

«Вестник МГИМО – Университета» продолжает стартовавшую в предыдущем номере журнала публикацию серии статей по проблемам иностранной помощи международному развитию, которую ведет профессор кафедры мировой экономики МГИМО(У) МИД России Л.М. Капица. В этом выпуске акцент сделан на исследовании результативности и эффективности программ двусторонней и многосторонней помощи, включая секторальную. Учитывая потенциальную выгоду от участия развивающихся стран в глобальной информационной экономике, ряд авторов посвятил свои статьи анализу двусторонней и многосторонней помощи, направленной на преодоление «цифрового разрыва» между развитыми и развивающимися государствами. Здесь же анализируется модель помощи международному развитию новой страны-донора – Индии, которая играет возрастающую роль в содействии развитию беднейших стран мира. Значительное внимание уделено и освещению многосторонних механизмов управления процессами содействия международному развитию.

Авторы уже опубликованных статей надеются на отклики коллег и читателей, а на конструктивную с ними дискуссию.

Теоретико-игровой анализ режимов оказания содействия международному развитию

Д.А. Дегтерев

Данная статья посвящена анализу различных ситуаций конфликта интересов, возникающих в системе международного сотрудничества в целях развития. Приводятся наиболее известные теоретические концепции, в том числе принципал-агентская модель и дилемма Самарянина, задаются функции полезности при наличии нескольких доноров и реципиента, а также в ситуации «донор-подрядчик-реципиент». Приведенные модели рассматриваются с позиций теоретико-игрового подхода и иллюстрируются посредством ряда фактических примеров. Теория игр позволяет понять глубинные мотивации участников разных режимов оказания помощи развитию. Это особенно актуально в сегодняшней ситуации становления российской политики оказания международной помощи.

Содействие международному развитию – чрезвычайно сложное, многоплановое явление, в которое вовлечен целый ряд участников, подчиняющихся как требованиям национальных законодательств, так и международно-правовым нормам. В совокупности они составляют различные режимы оказания содействия международному развитию. Российская Федерация только находится на пути интеграции в соответствующие режимы, формируются

глобальные подходы оказания ею содействия развитию.

Своевременный анализ и понимание механизмов функционирования основных институтов международного сотрудничества в целях развития и преследуемых ими интересов позволяет избежать ситуаций конфликта целей, возникающих:

— между отдельными донорами (продвижение различных, зачастую противополож-

■ Иностранная помощь и развитие

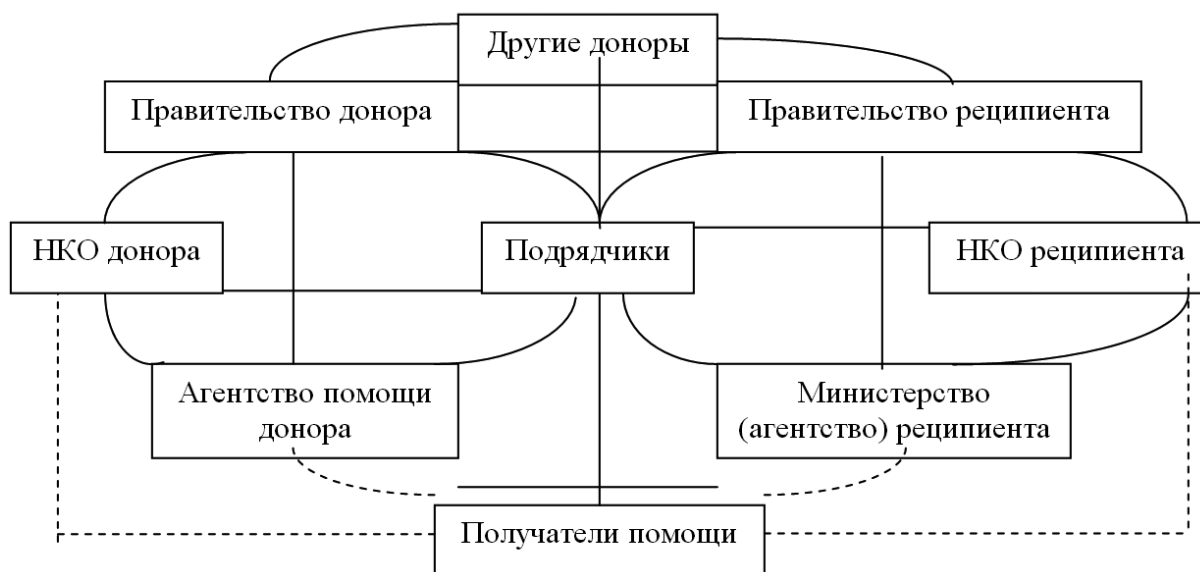
ных, национальных политических и торгово-экономических интересов);

- в системе «донор-подрядчик-реципиент» (формирование коррупционных схем между донором, реципиентом и компаниями страны-донора). Этот пример в статье рассмотрен наиболее подробно, приведено равновесное, по Нэшу, решение такой ситуации.

Конфликт интересов в системе международной помощи. Участниками режимов оказания содействия развитию являются международные организации (как правило, координирующие и представляющие интересы

доноров), государственные структуры стран-доноров и стран-реципиентов, частные компании-подрядчики. Такого рода помощь, как правило, предназначается для преимущественно беднейших слоев населения стран-реципиентов, но распределяют ее государственные структуры, контролируемые элитами этих стран. Ведущие специалисты по международной помощи, в том числе и лауреат Нобелевской премии по экономике 2010 г. Э. Остром, описывают совокупность участников системы международной помощи и взаимосвязей между ними посредством так называемого «восьмиугольника» международного сотрудничества в целях развития (см. рис. 1).

Рис.1. «Восьмиугольник» международного сотрудничества в целях развития.



Источник: Gibson C., Anderson K., Ostrom E., Shivakumar S. (2009) *The Samaritan's Dilemma. The Political Economy of Development Aid.* — Oxford University Press, New York, US. — P. 63-64.

Данный рисунок схематически отображает все многообразие взаимосвязей в системе международного сотрудничества, кроме, пожалуй, ситуации с несколькими реципиентами, которые взаимодействуют с одним донором. Разные доноры имеют различные мотивации оказания помощи:

- от продвижения геостратегических интересов (помощь США Израилю и Египту), торгово-экономических и историко-культурных (помощь метрополиям бывшим колониям¹);
- до альтруистических, то есть создания глобальных общественных благ².

Если бы эта мотивация была доминирующей, то существовало бы единое многостороннее агентство оказания содействия развитию³. На самом же деле 2/3 помощи оказывается на двусторонней основе⁴.

Природа взаимоотношений донора и реципиента (связь «Правительство донора — Правительство реципиента» на рис.1) — одна из ключевых составляющих режима оказания содействия международному развитию — имеет международно-правовой характер. Вместе с тем,

еще в XIX веке британский юрист Д. Аустин, утверждал, что обязательства по международному праву не носят юридического характера. Ибо они «обеспечиваются моралью или страхом государств и суверенов спровоцировать общую враждебность»⁵. Поэтому у доноров отсутствуют полномочия на осуществление прямого административного контроля за порядком расходования средств в суверенном государстве и реализации политики «обусловленности» (conditionality). Практически единственный действенный метод в данной ситуации — это «порционное» выделение помощи, предоставление ее не целиком, а траншами в зависимости от результатов использования предыдущего транша. Фактически, реципиент принимает условия донора лишь в том случае, если он сам в этом заинтересован.

Более того, в современном мире существует множество стран-доноров (связь «Другие доноры — Правительство донора» на рис.1), и угрозы некоторых из них (например, традиционных доноров из числа стран-членов ОЭСР) свернуть сотрудничество, лишь подтолкнув реципиента к углублению взаимодействия с другой группой стран из числа так называемых новых доноров, в первую очередь, КНР. Коль скоро значительная часть доноров преследует не только цели

искоренения бедности, зачастую они продолжают сотрудничество с реципиентом даже при несоблюдении им ряда критериев обусловленности помощи. Анализ всего многообразия ситуаций конфликта интересов, в которых задействованы участники с различной мотивацией (см. рис. 1), в научной практике чаще всего проводят при помощи теоретико-игрового подхода. Теория игр – математическая схема анализа стратегического взаимодействия акторов, широко используемая в сфере международных исследований⁶.

В данной работе приводится анализ получивших наибольшее распространение теоретико-игровых моделей, позволяющих вскрыть мотивации участников процессов оказания содействия международному развитию и различные ситуации конфликта интересов между данными участниками. Так, принципал-агентская модель описывает характер основанных на асимметричной информации взаимодействий:

- донора с реципиентом (связь «Правительство донора – Правительство реципиента» на рис.1);
- между различными уровнями иерархии административных структур стран-доноров и реципиентов (связь «Правительство донора – Агентство помощи донора»; связь «Правительство реципиента – Министерство/Агентство реципиента» на рис.1).

Дилемма Самарянина делает акцент на выборе между необходимостью помощи и ее эффективностью (связь «Правительство донора – Правительство реципиента» на рис.1). Предлагаемая вниманию читателя целевая функция описывает:

а) ситуацию столкновения интересов двух доноров, оказывающих помощь одному реципиенту (связь «Правительство донора – Другие доноры» на рис. 1);

б) конфликт целей между политической элитой страны реципиента и основным «формальным» адресатом помощи – беднейшим населением (связь «Министерство/агентство реципиента – Получатели помощи» на рис. 1).

Посредством трехсторонней модели «донор-подрядчик-реципиент» (треугольник связей «Правительство донора – Правительство реципиента – Подрядчик» на рис. 1) раскрываются механизмы коррупционного поведения, которое может складываться между донором, реципиентом и компаниями-подрядчиками из страны донора.

Модель принципал-агент. Когда одна сторона (страна или административный орган) поручает другой стороне (стране или административному органу) выполнить нужные первой стороне действия, между ними возникают специфические отношения, которые обычно описывают с помощью модели «принципал-агент» (Principal-Agent Model). В простейшем случае такие отношения возникают при заключении договора найма работника, при консультации у доктора, адвоката, однако ту же модель используют и для

описания взаимоотношений между участниками оказания международной помощи.

Первая сторона (принципал), действуя методом «кнута и пряника», пытается заставить вторую сторону (агента) действовать в ее интересах, тогда как вторая сторона старается достичь своих интересов. Нередко для этого ей приходится обманывать принципала, выстраивать коррупционные схемы и т.д. С точки зрения теории игр, это парная игра с неполной информацией (асимметричная информация). Ее решением является состояние, при котором достигается равновесие по Нэшу, когда ни принципал, ни агент не заинтересованы нарушать статус-кво. По сути, это означает создание такой системы стимулирования и наказания агента, при которой ему просто невыгодно действовать во вред принципалу.

Первые работы по принципал-агентской модели появились еще в 1970-е гг.⁷, в дальнейшем данная модель широко использовалась, в том числе для анализа режимов оказания международной помощи. В качестве принципала может выступать правительство страны донора, а в качестве агента – правительство страны-реципиента.

Выигрыш донора зависит от объема предоставляемой им помощи A и от усилий правительства страны-реципиента по осуществлению обещанных донору реформ h , нормированных на единицу помощи. Кроме того, в соответствии с моделью принципал-агент донор оплачивает услуги правительства страны-реципиента. На практике это либо расходы на администрирование, либо некоторая доля помощи w , присваиваемая этим правительством в качестве оплаты своих усилий. Таким образом, в линейном приближении выигрыш донора описывается выражением: $D = h \cdot A - w \cdot A$.

Выигрыш реципиента в простейшем случае равен разности между $w \cdot A$ и реальной стоимостью усилий реципиента v . Таким образом, $R = wA - v \cdot h$. Отсюда видно, что интересы донора и реципиента в рамках такой простой модели, по сути, противоположны – увеличение выигрыша одного игрока ведет к уменьшению выигрыша другого. Один из выходов состоит в учете не только выигрыша правящей элиты, но и интересов бедных слоев населения страны-реципиента.

С другой стороны, посредством принципал-агентской модели можно рассмотреть целый ряд взаимосвязей как среди структур донора, так и среди структур реципиента. Ведь в крупных структурах с несколькими уровнями иерархии всегда присутствует несколько принципал-агентских моделей взаимоотношения. Так, например, ряд исследований посвящен взаимодействию правительства страны-донора с его агентством, занимающимся вопросами развития⁸. Правительство (принципал) задает лишь общие цели политики содействия международному развитию и не всегда может оценить эффективность проектов помощи, реализуемых технически агентством (агентом).

■ Иностранная помощь и развитие

Аналогичные исследования имеются по характеру взаимосвязи правительства реципиента и поддерживающих их структур. В научной литературе еще в 1970-е гг. отмечалось, что политические лидеры принимают иностранную помощь, в первую очередь, в своих интересах и в пользу поддерживающих их влиятельных кланов, но не в интересах народа в целом⁹, как обычно они заявляют. Ряд экспертов полагает, что, «выбивая» скидки на природный газ у России, президент Украины В. Янукович действует в интересах промышленных олигархов страны. Размер их доходов непосредственно зависит от цены на приобретаемый для промышленного использования газа. Его доля, идущая на бытовые нужды, в общей структуре газового потребления Украины, невелика. Схожие ситуации, связанные с предпочтением помощи в интересах поддерживающих правительство крупных компаний, были проанализированы на примере ряда стран Латинской Америки¹⁰.

Дилемма Самарянина. По аналогии с известной библейской притчей о Добром Самарянине (Евангелие от Луки), в анализе международной помощи широко используется так называемая *дилемма Самарянина*. Впервые ее теоретико-игровое обоснование предложил в 1977 г. американский экономист, Нобелевский лауреат Дж.Бьюкенен¹¹. Страна-донор, как и Добрый Самарянин, сталкивается с ситуацией, в которой стране-реципиенту необходима помощь. В трактовке Дж.Бьюкенена, перед донором стоит выбор: «помогать» или «не помогать». В свою очередь, реципиент решает, «много усилий» или «мало усилий» ему необходимо приложить для получения помощи самарянина (см. табл. 1).

Таблица 1

Дилемма Самарянина		Реципиент	
Донор (Самарянин)		Много усилий	Мало усилий
	Не помогать	2, 2	1, 1
	Помогать	4, 3	3, 4

Источник: Gibson C., Anderson K., Ostrom E., Shivakumar S. (2009) *The Samaritan's Dilemma. The Political Economy of Development Aid.* – Oxford University Press, New York, US. – P. 38-39.

Согласно приведенной матрице игры, наибольший выигрыш донор получает в ситуации, если он помогает, а реципиент прилагает при этом соответствующие усилия. Для реципиента же наибольший выигрыш в ситуации, если он прилагает мало усилий, но донор все равно помогает ему.

Как видно из табл. 1, доминирующая стратегия для донора – это «помогать», в не зависимости от выбора реципиента. Как только реципиент осознает это, то его собственная доминирующая стратегия – это прилагать «мало усилий». Конечно, Самарянин хочет, чтобы реципиент прилагал больше усилий, но сама структура взаимодействия побуждает реципиента прилагать меньше усилий. Более того, суммарный выигрыш сторон,

соответствующий интересам общества в целом, при условии оказания помощи донором в данном случае просто не зависит от стратегии самарянина.

Существует много примеров реальных ситуаций в сфере оказания содействия международному развитию, которые соответствуют данной дилемме. В частности, в 1990-е гг. население Южного Судана после получения продовольственной помощи забросило свои занятия сельским хозяйством, попав в полную зависимость от иностранных поставок продовольствия¹². Многие эксперты полагают, что голод и гуманитарная катастрофа в Сомали в 1990-е гг. был спровоцирован масштабной иностранной гуманитарной помощью в 1980-е гг.¹³

Аналогичная ситуация наблюдалась в странах Центральной Америки и Африки при оказании донорами содействия в области здравоохранения¹⁴. Как правило, в этом случае смягчение бюджетных ограничений приводит к более лояльному отношению властей к долгам бюджетных учреждений, которые существенно возрастают¹⁵.

В таких случаях напрашивается аналогия между иностранной помощью и лекарством, которое вводится в тело больного (реципиента). Но основная его цель – усилить сопротивляемость организма болезни (в нашем случае – бедности), а не подмена собой действий внутренних сил, противостоящих инфекции.

Классическим примером Дилеммы Самарянина является ситуация с эксплуатацией крупных инфраструктурных объектов в странах-реципиентах. Как правило, реципиенты отказываются выделять из национальных бюджетов даже минимальное финансирование на техническое обслуживание дорог, электростанций, водопроводов, построенных при участии доноров, зная, что в скором времени взамен преждевременно выбывших основных фондов доноры безвозмездно передадут абсолютно новые объекты¹⁶. Дилемму Самарянина для анализа механизмов оказания международной помощи в своих работах использовали также Дж. Свеннсон¹⁷, К. Педерсен¹⁸, Ж.П. Азам и Ж.Ж. Лаффонт¹⁹.

Представляется, что схожая ситуация складывается и при оказании содействия Украине со стороны России, когда газовые скидки Россия обуславливает послаблениями для русскоязычных своих граждан в гуманитарной сфере. Практически каждый год повторяется аналогичная ситуация (за исключением периода президентства В. Ющенко): получив скидку, Украина не спешит выполнять договоренности в гуманитарной сфере, русский язык по-прежнему вытесняется во всех сферах общественной жизни.

Целевые функции стран-доноров и страны-реципиента. В рассмотренной выше модели принципал-агент и многих других теоретико-игровых моделях одна из главных проблем состоит в оценке выигрышей сторон при разных комбинациях их стратегий. Один из возможных подходов здесь – это использование целевых функций, под которыми понимаются хорошо

известные функции полезности²⁰. В отличие от численной оценки выигрышей сторон D (донор) и R (реципиент), использование функциональной зависимости полезности от различных параметров позволяет находить равновесие в игре методами математического анализа.

Рассмотрим применение функций полезности для ситуации, когда две разных страны-донора оказывают помощь развитию одной стране-реципиенту. Поскольку уменьшение бедности в стране-реципиенте за счет предоставления помощи одним из доноров является благом и с точки зрения второго донора (в случае, если доноры, хотя бы частично, рассматривают помощь как глобальное общественное благо), то функция полезности каждого из доноров должна зависеть от объемов помощи обоих доноров A_1 и A_2 . Кроме того, эти функции зависят от проведения реформ правительством страны-реципиента. В первом приближении можно считать, что этим реформам соответствует перераспределение доходов богатой части населения I_r в пользу бедноты, доходы которой обозначим I_p , то есть уменьшение поляризации населения, измеряемой коэффициентом Джинни. Сюда же могут быть отнесены, например, расходы бюджета на образование, развитие инфраструктуры в стране. Пусть соответствующий трансферт T внутри страны-реципиента в рамках данной модели является условием предоставления помощи донорами: $\Delta I_r = -T$, $\Delta I_p = T$.

В связи с этим будем считать, что функция полезности реципиента зависит от доходов как бедной, так и богатой частей населения этой страны с учетом объемов помощи от доноров и внутреннего трансферта. В результате получается некая функция двух переменных, которые в свою очередь выражаются через параметры помощи и проводимых реформ: $R(I_p + T + A_1 + A_2, I_r - T)$. Здесь первая составная переменная $I_p + T + A_1 + A_2$, она описывает доход бедноты в стране-реципиенте, а вторая переменная $I_r - T$ соответствует доходу элиты. При этом предполагается, что помощь расходуется только на нужды бедных слоев населения.

Аналогичные составные переменные можно ввести и для функций полезности донора. Причем в качестве одной из переменных остается все тот же уровень дохода бедноты в стране реципиенте $I_p + T + A_1 + A_2$, а в качестве другой переменной можно использовать доходы населения в самой стране-доноре. Они, в свою очередь, очевидным образом выражаются через бюджет страны донора B_i и объем предоставленной помощи A_i . Тогда функция полезности i -го донора принимает вид: $D_i(I_p + T + A_1 + A_2, B_i - A_i)$.

В ходе «игры» каждая из трех сторон (два донора и реципиент) стремится максимизировать свой выигрыш, то есть свою функцию полезности. В отсутствие координации между донорами достигается равновесие Нэша, параметры которого можно оценить из условия достижения максимума функций полезности как каждого из

доноров, так и реципиента. Для этого достаточно просто приравнять нулю производные от функций полезности доноров и реципиента по переменным A_1 и A_2 . Если же доноры действуют скоординировано, то их равновесное поведение соответствует максимизации суммы функций полезности $D_1 + D_2$.

Когда доноры представляют собой примерно одинаковые по уровню доходов страны, оказывающие помощь в равных объемах, то $D_1 + D_2 = 2D_1$ и $A_1 + A_2 = 2A_1$. Но тогда и максимуму функции $D_1 + D_2$ соответствует на самом деле максимум функции $D_1(I_p + T + 2A_1, B - A_1)$. Таким образом, равновесный объем помощи определяется теперь из условия равенства нулю производной $\partial D_1 / \partial A_1$. Выразив последнюю как производную от сложной функции $D_1[x(A_1), y(A_1)]$, получим: $2(\partial D_1 / \partial x) - (\partial D_1 / \partial y) = 0$. (1) Здесь под x и y понимаются составные переменные для функции $D_1(x, y)$, то есть $x = I_p + T + 2A_1$ и $y = B - A_1$. Отсюда следует $\partial D_1 / \partial x = (\partial D_1 / \partial y) / 2$, что означает меньшую эластичность полезности по переменной x по сравнению с эластичностью по второй переменной.

А поскольку это прямо означает и меньшую зависимость функции полезности донора от переменной T , то можно сделать вывод о слабой обусловленности помощи развитию в этом случае. Нетрудно показать, что при нескоординированном поведении доноров это не так, поскольку тогда $\partial D_1 / \partial x = \partial D_1 / \partial y$. Следует также отметить, что формально возможна ситуация, когда $T < 0$, то есть вся помощь $2A_1$ или ее часть в виде трансферта потом забирается богатой частью населения страны-реципиента. В предельном случае $T = -2A_1$, причем совместная функция полезности доноров при этом остается без изменений, то есть они не достигают своих целей.

С точки зрения реципиента, это может быть вполне приемлемый сценарий, так как его функция полезности при этом увеличивается за счет переменной $I_r - T$. На деле это означает, что, имея полную информацию о планах доноров, реципиент просто заранее увеличит на сумму помощи расходную часть бюджета в интересах правящей элиты. В этом смысле даже лучше, когда разные доноры рандомизируют свои стратегии в соответствии с классической игрой «Орлянка», обычно используемой для описания ситуаций, когда одна сторона пытается контролировать другую.

С другой стороны, если оказывается гуманитарная помощь, необходимый размер которой заранее известен исходя, например, из оцененного ущерба, нанесенного природной катастрофой, донор будет рассчитывать только на себя при принятии решения о выделении помощи и в сумме она окажется явно завышенной. Более детальный анализ равновесия между донорами и реципиентом требует задания их функций полезности. Подстановка этих выражений в условия максимизации функций полезности доноров и реципиента типа (1) дает уравнения, откуда уже сравнительно просто выражается

■ Иностранная помощь и развитие

равновесный объем помощи развитию $A_1 + A_2$ и оптимальная величина трансферта T . Так, если доноры принимают свое решение уже после принятия решения реципиентом о значении T (равновесие Штакельберга²¹), то имеет место просто парная игра доноров друг с другом.

Игра «донор-подрядчик-реципиент». Рассмотрим теперь типичную ситуацию, связанную с влиянием крупных корпораций на выполнение страной-реципиентом условий предоставления помощи, выдвигаемых страной-донором. Пусть между этими двумя странами заключено соглашение, например, о строительстве крупного объекта на средства, предоставляемые донором. Допустим, в нем прямо указано, что условием предоставления помощи является выполнение страной-реципиентом определенных условий, а именно проведение реформирования ее экономики. Нередко такого рода преобразования уменьшают реальную власть правящей элиты в стране-реципиенте, поэтому ее правительство будет на самом деле против проведения реформ. В модели с двумя «игроками» - донор и реципиент, - решение будут определяться соотношением между значимостью предоставляемой помощи и ущербом от проведения реформ для интересов правящих кругов страны. В любом случае, страна-донор при этом предоставит помощь только в случае выполнения страной-реципиентом условий соглашения.

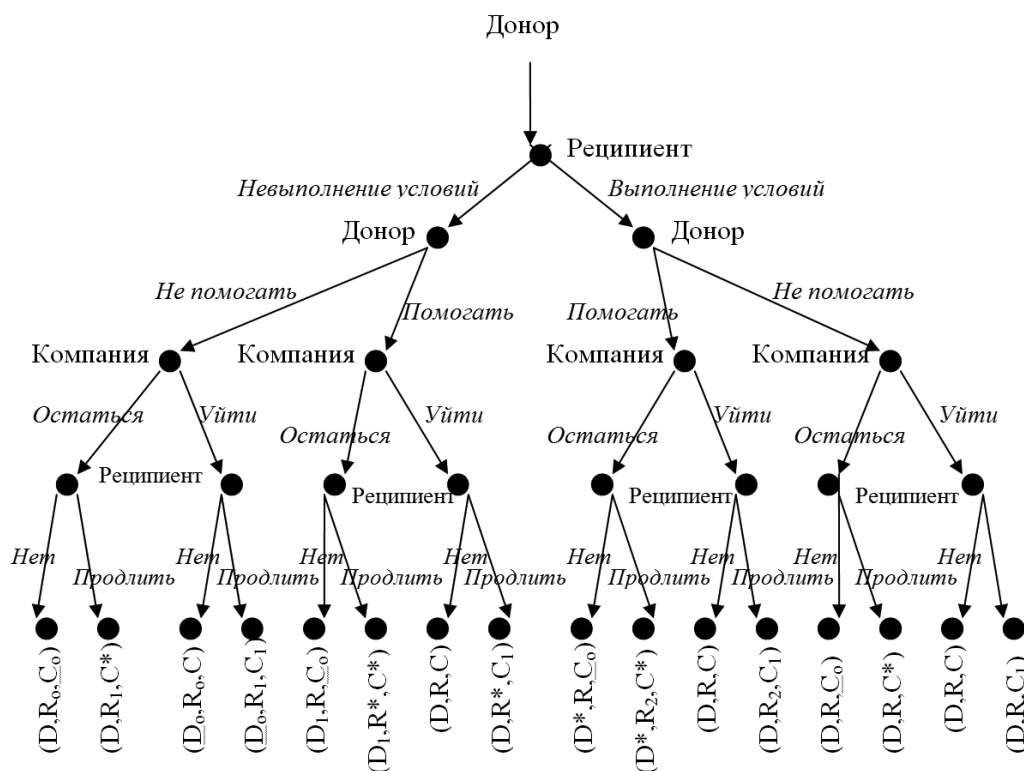
Теперь усложним ситуацию введением в игру третьего игрока. Будем считать, что при выделении средств донором, строительство объекта должна вести крупная компания-подрядчик из той же страны-донора. Понятно,

что она заинтересована в получении страной-реципиентом помощи независимо от выполнения каких-либо условий. Более того, эта компания может повлиять на жесткость позиции страны-донора в этом вопросе. Вплоть до того, что помощь будет оказана даже в случае невыполнения условий соглашения страной-реципиентом. Возможна также ситуация, когда власти страны-реципиента попытаются повлиять на решение страны-донора, пригрозив компании разрывом контракта на строительство объекта в случае не предоставления помощи.

Таким образом, теперь необходимо учитывать взаимодействие между собой уже трех «игроков». Их поведение удобно выразить с помощью соответствующих функций полезности, которые выполняют роль выигрышей при классическом представлении игры в нормальной форме. Аргументами таких функций является объем предоставляемой помощи x , доля активов компании в стране-доноре y , а также двузначные лингвистические переменные m и n . Термы m_0 и m_1 соответствуют невыполнению и выполнению страной-реципиентом условий предоставления помощи, а термы n_1 и n_0 означают предоставление компании контракта на строительство и отказ в заключении такого контракта. Тогда функцию полезности страны-донора можно определить как $f_1(x, y, m)$, страны-реципиента - как $f_2(x, m, n)$, а функцию полезности компании обозначим $f_3(y, n)$.

Чтобы сделать прогноз ситуации относительно выполнения условий страны-донора при фиксированных значениях переменных x^* и y^* необязательно знать вид этих функций на всей области их определения.

Рис. 2. Представление игры «донор-реципиент-компания» в экстенсивной форме.



Достаточно знать их значения всего в нескольких точках, соответствующих основным сценариям развития событий. По сути это просто различные комбинации таких исходов, как оказание (или не оказание) помощи, выполнение или невыполнение условий донора и т.д. Причем для решения данной игры даже не надо знать абсолютные значения функций полезности в этих точках, вполне достаточным является сравнительный анализ значений этих функций, имеющих смысл выигрышей сторон в игре с тремя игроками (см. рис. 2).

Будем считать, что для страны реципиента наименьшее значение функции полезности R_0 достигается, когда она не выполняет условия предоставления помощи (m_0), ей не предоставляется помощь ($x_0 = 0$) и она не заключает с компанией контракт на строительство (n_0). Этому соответствует $f_2(x_0, m_0, n_0) = R_0$. В свою очередь максимум функции полезности реципиента R^* достигается, когда помощь получена, объект компанией строится, но условия донора при этом не выполняются: $f_2(x^*, m_0, n_1) = R^*$.

Несколько хуже вариант, когда помощь получена, объект строится, но условия донора пришлось выполнить: $f_2(x^*, m_1, n_1) = R_2$. Наконец, еще хуже сценарий, при котором помощь не предоставлена, условия донора не выполнены, но контракт на строительство все-таки заключен: $f_2(x_0, m_0, n_1) = R_1$. При этом, очевидно, выполняется неравенство $R_0 < R_1 < R_2 < R^*$.

В свою очередь у страны-донора максимум функции полезности достигается, когда: а) помощь предоставлена; б) ее условия выполнены страной-реципиентом и в) компания осталась зарегистрированной по-прежнему в стране-доноре: $f_1(x^*, y^*, m_1) = D^*$. Соответственно, минимум этой функции достигается, когда помощь не предоставлена (страна была уверена в полезности предоставления помощи даже самой по себе, без выполнения условий), условия не выполнены и компания изменила национальную юрисдикцию ($y = y_0$): $f_1(x_0, y_0, m_0) = D_0$.

Промежуточную полезность для донора имеет сценарий, когда помощь оказана, реципиент не выполнил условия, но компания сохранила свои активы в стране-доноре (сохранение компании донору важнее выполнения условий реципиентом): $f_1(x^*, y^*, m_0) = D_1$. При этом выполняется неравенство $D_0 < D_1 < D^*$.

Наконец, у компании выигрыш максимален, когда она получила контракт и сохранила свои позиции в стране-доноре: $f_3(y^*, n_1) = C^*$.

Минимум полезности при реализуемых сценариях достигается, когда компания не получает контракт и при этом остается в стране-доноре: $f_3(y^*, n_0) = C_0$. Промежуточное значение функции полезности компании достигается, когда она ценой вывода активов из страны-донора получает контракт на строительство: $f_3(y_0, n_1) = C_1$. Соответственно, соотношение между этими величинами имеет вид: $C_0 < C_1 < C^*$.

Рассмотренные выше величины $D_0, D_1, D^*, R_0, R_1, R_2, R^*, C_0, C_1, C^*$ как раз и являются выигрышами сторон при разных сценариях, как это видно из рис.2. Заметим, что некоторые сценарии, приведенные там, на самом деле не реализуются исходя из общих соображений. Например, если условия донора выполнены, а помощь при этом не оказана. Или когда при выполнении всех необходимых условий контракт с компанией все-таки разрывается. Соответствующие выигрыши сторон не оценивались и поэтому указаны без индексов.

Пользуясь полученной схемой игры, нетрудно найти ее решение по методу обратной индукции (backrolling). Поскольку на последнем уровне решение принимает реципиент, а на предпоследнем компания, то в случае предоставления помощи компания останется в стране-доноре и контракт с ней будет продлен. В свою очередь, компания и донор достигают максимального выигрыша, когда помощь предоставлена и условия выполнены. Выигрыш реципиента при этом равен R_2 , то есть не максимальный. Тем не менее, поскольку $R_2 > R_1$, реципиенту выгодно выполнить условия, иначе донор в ответ не предоставит помощь и придется довольствоваться еще меньшим выигрышем R_1 .

Следует отметить также, что полноценное взаимодействие сторон в рамках рассматриваемой игры возможно лишь в случае ее повторения, когда стороны более эффективно поощряются или наказываются за их действия в предыдущем раунде. Это согласуется с практикой предоставления помощи развитию в виде последовательности траншей («повторяемые игры»). Кроме того, здесь можно рассматривать создание коалиции между компанией и страной-донором, когда компании в случае разрыва контракта с ней реципиентом предоставляется со стороны донора компенсация. Ее размер очевидно не должен превышать разности соответствующих выигрышей донора ($D^* - D_1$ или $D^* - D_0$ соответственно).

Degterev D.A. Game-theoretic analysis of international development assistance regimes.

Summary: This article analyzes the different conflict of interest situations that arise in international development cooperation. The most popular theoretical concepts are given, including Principal-Agent Model, Samaritan's Dilemma, the Utility function in the presence of several donor and recipient, as well as in the situation of "donor-recipient-contractor" interactions. These models are considered in terms of game-theoretic approach and are illustrated by a series of actual examples. Game theory allows us to understand the underlying motivations of various actors of international development assistance regimes, that is especially important today as the Russian global policy of international assistance is shaped.

■ Иностранная помощь и развитие

Ключевые слова

содействие международному развитию, теория игр, модель принципал-агент, дилемма Самарянина, равновесие Штакельберга, равновесие Нэша, функция полезности, международная помощь и коррупция.

Keywords

International Development Assistance, Game Theory, Principal-Agent Model, Samaritan's Dilemma, Stackelberg Model, Nash Equilibrium, Utility function, International Aid and Corruption.

Примечания

1. Подробнее см. Дегтерев Д.А. Основные подходы к оказанию содействия международному развитию // Вестник МГИМО-Университета. - 2011. - №4.
2. Подробнее см. Медведев С., Томашов И. Концепция глобальных общественных благ: возможности и ограничения // Мировая экономика и международные отношения. - 2010, № 12.
3. Подробнее см. Kanbur R., Sandler T., Morrison K. (1999). The Future of Development Assistance: Common Pools and International Public Goods. ODC Policy Essay 25. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
4. Development: Aid increases, but with worrying trends. OECD, 6 April 2011.
5. См. Вылегжанин А.Н. Становление глобального правового пространства в XXI веке // Международные процессы. - 2010. - Т. 8, N 2 (23).
6. См. 1) Дегтерев Д.А. Введение в теорию игр для политологов и международных работников. Учебное пособие. - М.: МГИМО-Университет. - 2010; 2) Дегтерев Д.А. Зарубежные работы по теории игр // Международные процессы. - 2009. - № 2 (20); 3) Дегтерев Д.А., Дегтерев А.Х. Теория игр и международные отношения // Мировая экономика и международные отношения. - 2011. - №2.
7. Alchian A., Demsetz H. (1972) Production, Information Costs, and Economic Organization. American Economic Review 62 (5), December. Pp. 777-795.
8. Easterly W. (2002) The Cartel of Good Intentions: The Problem of Bureaucracy in Foreign Aid. Policy Reform 5 (4). Pp. 223-250; Tirole J. (1994) The Internal Organization of Government. Oxford Economic Papers 46. pp. 1-29.
9. Bauer P. (1971) The Economics of Under-Developed Countries. New York: Cambridge University Press.
10. Geddes B. (1994) Politician's Dilemma: Building State Capacity in Latin America. Berkeley, CA: University of California Press.
11. Buchanan J. (1977) The Samaritan's Dilemma. In «Freedom in Constitutional Contract», ed. James M. Buchanan, 169-80. College Station, TX: Texas A&M University Press.
12. Gibson C., Anderson K., Ostrom E., Shivakumar S. (2009) The Samaritan's Dilemma. The Political Economy of Development Aid. - Oxford University Press, New York, US. - P. 38-39.
13. Maren M. (1997) The Road to Hell: The Ravaging Effects of Foreign Aid and International Charity. New York: Free Press.
14. Bossert T. (1990) Can They Get Along without Us? Sustainability of Donor-Supported Health Projects in Central America and Africa. Social Science Medical 30 (9), pp. 1015-1023.
15. Eriksson G. (2000) The Soft Budget Constraint: The Emergence, Persistence and Logic of an Institution. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer.
16. Catterson J., Lindahl C. (1999) The Sustainability Enigma: Aid Dependency and the Phasing Out of Projects – The Case of Swedish Aid to Tanzania. Stockholm: Almqvist and Wiksell International.
17. Svensson J. (2000) When is foreign aid policy credible. Journal of Development Economics, 61, 61-84.
18. Pedersen K. (1997) Incentives and Aid Dependence. Mimeograph series 1/1997, Expert Group on Development Issues. Swedish International Development Agency; Idem (2001) The Samaritan's Dilemma and the Effectiveness of Development Aid. International Tax and Public Finance, 8, pp.93-103.
19. Azam J-P., Laffont J-J. (2000) Contracting for Aid. Mimeo, ARQADE, Toulouse.
20. См. Torsvik G. Foreign Economic aid: should donors cooperate? Journal of Development Economics, 2005. Vol. 77: pp. 503-515; Villanger E. Company Influence on Foreign Aid Disbursement: Is Conditionality Credible when Donors Have Mixed Motives? Southern Economic Journal, 2004. Vol. 71 (2): pp. 334-51.
21. Равновесие Штакельберга соответствует такой игре, когда игроки совершают ходы последовательно, причем ход второго игрока – это оптимальный ответный ход (Best Response, BR) на выбор первого игрока. Равновесие названо в честь немецкого экономиста Генриха фон Штакельберга, впервые описавшего его в 1934 г., т.е. еще до появления классической теории игр. Подробнее см. Шагин В.Л. Теория игр с экономическими приложениями. Учебное пособие. — М.: ГУ-ВШЭ, 2003.