

ДИПЛОМАТИЯ: КОММУНИКАЦИЯ И ОСНОВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ПОРЯДКА

Теория разрешения конфликта





В разделе модель дипломатии, когда у цели есть альтернатива, описывается формальная модель дипломатической сигнализации, которая допускает возможность того, что угрожающее государство, может принять решение о принятии мер, выходящих за рамки его позиции или решение об отступлении.

Как и в предыдущей главе, есть два игрока, сигнализирующий или (угрожающее государство) и цель (угрожаемое государство). Игроки индексируются как $i - I \equiv \{s, t\}$.

Приведенная ниже модель отличается от предыдущих моделей, описанных в литературе по международным отношениям, в двух важных аспектах.

Во-первых, цель может выбрать модель, при которой есть возможность подготовиться к конфликту, когда он считает, что конфликт является вероятным, или переориентировать свою внешнюю политику на способы, которые негативно повлияют на интересы угрожающего государства.

Во-вторых, помимо сигнализирующего, цель также имеет возможность атаковать угрожающее государство.

Поскольку действия цели могут привести к худшим результатам для нерешительного сигнализирующих государств, решительные угрожающие государства имеет обыкновение угрожать по конкретному вопросу, чем менее решительные государства, которые не смогли бы так сделать.

Один общий вывод из модели, в формировании внешней политики, если государства реагируют на мнение других государств и их намерения, тогда устная угроза, исходящая от одного государства в отношении другого, будь то публичная или частная, может передавать информацию.

Здесь, как и во всех моделях существует пространство для переговоров, оно отмечается как x эквивалентно $[0, 1]$ это означает, что Сигнализирующий предпочитает результаты ближе к 1, Цель предпочитает результаты ближе к 0 нулю. Статус кво вначале игры s принадлежит X .

У игроков переговорном пространстве есть функции Неумана Моргенштайна, где x принадлежит X , и какими бы ни были затраты на борьбу и подготовку к конфликту, C_i . Сама формула в частности выглядит вот так: $u_s(x) = x - cs$ и $u_t(x) = 1 - x - ct$.

Таким образом, у игроков есть риск-нейтральных предпочтений относительно исхода переговоров.

В таблице ниже описывается этапы игры и изменения ключевых моментов данного анализа.

1-й этап – *Сигнализирующий.*

Создает угрозу без затрат или соглашается

Цель

2-й этап – Решает,

(1) предпринять какие-то действия относительно проблемы или

(2) быть готовым к конфликту.

Сигнализирующий и Цель

3-й этап - Каждый решает для себя, идти на войну или нет

В первом этапе сигнализирующий может попытаться воздействовать на цель, посылая не затратный сигнал $m \in M \equiv \{0, 1\}$.

На втором этапе у цели вынужден принять два решения: предпринять действие по поводу проблемы или нет, (выбор $A1 \equiv \{0, 1\}$), или подготовиться к конфликту (выбор $A2 \equiv \{0, 1\}$).



Если цель предпринимает действие, устанавливая $a_1 = 1$, она в одностороннем порядке перемещает свой статус-кво к $s - \epsilon$, к его идеальной точке, где $\epsilon \in (0, s]$.

Если стороны придут к мирному исходу, то это достигается только посредством переговоров.

Затем, на третьем этапе, сигнал и цель решают, идти или не идти на войну, где $r_i \in R_i \equiv \{0, 1\}$ представляет собой начало конфликта.

Во-первых, сигнализирующий выбирает r_s . Если $r_s = 1$, конфликт происходит; если нет, цель выбирает r_t .

Пусть r представляет собой переменную индикатора, равную к 1 одному.

Если стороны должны вести войну, сигнализирующий выиграет войну с вероятностью $p(a_2)$, и после этого он может выбрать исход из среднего диапазона. Точно так же, если цель должна выиграть войну, она может выбрать свой идеальный исход переговоров.

Когда цель ведет подготовку к войне, шансы на победу в войне могут увеличиться. Вы можете ознакомиться с формулой составленной автором данной книги: $1 - p(1) \geq 1 - p(0) \leftrightarrow p(0) \geq p(1)$.

Расходы на войну и подготовку

Автор моделирует затраты цели на войну и подготовку, оно состоит из несколько компонентов.

Если стороны идут на войну, военные расходы Цели составляют ηt [$\eta t, \eta t$] $\equiv t$, где $\eta t > 0$ и ηt является частной информацией цели.

Если цель выбирает подготовку, она несет некоторые затраты на подготовку, $K_T \geq 0$, независимо от того, ведется ли война, но уменьшает свои затраты на конфликт на βt [$0, \eta t$].

Таким образом, подготовка подразумевает увеличение невозвратных издержек, и уменьшение переменных расходов, связанных с самим конфликтом.

Таким образом, автор разрабатывает следующую формулу, выглядит она вот таким вот образом: $ct(a_2, r, \eta t) = kta_2 + r(\eta t - \beta ta_2)$.

В связи большими данными формулы, представленные ниже, прошу Вас дорогие слушатели ознакомиться самостоятельно, прочитав данную лекцию.

Итак, автор применяет аналогичный подход к моделированию затрат сигнализирующего где $cs(r, \eta s) = r\eta s$ где [$\eta s, \eta s$] $\equiv s$, $\eta s > 0$ нуля, и это является частной информацией Сигнализирующего.

Оба источника частной информации независимо распределяются в соответствии с непрерывными, строго возрастающими функциями распространения общих знаний η_i .

Таким образом, от исхода переговоров зависит польза угрожающему государству, конечно от типа сигнализирующего, в то время как польза для цели зависит от тех же факторов и от того, выберет ли цель модель подготовки к войне.

Поэтому автор сформулировал пользу для игроков в виде формулы:

1. $us(x, r, \eta s) : X \times R \times s \rightarrow R$ and $ut(x, r, \eta t, a_2) :$

2. $X \times R \times t \times A_2 \rightarrow R.$

Замена функций стоимости на функции пользы игрока дает следующее преимущество в пользу мира:

$$us(s, 0, \eta s) = s - a_1$$

$$ut(s, 0, \eta t, a_2) = 1 - s + a_1 - kta_2.$$

Подобно этому, ожидаемая игроками преимущества за мирное решение.

$$Eus(r = 1 | a_2, \eta s) = p(a_2) - cs(1, \eta s) = p(a_2) - \eta s$$

$$Eut(r = 1 | a_2, \eta t) = 1 - p(a_2) - ct(a_2, 1, \eta t) = 1 - p(a_2) - \eta t + \beta ta_2 - kta_2.$$

Формальная структура игры показана на рисунке ниже. Какой бы выбор ни сделал сигнализирующий на первом этапе, у цели есть несколько вариантов на 2 этапе.

Как видно из рисунка ниже, выгоды для игроков над конечным узлом 3-го этапа зависят от выбора цели 2-го этапа. Таким образом, полное игровое дерево имеет несколько терминальных узлов (2 опции сигнализатора на первом этапе и 4 опции цели на втором этапе и 3 терминальных узла в каждой ветви третьего этапа).



Рисунок: «Формальная структура игры».



Следующий подзаголовок анализирует дополнительные предположения о предпочтениях игрока.

Чтобы сделать проблему сигнала интересной, автор делает несколько предположений о выплатах.

Во-первых, автор предполагает, что сигнализирующий предпочитает не воевать, когда цель выполняет его пожелания, без принятия каких-либо действий, и что есть вероятность того, что Сигнализирующий будет готов сражаться, если цель не принимает меры относительно проблемы.

Оно эквивалентно нижеследующей формуле: $s > p(0) - cs(1, \eta s) > s - > p(0) - cs(1, \eta s)$.

Во-вторых, автор предполагает, что цель предпочла бы мир в большинстве случаев и не готова даже к самым предпочтительным результатам войны, более того, существует вероятность, что Цель предпочтет свой первоначальный статус-кво чем подготовка к войне.

Автор показывает данную эквивалентность нижеследующей формулой: $1 - s + > 1 - p(1) - ct(1, 1, \eta t) > 1 - s + > 1 - p(1) - ct(1, 1, \eta t)$.

Подобно другим моделям принуждения, эти предположения подразумевают, что наиболее предпочтительным результатом сигнализатора является то, когда цель следует его пожеланиям, не готовится к войне, и Сигнализирующий не атакует.

Игроки готовы идти на войну, в том случае, когда они считают, что затраты на войну будут относительно низкими по сравнению с их оценкой проблем, поставленных на карту и их шансов на победу.

Параметры, соответствующие этим предположениям:

Первое. Ожидаемая польза для сигнализирующего низкой стоимости от конфликта, когда цель не готовится.

Второе. Ожидаемая польза цели высокой стоимости конфликта.

Третье. Ожидаемая польза сигнализатора от высокой стоимости конфликта, когда цель не готовится.

Четвертое. Ожидаемая польза цели низкой стоимости от подготовки к конфликту.

Пятое. Польза для цели, если он принимает меры и не готовится.

Шестое. Польза для сигнализирующего/цели при установлении мира и при сохранении их статус кво.

Седьмое. $s - \epsilon = p(1) s = p(0)$.

Исходя из вышеизложенных предположений, выявляется, что цель предпочитает готовность в неподготовленной войне, другими словами, в результате подготовки общее увеличение затрат целевого показателя превысит выгоду от вероятности победы.

Теперь давайте рассмотрим равновесие с неэффективной подготовкой, в этом случае возникает вопрос, может ли цель извлечь уроки из сигнала, отправленного сигнализирующим?



Обычно, во время переговоров, сигнализирующие передают информацию, не влияющее на исход события. Мы сосредоточимся на том, могут ли существовать равновесия с сигналами, имеющими влияние.

В таких равновесиях есть сигналы, которые увеличивают вероятность того, что цель не предпримет действий ($a_1 = 0$) и не атакует сигнализирующего ($r_1 = 0$) будет под вопросом.

Если подготовка цели не влияет на ее вероятность победы или стоимость конфликта, не затратные сигналы сигнализатора не могут передавать информацию цели, которые могли бы повлиять на действия цели; в таком случае никакого влияющего равновесия не существует.

Рисунок, рассмотренный выше, доказывает: если подготовка неэффективна, не существует никакого влияющего равновесия (в чистых стратегиях).

Когда подготовка оказывает действие, модель доказывает существование влияющего равновесия. Чтобы понять, как равновесие функционирует, предположим, что сигнализирующий создает угрозу, и цель узнает из этого, что он (сигнализатор), скорее всего, готов пойти на войну, чем предполагалось ранее.

Однако, если затраты цели на войну являются достаточно низкими по сравнению с тем значением, которому это государство придает этому вопросу, цель может принять решение не отступать и провести дорогостоящую подготовку к войне.

Решение цели может быть трудным, потому что, с одной стороны, такие затраты, как создание альянсов, производство оружия или нанесение удара первыми, могут обеспечить дополнительную безопасность, но, с другой стороны, такие действия влекут за собой дополнительные расходы.

Поскольку подготовка цели влияет на ее собственные расчеты относительно преимуществ войны и мира, Цель, подготовившись, может принять решение атаковать сигнализирующего.

На первом этапе, государство решает стоит ли угрожать. Если затраты войны угрожающего государства будут выше относительно ценности рассматриваемой проблемы, оно предпочтет не угрожать. Это преимущество не перевешивает повышенный риск разрыва в отношениях с целью и сопутствующий повышенный риск дорогостоящего конфликта.

Таким образом, сигнализирующее государство будет готово угрожать только в том случае, если оно настроено крайне решительно. Это, в свою очередь, подразумевает, что предположение автора о том, что Цель извлечёт урок от угрозы, является правильным.

Сигнализирующий должен иметь достаточно выгоды от угрозы. Если цель, подготовившись, имеет большое влияние на баланс сил, если нет высокой вероятности того, что цель пойдет на уступку, то сигнализирующий предпочтет ввести цель в заблуждение относительно ее истинного уровня решительности. Когда цель признает войну непривлекательным для себя вариантом, он предпочтет выполнить требования сигнализирующего.

Чтобы лучше понять, как сигналы работают на данной модели, мы рассмотрим определенные параметры.

Предположим, что, если стороны ведут войну, то есть шанс $p(0) = 50\%$ процента, что каждая сторона выиграет, при условии, когда цель не подготовилась. В этом случае, статус-кво в проблемном пространстве, s , тем самым, благоприятствует сигнализирующему на 0,6, но, если цель принимает соответствующее действие, она в одностороннем порядке сдвигает статус-кво $s = 0,2$ до 0,4.

Если цель заключает союз с третьей страной, мобилизует свои войска и инициирует программу вооружения, вероятность победы угрожающего государства в войне уменьшается до $p(1) = 30\%$ процента.

Затраты угрожающего государства на войну варьируются от небольших до довольно больших: от 0.15, до 0.75.

В таком мире существует равновесие, в котором сигнализирующий посылает влияющие сигналы о своей решимости.

Если военные издержки цели находятся в более низком диапазоне, она предпочтет конфликт, чем статус-кво. Оптимальным ответом на угрозу со стороны сигнализирующего будет максимальная подготовка к войне.

Затраты, связанные с подготовкой к войне, равняются КТ 0,2. Таким образом, если цель находится под угрозой и если она имеет относительно низкие затраты на войну, то, цель будет готовиться и воевать с угрожающим государством.



Оптимальное поведение цели подразумевает, что создание угрозы сигнализирующим государством влечет за собой риск конфликта. По этой причине сигнализирующий охотно бы угрожал, если бы на расходы конфликт (η_s) были бы меньше 0,42. Таким образом, сигнализирующий угрожает только на 46 процентов.

С другой стороны, если сигнализатор не делает угрозу, цель будет считать, что возможность, что сигнализатор будет инициировать конфликт – 31 процент.

Это, в свою очередь, вызывает равновесие влияния: возможность того, что цель отступит 0 %, когда сигнализирующий снижает угрозу, и 66%, когда сигнализирующий не снимает угрозу.

Причина, по которой равновесие является влияющим, заключается в том, что цель извлекает уроки из заявлений сигнализирующего. Таким образом, первоначальное убеждение сигнализирующего состоит в том, что шанс того, что сигнализатор будет готов к войне составляет 14% процентов.

Когда сигнализирующий угрожает, этот шанс удваивается до 31-го процента. Если сигнализатор снизит уровень угрозы, то возможность конфликта снизится до 0% процента.

Отличие от других моделей сдерживания, где заявления Сигнализирующего не могли передать информацию, заключается в возможности того, что цель предпримет действие, которое негативно повлияет на преимущества Сигнализатора.

Поэтому при принятии решения о том, угрожать или не угрожать, сигнализирующий учитывает компромисс, описанный в стилизованных примерах предыдущего раздела.