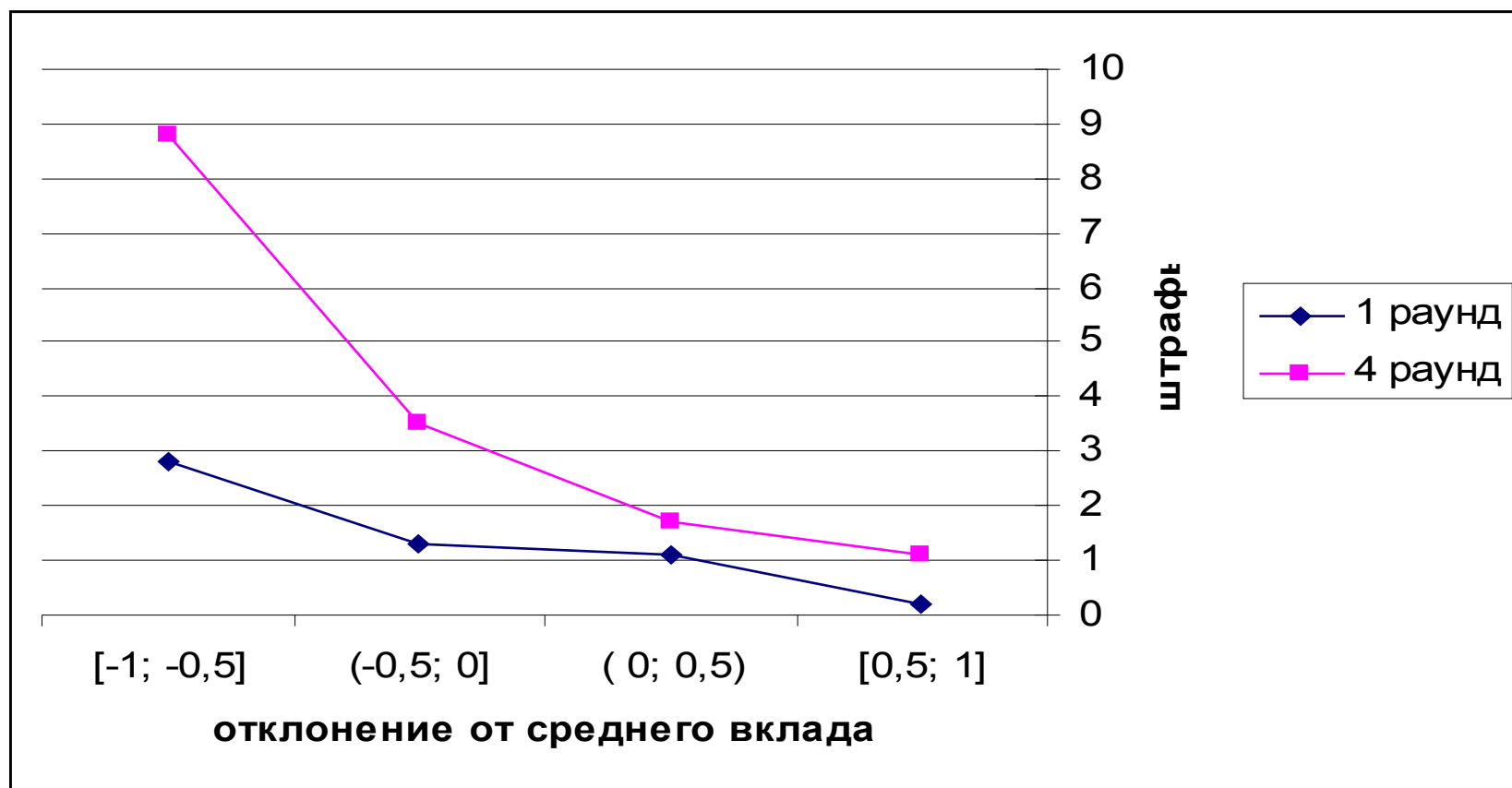
Зависимость между итоговым доходом и разбросом дохода в группе

Антиобщественное наказание



Зависимость между полученными штрафами и нормированным отклонением вклада участника от среднегруппового значения

Средние штрафы и отклонения от среднего вклада



Классификация групп по типу поведения

- класс А: «Позитивное сотрудничество»
- класс В: «Осторожность»
- класс С: «Негативное сотрудничество»

Класс А

- **Позитивный эффект взаимодействия:** коэффициент сотрудничества больше 1,2
- **Сильная позитивная и слабая негативная реципрокность:** участники поддерживают друг друга высокими вкладами и не стремятся к наказанию
- **Эффект положительного примера:** позитивное сальдо сотрудничества обеспечено устойчивой альтруистической позицией одного участника (высокие вклады независимо от участия остальных и отсутствие штрафов). Важно, что его поведение актуализировало свойство позитивной реципрокности других участников.
- **Эффект усиления сотрудничества:** средний вклад участников поступательно и существенно увеличивался.

Класс В

- **Сильная позитивная и сильная негативная реципрокность** поведения участников: существенные вклады и штрафы для тех, кто вносит меньше
- **Наказание эффективно:** поведение участников эластично по штрафным баллам
- **Итоговый результат не отражает эффекта взаимодействия:** вследствие отвлечения ресурсов на штрафы эти группы имеют коэффициент сотрудничества, близкий к 1
- **Невысокая внутригрупповая вариация** итоговых доходов в большинстве групп
- Группы этого класса имеют **близкие средние** величины вкладов в конце игры

Класс С

- **Низкий эффект группового сотрудничества** ($K_c < 0,6$) и значительный отрыв от предыдущего класса по итоговому доходу
- **Сильная негативная реципрокность:** низкая склонностью к сотрудничеству и жесткость в наказании других членов группы
- **Эффект разочарования** потенциально готовых к сотрудничеству участников. Резкая реакция на штрафы приводит к десинхронизации поведения участников: настроенные на взаимодействие участники штрафуют более осторожных, которые быстро и позитивно реагируют в следующем периоде, но разочарование столь же стремительно заставляет тех, кто уже продемонстрировал свое намерение, резко уменьшать вклады (**«разбитые попытки доброты»**).

Предварительные результаты

- **Сочетание готовности к взаимодействию и склонности к наказанию** может приводить к установлению и стабилизации сотрудничества, но не позволяет использовать его потенциал и получить существенный эффект. Такое сочетание свойств может служить одним из факторов, объясняющих низкую эффективность сотрудничества в постсоветских странах.
- **Разочарование** в поведении людей, стремящихся к сотрудничеству: не только эгоизм безбилетников, но и начальная осторожность участников может вызвать ослабление сотрудничества – цепную реакцию «неучастия» (эффект «несостоявшихся надежд»).
- **Подтверждение результата Дж.Ледьярда:** средний начальный вклад участников – 50% начального дохода

Предварительные результаты

- **Антиобщественное наказание:** наряду со склонностью к наказанию меньших вкладов подтверждается наказание участников с вкладами, выше среднегрупповых. Однако примеры антиобщественного наказания наблюдаются не во всех экспериментах
- Число участников, склонных к **негативному взаимодействию** (взаимным наказаниям), не превышает 20%.

Выводы для налоговой политики

- Ужесточение наказания не является эффективным автоматически действующим средством борьбы с теневым сектором, а ослабление контроля и наказания не всегда ведет к расширению уклонения
- Эксперименты показывают, что люди могут пренебрегать наказанием нарушителей, используя экономию на штрафах для участия в общем деле, если ощущают эффект своего сотрудничества
- Обнаруженный в экспериментах уровень склонности к фрирайдерскому поведению существенно ниже оценочного уровня уклонения от налогообложения



**Нужно управлять людьми не
против, а с учетом их интересов**

*Т.И. Заславская
академик РАН*



Благодарю за внимание

Меркулова Тамара Викторовна

e-mail: tamara_merkulova@yahoo.com

tamara-merkulova@econom.kharkov.ua

Тел.: 8 067 572 43 27