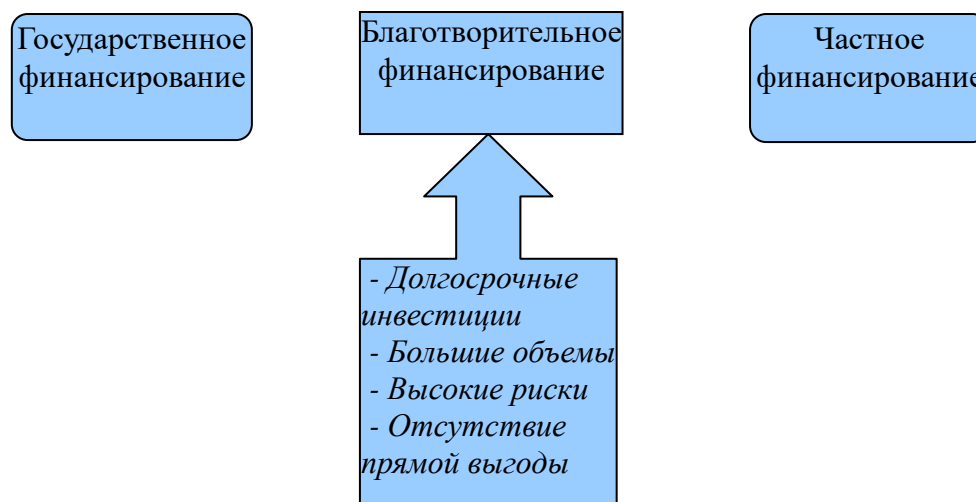


## Моделирование последствий различных способов привлечения благотворительных средств



### Традиционные области применения благотворительного финансирования:

- ♣ здравоохранение (разработка новых лекарственных средств, оплата лечения орфанных заболеваний)
- ♣ социальная поддержка (помощь пострадавшим при стихийных бедствиях)
- ♣ наука (исследование ДНК, классификация галактик, большой адронный коллайдер)
- ♣ образование
- ♣ культура

Таким образом, благотворительность необходима как в идеальном государстве, так и, тем более, в государстве, не полностью выполняющем свои функции.

**Цель магистерской диссертации:** определение влияния способов привлечения благотворительных средств на объем производства общественных благ в России

### **Задачи:**

1. Обзор теоретических и эмпирических работ, посвященным моделям привлечения благотворительных средств, их классификация
2. Выявление факторов, влияющих на объем производства общественных благ
3. Отбор и модификация моделей для численного решения с использованием параметров российской экономики
4. Решение моделей, сравнение результатов и содержательная интерпретация

Благотворительность = частное производство общественных благ

**Таблица 1. Классификация работ, посвященных моделям привлечения благотворительных средств**

		<i>Состав участников благотворительности</i>		
		Только индивиды	Индивиды + государство/ крупные жертвователи	
			Прямые гранты	Субсидии, налоговые вычеты, фандрайзинг
<i>Особая выгода от благотворительности (сигнал о доходе, самоудовлетворение, социальный сигнал)</i>	нет (альтруисты)	Warr(1982)t Andreoni (1988)t Andreoni (1998)t	Warr(1982)t Bergstrom et al.(1986)t Ferris, West (2003)t+e	Andreoni(1998)t Vesterlund(2003)t
	есть	Glazer, Konrad (1996)t List et al. (2005)t+e Benabou, Tirole(2006)t	Andreoni(1990)t+e Andreoni, Payne(2003)t+e Andreoni, Payne(2010)e Rotemberg(2011)t	Karlan, List (2007)e Pittel, Rubbelke (2006)t Eckel, Grossman(2006)e

Модификация моделей:

- Индивидуальные доходы
- Налоги пропорциональные и всеобщие
- Благотворители – лишь часть населения

Используются две функции полезности:  $u_i(x_i, G)$  и  $u_i(x_i, G, g_i)$ .

### 1. Модель частного производства общественных благ

Задача потребителя

$$\begin{cases} u_i(x_i, G) \rightarrow \max_{x_i, G} \\ x_i + g_i = I_i \end{cases}$$

$x_i$  – личное потребление

$g_i$  - добровольный вклад в общественное благо (неотрицательный)

$I_i$  - доход индивида

$G$  - совокупный объем производства общественного блага

$G_{-i} = G - g_i$  вклады в общественное благо всех индивидов, кроме  $i$ -го (экзогенная величина)

Технология производства общественного блага

$$G = \sum_{i=1}^N g_i$$

$N$  – общее количество индивидов

## 2. Модель частного производства общественных благ с пороговым значением

Задача потребителя – та же

Технология производства общественного блага

$$G = \begin{cases} \sum_{i=1}^N g_i, & \sum_{i=1}^N g_i \geq \bar{G} \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

$\bar{G}$  - пороговое значение (фиксированные издержки)

## 3. Модель с прямыми грантами от государства

$$\begin{cases} u_i(x_i, G) \rightarrow \max_{x_i, G} \\ x_i + g_i = (1 - t) \cdot I_i \end{cases}$$

$t$  – всеобщие пропорциональные налоги (обязательный вклад в общественное благо)

$$G = \sum_{i=1}^N t \cdot I_i + \sum_{j=1}^m g_j$$

$m$  - количество жертвователей среди индивидов

## 4. Модель с субсидиями от государства

$$\begin{cases} u_i(x_i, G) \rightarrow \max_{x_i, G} \\ x_i + (1 - s) \cdot g_i = (1 - t) \cdot I_i \end{cases}$$

$s$  – величина субсидии

$$G = (1 + s) \times \sum_{j=1}^m g_j$$

## 5. Модель фандрайзинга

Игра лидеров → одновременные вклады последователей

Разбиение на лидеров и последователей

$$\begin{cases} \sum_{i \in L} g_i^*(c(l)) - c(l) \geq \tau_{\min}(c(l)) \\ l = \arg \max [G - c(l)] \end{cases}$$

$l$  – количество лидеров (из общего числа жертвователей  $m$ )

$c(l)$  – издержки фандрайзинга (возрастающая функция)

$\tau_{\min}$  - решение уравнения  $u_i(m_i - \tau_i - \bar{G}, \bar{G}) = u_i(m_i, 0)$ , минимальное среди последователей (показатель щедрости)

Взаимодействие лидеров – черный ящик.

Последователи решают задачу потребителя, зная объем пожертвований лидеров  $G^L$ .

$$G = G^L + \sum_{i=1}^m g_i$$

**Решение модели 3 для случая одинаковых доходов и функций полезности.**

$$\begin{cases} u = \ln(x_i) + v \cdot \ln(G) \rightarrow \max_{x_i, G} \\ x_i + g_i = I \cdot (1 - t) \end{cases}$$

$$G = t \cdot I \cdot N + \sum_{j=1}^m g_j = G_{-i} + g_i$$

Индивиды одинаковы и ходят одновременно, зная сумму  $G_{-i}$ .

$$g_i = g, \quad G = t \cdot I \cdot N + m \cdot g$$

$$\frac{-1}{I \cdot (1 - t) - g} + \frac{v}{t \cdot I \cdot N + m \cdot g}$$

$$g = \frac{v \cdot I - t \cdot I \cdot (v + N)}{v + m}$$

$$G = \frac{m \cdot v \cdot I + t \cdot v \cdot I \cdot (N - m)}{v + m}$$

$N = m$  налоги нейтральны, полностью вытесняются из добровольных вкладов (Warr(1982))

$N > m$  общественное благо возрастает за счет налогов нежертвователей, но на меньшую величину (Bergstrom (1986))

$$\Delta G = \frac{v \cdot I \cdot (N - m)}{v + m} \cdot \Delta t < I \cdot (N - m) \cdot \Delta t$$

## Список использованной литературы

**1. Andreoni (1988)**

*Privately Provided Public Goods in a Large Economy: The Limits of Altruism*  
Journal of Public Economy, Vol. 35 (February 1988): 57-73.

**2. Andreoni (1990)**

*Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving*  
Economic Journal, Vol.100 (June 1990): 464-77.

**3. Andreoni (1998)**

*Toward a Theory of Charitable Fund-Raising*  
The Journal of Political Economy, Vol. 106, No. 6 (Dec., 1998), pp. 1186-1213

**4. Andreoni, Payne (2003)**

*Do Government Grants to Private Charities Crowd out Giving or Fund-Raising?*  
The American Economic Review, Vol. 93, No. 3 (Jun., 2003), pp. 792-812

**5. Andreoni, Payne (2010)**

*Is Crowding Out Due Entirely to Fundraising? Evidence from a Panel of Charities*  
NBER Working Paper No. 16372, September 2010

**6. Benabou, Tirole (2006)**

*Incentives and prosocial behavior*  
American Economic Review, 96, December 2006, 1652–78.

**7. Bergstrom, Blume, and Varian (1986)**

*On the private provision of public goods*  
Journal of Public Economics, 29, February 1986, 25–49

**8. Ferris , West (2003)**

*Private versus Public Charity: Reassessing Crowding out from the Supply Side*  
Public Choice, Vol. 116, No. 3/4 (Sep., 2003), pp. 399-417

**9. Glazer, Konrad (1996)**

*A Signaling Explanation for Charity*  
The American Economic Review, Vol. 86, No. 4 (Sep., 1996), pp. 1019-1028

**10. Karlan, List (2007)**

*Does Price Matter in Charitable Giving? Evidence from a Large-Scale Natural Field Experiment*  
The American Economic Review, Vol. 97, No. 5 (Dec., 2007), pp. 1774-1793

**11. List et al. (2005)**

*Toward an Understanding of the Economics of Charity: Evidence from a Field Experiment*  
NBER Working Paper No. 11611, September 2005

**12. Pittel, Rübbelke (2006)**

*Private provision of public goods: incentives for donations*  
Journal of Economic Studies, Emerald Group Publishing, vol. 33(6), pages 497-519, November 2006

**13. Rotemberg (2011)**

*Charitable Giving When Altruism and Similarity are Linked*  
NBER Working Paper No. 17585, November 2011

**14. Vesterlund (2003)**

*The Informational Value of Sequential Fundraising*  
Journal of Public Economics, 87, 2003, 627-57

**15. Warr (1982)**

*Pareto Optimal Redistribution and Private Charity*  
Journal of Public Economics, 19, October 1982, 131–8