Социальные нормы и эффективность законов.

Аннотация

В статье, представленной ниже изучается взаимосвязь между социальными нормами и эффективностью работы законов. Для иллюстрации была построена модель, в которой сначала агенты выбирают тип поведения (например, уклонение от уплаты налогов, производство низкокачественной продукции, коррупцию, злоупотребление психотропными веществами и т.д.) а затем случайным образом формируются в пары. Агенты оказывают взаимное влияние друг на друга, а это означает, что выигрыш уменьшается тем больше, чем сильнее не совпадают модели поведения. Правонарушитель, после того как его обнаружат, должен заплатить штраф и скорректировать свое поведение таким образом, чтобы оно оказалось теперь в рамках, установленных законом. Совпадение моделей поведение, при котором двум агентам удобно работать называется равновесие. То, как близко будет располагаться уровень равновесия относительно линии L, обозначающую верхнюю границу соблюдения закона, зависит в том числе и от принятых в обществе социальных норм. Так как невозможно поддержания правопорядка в обществе исключительно силами органов государственного контроля, то немалая роль в исследовании отводится внутреннему контролю граждан, а также их готовности сотрудничать с государственными органами и сообщать об известных им нарушениях. У законопослушных агентов стимулов для такого сотрудничества больше, так как таким образом они могут снизить издержки. Однако, ужесточение законов, введение большего числа запретов и увеличение штрафов может иметь обратный эффект, так как издержки от соблюдения закона начинают превышать издержки от поиска равновесия с партнером. (JEL: C72, C73, P16, Z1)

**Введение.**

Часто, причиной того, почему закон не работает может стать то, что он противоречит общепринятым социальным нормам. Например, множество британских законов не исполнялись или исполнялись не полностью на территории колоний, потому что противоречили местным социальным нормам и обычаям. (например, см работы Томаса Барфилда об Афганистане[[1]](#footnote-1) или Тимоти Парсонса про Индию и Кению[[2]](#footnote-2)). С другой стороны, социальные нормы довольно быстро могут измениться после введения определенных законов. Ярким примером является введение правозащитных законов в США. Еще относительно недавно, в 50ых годах 20 века в южных штатах широко была распространена дискриминация по расовому признаку[[3]](#footnote-3)[[4]](#footnote-4). Но принятие федеральных закон, если и не искоренили полностью такое поведение, то в корне изменили отношение к представителям других национальностей, социально-экономические взаимодействия и даже язык.

Подобные проблемы встречаются и при решении экономических вопросов. Власти часто принимают законы, направленные на борьбу с уклонением от уплаты налогов. Но успешность таких законов не всегда одинаковая. Например, МВФ (Международный валютный фонд) считает, что в 2011 году в Греции было недополучено 30% налогов, тогда как в Соединенном Королевстве только 7%[[5]](#footnote-5). Это связано не только с тем, что в Греции большинство экономических сделок проходят в тени (29,5% ВВП Греции в период с 1996 по 2006 год против 12,9% в Великобритании за тот же период[[6]](#footnote-6)), но также и с различиями в моделях социально-одобряемого поведения. Так как у государства недостаточно ресурсов, чтобы проверять качество работы сколько бы то ни было значительного числа предприятий, то ему остается только рассчитывать на сообщения о нарушениях от клиентов, бизнес партнеров или третьих лиц. Предположим, что, проанализировав потенциальных партнеров, основываясь на качестве их продукции или уклонении от уплаты налогов, каждый производитель мог бы выбрать себе того, с кем готов сотрудничать. Деловые партнеры знают особенности ведения бизнеса друг друга и могут сообщить о нарушении закона в соответствующие органы. Низкое качество продукции, незаконные сделки или уклонение от уплаты налогов оказывают негативное влияние на остальную часть общества. Кроме того, различия между двумя производителями в вопросах качества выпускаемых товаров или методах ведения бизнеса увеличивают затраты для каждого (каждому будет необходимо приспособиться к поведению партнера). Эти затраты стимулируют многих предпринимателей обращаться в контролирующие органы и докладывать о нарушениях одной из стороной «правил игры». Это экономически более выгодно, чем приспосабливаться к каждому партнеру. Но это правило работает только в том случае, если хотя бы один из участников взаимодействия работает строго в рамках закона.

Мы вводим модель взаимодействия между правоприменением и социальными нормами, фокусируясь на роли взаимодействия отдельных граждан с правоприменительными органами на основе осведомитьельсва (Whistleblowing). Под «социальными нормами» мы будем понимать общепринятое в социологии понятие, такое как «правило или стандарт, которое регулирует наше поведение в социальных ситуациях, в которых мы участвуем. Социальное ожидание» (Bierstedt 1963, стр. 222). Если говорить точнее, то социальная норма (или просто норма) показывает варианты поведения в зависимости от ожидаемых затрат. Мы показываем, что когда закон вступают в конфликт с преобладающими нормами, например, когда они вводят ограничения, более жесткие, чем принято в обществе – то большинство людей стремится нарушить закон. Это приводит к уменьшению количества сообщений, что снижает эффективность законов и поощряет дальнейшее нарушение законодательства. Дальше все развивается как снежный ком. Чем больше людей нарушают закон, тем меньше на это обращают внимание.

Хотя существует несколько вариантов взаимодействия между законом и социальными нормами, мы считаем, что те черты, которые выделены в нашей модели важны и новы. В примерах, приведенных выше, эффективность законов снижается при отсутствии частного сотрудничества, и как показано в разделе 2.3 осведомительство играет одну из основополагающих ролей в правоохранительной деятельности.

Мы начнем анализ с рассмотрения статичной версии нашей модели. Агенты выбирают модель поведения, а затем случайным образом им в пару подбирается контрагент. Выгода обратно пропорциональна поведению партнеров. Закон запрещает поведение выше определенного порога, который мы обозначим буквой L. Нарушитель, как только он будет обнаружен, обязан заплатить штраф и скорректировать свое поведение так, чтобы на графике оно оказалось теперь ниже уровня L. У законопослушных агентов есть стимул информировать о нарушениях, потому что это скорректирует поведение их партнера, снизит негативное влияние и сгладит несоответствия. Когда одни агенты нарушают закон, то у других агентов появляется стимул поступить также, потому что тогда будет меньше людей, способных донести. Это открывает перед нами первую взаимосвязь между социальными нормами и исполнением законов, которое приводит к множеству равновесий. Несмотря на количество равновесий, модель является универсальной и позволяет точно характеризовать все равновесия с точки зрения порога нарушения закона и ряда сравнительных статистических показателей самого низкого равновесия соответствия. Например, более жестокие законы (несущие больше запретов) приводят к большему числу нарушений и меньшему числу соблюдений со стороны законопослушных агентов. Большие штрафы способствуют сокращению числа правонарушений, но при этом увеличивают число нарушений среди тех, кто однажды уже нарушил закон. Это связано с тем, что став правонарушителем однажды и понимая, что наказания избежать не удастся, агент совершает все больше и больше нарушений, так как возврат к законопослушному поведению связан с большим количеством издержек. Также значение имеет и то, что каждый нарушитель выбирает свою модель поведения так, чтобы совпасть с другими партнерами. А если его партнер тоже нарушитель, то принять его «правила игры» проще и менее затратно, чем сообщать в контролирующие органы о его нарушениях, зная, что и сам может понести наказание.

Хотя, для того, чтобы проиллюстрировать работу системы, мы начинаем со статической модели, некоторые из наших самых важных выводов, особенно относящиеся к мотивации, описанной выше, исходят из динамичной модели, в которой каждый человек сопоставляется с агентом из предыдущих и будущих «поколений». В настоящее время преобладающим является распределение норм в предыдущем «поколении». Установив, что стационарное равновесие этой динамичной модели соответствуют равновесию в статичной модели, мы приступаем к изучению взаимодействия между законами и социальными нормами. Повторяя некоторые из наших рассуждений выше, мы показываем, что законы, которые находятся в сильном конфликте с существующими запретительными нормами приводят к обратному результату: резкое изменение законов приводит к растущему беспределу, в то время как плавное введение новых правил, которые в большей степени согласуются с существующими нормами, может успешно изменить поведение, а значит, и будущие нормы. Динамическая модель также порождает «социальныатор». Чем больше правонарушений происходит, тем меньше становится частного сотрудничества граждан с правоохранительными органами, что в последствии приводит к еще большему увеличению правонарушений.

В долгосрочной перспективе мы рассмотрим, как разные типы законов взаимодействуют, как агенты совершившие нарушения одного закона вынуждены изменять свою модель поведения из-за опасения, что в контролирующие органы могут сообщить об их нарушениях и другого закона. В идеале это взаимодействие должно служить повышению общественного блага. Однако, наш анализ показывает, что такое возможно только в том случае, если все законы прописаны одинаково хорошо, если в них нет пробелов и несоответствий. Плохо сформулированные или чрезвычайно жесткие законы для одного типа поведения (например, низовая наркомания в центральных районах города), могут сделать неэффективным совершенно другие законы (например, закон против воровства или банд).

Наша теория также предполагает, что законы, основанные на том, что частные лица будут сообщать об известных им нарушениях в контролирующие органы, в некоторых случаях могут быть очень эффективными. Это зависит от «ассортативного скрещивания». Один правонарушитель с большей вероятностью вступит во взаимодействие с другими правонарушителями (что часто бывает при контрабанде или рэкете). Тогда сила частного «осведомления» может быть ограничена, в отличие от тех случаев, когда бизнес, нарушающий законы «скрещивается» с законопослушным бизнесом в таких областях как уклонение от уплаты налогов, инвестиций в безопасность или качество продуктов.

Наша статья относится к числу основополагающих работ. Во-первых, мы подвели под нее большую экономическую и юридическую базу, в которой основное внимание уделяется разработке правил, наказаний и способов мониторинга, направленных на препятствование определенным видам поведения. Среди них можно выделить работы Беккера (1968) Стигера (1974) и Шавель (2004). Однако, в этих работах не рассматривается то, как частные отношения влияют на уровень соблюдения законности в общем.

Наша статья тесно связана с литературой, которая рассматривает множество равновесий, которые возникают между агентами в случае правового регулирования их действий, а также тогда, когда оно не требуется. Одна из ветвей этой литературы показывает, как борьба с коррупцией и рентой становится выгодной, когда большое количество участников разделяет данную модель поведения, что может привести к созданию множества равновесий. (Например Sah 1991; Acemoglu 1995; Glaesar, Sacerdote, and Scheinkman 1996; asmusen 1996; Calvo-Armengol and Zenou 2004; Ferer 2008; Aldashev et al. 2012).

В третьих, наша работа связана с несколькими недавно проведенными исследованиями, направленными на изучение эволюции культуры, социальных норм и социального взаимодействияю Acemoglu и Jackson (2013), Bisin и Verdier (2001), Doepke и Zilibotti (2008intrinsic types), Galor (2011), Tabellini (2008), Voth and Voigtlander (2012).Например, в работе Табеллини (2008) говорится, что воспитание и моральные установки влияют на то, будет ли человек склонен к сотрудничеству в классической ситуации «дилеммы заключенного». Согласно подходам Бисена и Вердье (2001) решение родителей о том, какие ценности прививать детям зависит от того, какие поведенческие паттерны превалируют в обществе. В этом контексте также рассматриваются статьи, в которых анализируется возникновение равновесных социальных норм без официальных правовых институтов. (e.g., Ellickson 1991;Bernstein 1992; Pistor 1996).

Четвертая группа источников представляет собой новейшую ветвь в исследовании вопроса. Она еще более тесно связана с нашей работой и рассматривает взаимодействие между законами и социальными нормами. Benabou и Tirole (2011) разрабатывают модель, в которой нормы поощряют определенный тип поведения, в зависимости от желания агентов сообщать присущие им модель, законы в этой системе взаимодействуют и с этой сигнальной системой и сами могут показывать отношение общества к отдельным людям. (см. также Posner 1997; Cooter 1998; Posner 2002 и McAdams and Rasmusen 2007 для обзора). Что отличает наше исследование от сделанных ранее, так это то, что мы сосредоточились имен на том, как существующие социальные нормы влияют на формирование законов, и в то же время на их исполнение. Это двухстороннее взаимодействие лежит в основе как сравнительной статистики, так и ключевых выводов, согласно которым чрезмерно жесткие, и введенные без соответствующей социальной подготовки законы могут иметь неприятные последствия.

В ряде других работ также рассматривается вопрос о том, как социальные нормы влияют на эффективность законов, но не выделяют это двухстороннее взаимодействие в качестве ключевого аспекта. Например, Хэй, Шлейфер, и Вишни (1996)[[7]](#footnote-7), Хэй и Шлейфер (1998)[[8]](#footnote-8) упоминают в числе других факторов важность достижения согласованности между преобладающими социальными нормами и законами, особенно в контексте перехода от социализма к рыночной экономики, утверждая, что: «еще одна причина, по которой рядовые политические партии отказываются действовать в рамках правового поля состоит в том, что они в начале своей деятельности функционируют вне рамок и отсюда не хотят выставлять на показ себя перед правительством » (Hay and Shleifer 1998, стр. 399) «и когда это возможно, законы должны соглашаться с преобладающей в обществе практикой или обычаями». Если общественное право нарушает эти практики, то небольшие партии могут отказаться следовать им самостоятельно или подкрепив свое решение в суде» (стр. 402). Акерлоф и Йелен (1994)[[9]](#footnote-9) в своем анализе криминального поведения пишут «Основным сдерживающим фактором для развитие преступности является не столько активное присутствие полиции, сколько активное присутствие гражданских лиц, обладающих необходимым уровнем правовой грамотности готовых сообщать о преступлениях и сотрудничать с полицией при ведении расследований». Берковиц, Пистор и Ричард (2003)[[10]](#footnote-10) также затрагивают этот вопрос при рассмотрении проблемы того, как заимствованные правовые нормы системы общего права можгут не работать в контексте определенных правовых обычаев. Паризи и фон Вангельхейм (2006)[[11]](#footnote-11) подчеркивают как социальные ценности ограничивают законы и как это может способствовать градуализму[[12]](#footnote-12) (как в нашей динамической модели). Наконец, Дик Морз и Зингалес (2010)[[13]](#footnote-13), которые обсуждают важность социальных норм в определении факторов, влияющих на появление в обществе «осведомителей». Тем не менее, ни одна из этих статей, также, как и других, известных нам, не рассматривают двухстороннее взаимодействие между социальными нормами и соблюдением законов, которое является нашим основным предметом рассмотрения в данной статье.

Статья структурирована следующим образом. Во втором разделе представлена наша базовая статистическая модель. Раздел 3 содержит анализ статистической модели и заключает наши основные выводы. В 4 разделе мы расширяем нашу основную статистическую модель до динамической и выявляем взаимосвязь между исторически сложившимися законами и нормами и тем, к каким последствиям может привести несоответствие им новых законов. В 5 разделе содержатся некоторые дополнения. В том числе касающиеся того, как взаимодействуют между собой законы, регулирующие разные типы поведения. В шестой части мы бегло рассмотрим концепцию благосостояния и то как на нее влияют законы взаимодействия, рассматриваемые в статье. 7 часть – завершающая. Все выводы и доказательства находятся в приложении.

**2. Статическая модель.**

Рассмотрим для начала статическую модель, которая вводит основные экономические показатели.

2.1. Агенты, балансы, законы и выигрыши.

Существует конечное число агентов, N = {1,…,n}, где n ≥ 2 и является целым числом. В базовой модели мы рассматриваем простое (совершенно случайное) попарное совпадение агентов, представленных функцией m: . Далее, m(i) обозначает случайное совпадение партнера агента i, где m(i)≠I (и с условием, что m(m(i)) = i).

В базовой модели мы фокусируемся на одномерной модели поведения. В частности, агент i выбирает базовую модель поведения bi [0,1] до того как мы проведем случайную процедуру выбора контрагента (агент i не знает m(i) когда выбирает bi). Мы рассматриваем bi как базовое поведение, потому что фактическое поведение агента может быть изменено задним числом до Bi  под влиянием закона.

Агент i это тип i [0,1] распределяется по принципу совокупного распределения по функции F. Для простоты будем считать, что функция F непрерывно возрастает на участке [0,1], где F(0) -= 0, а F(1) = 1. Это предпочитаемая модель поведения агента, которая основывается на его или ее обычной законопослушности.

Закон – L. L [0,1], устанавливается правительством и является верхней границей распределения. То есть это означает то, что любое поведение выше L запрещено[[14]](#footnote-14). Однако, способность правительства применять законы ограничивается готовностью граждан сотрудничать с ним, поскольку оно не всегда может отследить, соблюдается ли закон всеми гражданами общества. В частности, мы предполагаем, что правительство наблюдает за соблюдением закона в каждой паре с вероятностью η [0,1), и в таком случае поведение любой стороны в паре будет опускаться ниже уровня L. Более того, в тех случаях, когда действие закона не ощущается (с вероятностью 1- η) агент может сообщить государству, что поведение его партнера поднялось выше уровня L, то есть . Агент i может это сделать только в том случае, если его собственное поведение не превышает уровень L; то есть, если bm(i) L[[15]](#footnote-15). Мы также предполагаем, что агент должен быть сам по себе законопослушным для того, чтобы доносит. Это указывает, что решение об осведомительстве агента i это ≥ ωi {0,1}, где 1 – осведомление.

Если bi ˃ L и ωm(i) = 1 , означает, что агент i нарушит закон, а его оппонент донесет ( при условии, что b m(i) ≤ L) . В этом случае агент заплатит штраф φ ˃0 и его поведение снизится до самого высокого показателя, которое возможно в рамках закона L. Мы также должны отметить, что в данной ситуации штраф является еще и «мертвым грузом», средствами, которые уходят в некуда. Если мы оговорим, что суммы штрафов будут возвращаться гражданам, то нам придется вводить дополнительные условия в нашу функцию. Это создаст дополнительные стимулы для информирования о нарушениях законов, но не будет влиять на наш анализ до тех пор, пока мы не перейдем к рассмотрению уровня всеобщего благосостояния в части 6.

Таким образом, подводя итог действиям агента I у нас получается следующее уравнение.

Таким образом, затраты агента i выглядят следующим образом[[16]](#footnote-16):

(1)

Параметры ζm, ζ0 ≥0 учитывают негативное влияние поведения других игроков, которые могут отличаться от поведения его партнера. Например, человек может страдать от проявления расизма, сексизма со стороны окружающих, или курения своего партнера (отражает ), и это на него может влиять гораздо сильнее, чем аналогичное поведение людей, от которых он не зависит (отражает).

Партнер является обратным показателем «социальной чувствительности» и регулирует важность собственных предпочтений относительно «нормы», которая в статической модели соответствует «распределению поведения» других агентов в экономике, которому каждый игрок хотел бы соответствовать.

В выражении – (1-α) учитывается взаимодополняющий характер действий. Например, если одна сторона хочет занизить стоимость операции на половину, а друга только на четверть, то это сделает осуществление операции более сложным. Точно также, если две стороны сотрудничают, и одна хотела бы получить небольшую взятку, а вторая платить не желает, то это создаст затруднения обоим.

Последнее, необходимо вычесть ограничения, накладываемые государственным регулированием на возможность нарушить закон (η) или ситуации, когда оно отсутствует ( 1-η) но есть возможность частным лицам сообщать о нарушениях.

Поскольку поведение выше линии L негативно сказывается на обществе, правительству есть смысл препятствовать ему. Равновесие (1) также показывает две причины пjчему агент может заявить о нарушениях своего партнера: первое, он снижает негативное воздействие на себя (); а второе – сглаживает несоответсвия в своем поведении и своего партнера () [[17]](#footnote-17).

***2.2 Примеры***

Для того, чтобы закрепить выводы, представленные в теоретической модели, будет полезно привести пару живых примеров. Вот один из компромиссов, который может встретиться.

Предположим, что каждый партнер, может сам выбирать ту сумму налогов, которую он готов платить. Например, налог на добавленную стоимость. Для бизнеса выгодно уклоняться от уплаты налогов (особенно если большинство операций совершаются наличными), что может повлиять на поведение агента. Удобно, когда компании, ведущие сотрудничество одинаково готовы уклоняться от налогов. Если же одни делают это больше, а другие меньше, то разница может отразиться в отчетах. Так как налоговые проверки не могут охватить всю отчетность всех фирм, то тут на первое место выходит внутренний контроль, а именно осведомители. Каждый случай уклонения от уплаты налогов приводит к негативным последствиям для окружающих в таких сферах как благотворительность, поддержка сотрудников и другие социально-значимые вещи. Более того, усиление внешнего контроля за уклонением от налогов способствует тому, что в других случаях агенту будет проще заплатить их в полном объеме.

В качестве примера предположим, что каждый агент самостоятельно решает сколько сил он готов затратить на производство высококачественного, безопасного и надежного продукта, после чего вступает в контакт с другим агентом. После этого партнеры объединяют свои усилия для производства совместного продукта, качество которого будет зависеть от его составляющих. С одной стороны, низкокачественные продукты не выгодны для покупателя, но при этом выгодны для производителя, так как их производство получается дешевле. Кроме того, не все покупатели следят за тем, насколько качественный товар они покупают.

В этом примере также показано, почему каждый агент хотел бы, чтобы его партнер обладал схожими с ним взглядами на производственный процесс. В частности, производители высококачественной продукции не хотели бы, чтобы качество итогового товара, который дойдет до потребителя снизилось из-за некачественной работы их партнера. И наоборот, производитель низкокачественной продукции не хочет повышать издержки производства только потому, что у его партнера продукт более высокого уровня. Возможно, он бы даже предпочел, чтобы партнер снизил свои стандарты. Этих проблем можно было бы избежать, если бы у обоих партнеров были бы одинаковые взгляды на качество выпускаемого товара (не важно высокое или нет).

При всем желании государства регулировать качество продукции, оно не может контролировать всех производителей на всех этапах производства. Оно может устанавливать минимальный стандарт качества продукции и осуществлять контроль посредством выборочных проверок. Другой механизм контроля – возможность подачи жалоб на некачественный товар. В случае обнаружения некачественного или небезопасного товара производитель облагается штрафом, а также обязывается привести свою продукцию в соответствие с требованиям, что может сулить для него большие финансовые потери. Этот пример также иллюстрирует систему двойного контроля: если жалоба поступит от фирмы, которая сама выпускает некачественную продукцию, последующее за этим расследование скорее всего выявит нарушения и с ее стороны.

Оба примера уточняют значение «норм» в нашей модели. Как говорилось во введении они соответствуют «внешним нормам», суммируя распределение ожидаемого, а если речь идет о динамической модели, то прошлого или будущего поведения, граждан в определенных условиях. Также модель может использоваться для анализа взаимодействия между законами и «внутренними нормами», то есть правилами, которых люди придерживаются по своим внутренним, моральным соображениям (Хофман 1977[[18]](#footnote-18), Тайлер 1990[[19]](#footnote-19)). В тех случаях, когда поведение партнеров или просто окружающих людей не будет соответствовать внутренним нормам и ценностям, распространенным в обществе, мы можем ожидать, что о них станет известно властям. Можно предположить, что внутренние нормы индивида адаптируются к средним правилам, распространенным в обществе, но если он увидит, что-то что будет сильно противоречить его установкам, то он постарается что-то сделать, чтобы предотвратить такие действия.

Еще один пример, иллюстрирующий нашу модель возникает в контексте соблюдения безопасности на рабочем месте. В Соединенных Штатах эта сфера регулируется OSHA (Ассоциация безопасности и гигиены труда). В обеспечении безопасности на рабочем месте заинтересованы и работники, которые не хотят получать травмы, и работодатели, для которых это может вылиться в снижение уровня производства, затраты на компенсации работникам, и возможный ущерб для клиентов. Мы можем рассматривать в качестве агента фирму, которая принимает необходимые меры, для снижения риска получения травм на рабочих местах (обучение сотрудников, страхование, проверка рабочих мест и т.д.), а в качестве контрагента – работника, насколько они соблюдают технику безопасности (например, надевает ли кровельщик каску и страховку). В данном случае обе стороны заинтересованы в соблюдении правил, а также в своевременном информировании о том, что одна из сторон пренебрегает нормами безопасности[[20]](#footnote-20).

Нетрудно заметить, что данная модель подходит для описания и других вариантов взаимодействия, таких как дуэли, исполнение налогового законодательства, незаконное распространение наркотических веществ, коррупция и многое другое. Во всех этих случаях государство не осуществляет прямого контроля, но нарушения часто обнаруживаются некоторыми другими агентами: соседями, коллегами, деловыми партнерами.

2.3. О важности заявителей

Наше внимание к людям, которые могут заметить нарушение и сообщить о нем в контролирующие органы объясняется важностью их роли в выявлении целого ряда преступлений, а значит и в обеспечении соблюдения законов и поддержании правопорядка. Например, согласно данным Ассоциации дипломированных специалистов по выявлению случаев мошенничества, в 2014 году 42,2% случаев мошенничества были выявлены благодаря осведомителям, следующая по величине группа – 16% была выявлена благодаря проверкам вышестоящего руководства, и только 2,2% - благодаря действиям правоохранительных органов[[21]](#footnote-21). Широко известен ряд случаев, когда осведомители сыграли решающую роль, начиная от Уотергейта, и заканчивая обнародованием Сноуденом секретных документов агентства национальной безопасности. Некоторые организации полагаются на помощь своих сотрудников выявлении таких проблем как дискриминация, фаворитизм, проблемы безопасности труда и злоупотребление служебным положением. В США OSHA создало специальный «Офис по защите прав заявителей».

Нельзя недооценивать роль заявителей при раскрытии экономических преступлений. Налоговые органы крайне заинтересованы в получении любой информации, касающейся уклонения от уплаты налогов. В США, осведомитель, раскрывший схему ухода от налогов, получает вознаграждение в размере 30% от возвращенных налогов и штрафов[[22]](#footnote-22). Это привело к возбуждению ряду громких судебных процессов, благодаря которым, например, один бывший банкир UBS получил 100 миллионов долларов вознаграждения за раскрытые схемы ухода от уплаты налогов[[23]](#footnote-23).

Важно отметить, что возможность такого взаимодействия целиком зависит от норм поведения, принятых в обществе, а не только от существующих юридических законов. Например, считают ли сотрудники принятые в организации нормы безопасности подходящими, или необоснованно завышенными. В случае таких несовпадений сотрудничества и сообщений о нарушениях ожидать не приходится[[24]](#footnote-24).

***2.4. Равновесие***

Игра, которую мы создали, состоит из двух этапов. На первом этапе, каждый агент выбирает наиболее близкую ему модель поведения, а на втором делает выбор, становиться ли информатором, сообщая о нарушениях со стороны своего партнера или нет.

Не трудно заметить, что в нашей базовой стратегии наиболее выгодной моделью поведения для агента i при bi ≤L bm(i) ˃L будет информировать (так как это минимизирует влияние внешних факторов и несоответствие стратегий поведения с партнером). Как следствие при многоступенчатой игре, гарантией сохранения равновесия при любом следующем шаге будет возможность одного из игроков сообщить о нарушениях другого, или страх этого действия.

В связи с этим, мы будем определять равновесие только на первом шаге, используя стандартное Байесовское равновесие с чистой стратегией. Такое равновесие описывается стратегией β: [0,1] → [0,1] где β(θi) показывает действия, предпринятые по типу θi[[25]](#footnote-25).

В дальнейшем, когда мы будем говорить о равновесии, то будем иметь в виду именно такое байесовское равновесие с чистой стратегией при игре в один шаг.

**3. Анализ Статической модели**

В этой части мы более подробно опишем равновесие в статической модели, представленное в предыдущей главе, и сделаем выводы.

3.1. Существование равновесия.

Стратегия будет монотонной если β(θi) ≥ β() на всем протяжении θi˃. Наш первый результат показывает, что возможность получения равновесия обуславливается выбором одинаковых стратегий. Следствие выбора одинаковых стратегий состоит в том, что существует некий рубеж θ\* и все стратегии, которые находятся ниже его уровня связаны со следованием букве закона, а все те, которые выше – с нарушением закона, и этот порог может быть равен нулю или единице, что делит всех участников на две группы: законопослушных или правонарушителей.

*Предположение 1. Равновесие существует. И каждое равновесие находится в границах монотонного распределения, ограниченного порогом θ\* выше которого все участники – правонарушители, а ниже – законопослушные.*

Как и все остальные доказательства, это представлено в приложении. Лемма А.1 устанавливает монотонное распределение стратегий поведения расположенных в зоне ограниченной линией выведенной в предположении (4). Важно отметить, что наша игра не предусматривает возможность взаимодополнения, как например, в том случае если партнер или потенциальные партнер превысят границу, то агент сможет скорректировать свое поведение для того, чтобы сообщить об известном ему нарушении.

***3.2. Равновесие без закона***

Теперь мы рассмотрим равновесие без учета законов, или, другими словами, равновесие при котором L=1 (исполнение закона не обязательно). В этом случае равновесие будет возможно при допущении следующего предположения.

*Предположение 2. Без каких-либо законов (L=1) существует только одно равновесие. Оно линейное, и описывается следующим образом*

Стратегия равновесия изображена на рисунке 1 как функция . Линейность функции в этом случае обуславливается тем, что в отсутствии законодательного регулирования выигрыш увеличивается с квадратной прогрессией.

 Угол наклона прямой, отражающей изменение равновесных стратегий напрямую зависит от «социальной чувствительности». Распределение F влияет только на форму равновесия через пороговое значение θ, которое разделяет соблюдение и несоблюдение законов (которое здесь не имеет значения) и через (это все отражает график 1) Это показывает, что агент всегда выбирает кривую комбинаций, с коэффициентами α и 1-α, между их предпочтительными действием, заданным их типом и «социальной нормой», то есть распределением ожидаемого поведения в обществе, которое здесь обозначается .



График 1. Равновесие без учета закона.

В свете этого критерия становится ясно, что «социальные нормы» играют важную роль в установлении равновесия. Например, при низком уровне α ожидания других людей потенциально могут сильно сказаться на выборе стратегии игроком.

***3.3. Равновесие с учетом законов***

Теперь пришло время усложнить нашу модель, добавив туда закон, исполнение которого обязательно, т.е. L˂1. Следующие два равновесия показывают, что по сравнению с предыдущими ситуациями, когда влияние законов не учитывались, теперь встает важный выбор между законопослушным поведением и нет. Также наличие законов влияет на изменение ожидаемого поведения других людей.

*Предположение 3. Для любого существует*

* *Если то существует только один вариант равновесия, при котором полностью соблюдаются все законы.*
* *Если то существует нескольковариантов равновесия (минимум два). В одном случае все законы соблюдаются полностью. В случае преодоления графиком порога, начинаются нарушения закона.*

Если наказание, за раскрытое правонарушение достаточно велико и серьезно, то возможно только одно равновесие, при котором закон соблюдается беспрекословно всеми агентами. Для любого верно то, что найдется хотя бы один агент, всегда соблюдающий закон, потому что его тип поведения θ ниже линии L, и они всегда могут сообщить о нарушении и поспособствовать тому, чтобы его партнер, тоже присоединился к нему, пересекая линию L (из этого следует, что их модель поведения будет ближе к идеалу, чем в том случае, если бы никакого законодательного регулирования не существовало бы вовсе, как на предыдущей модели). Это значит, что вероятность уплаты штрафа правонарушителем становится крайне велика (даже если вероятность обнаружения правонарушения государственными институтами равняется нулю). Даже когда равновесие, при котором осуществляется полное соблюдение закона сохраняется. В этом случае, даже если штраф недостаточно большой, чтобы сдерживать правонарушение, а число агентов, соблюдающих закон и готовых сообщить о нарушении, точно такое же, как и когда все агенты соблюдают законы, вероятность совершения правонарушения будет равняться 1 (либо из-за общественного принуждения, либо из-за вероятности того, что о нарушении смогут сообщить в контролирующие органы), они все равно выберут поведение, ограниченное линией L1. Тем ни менее, когда также существуют равновесия, при которых небольшая часть агентов нарушает законы[[26]](#footnote-26).

Равновесия описанные выше существуют не столько благодаря обычным факторам, описываемым в литературе (эффект погруженности, полицейский контроль, эффект коллег), а подчеркивает значимость социальных норм. Если социальные нормы общества ожидают от гражданина законопослушного поведения, то он, скорее всего, будет соблюдать закон, а если обратного, то нарушать.

Хотя, порог для правонарушений, как и доля правонарушений не могут быть едины для всех равновесий, следующее предположение доказывает, что сама форма равновесия для всех одинакова.

Предположение 4. Каждое равновесие имеет следующую форму. Существует θ\*

И

Где всегда равен выражению

Общая форма равновесия представлена на графике 2. Графики стратегий и изображены соответственно. Напомним, что при отсутствии законодательного регулирования агент выберет поведение, описанное выпуклой кривой, заданную типом , и ожидаемым поведением в обществе. Для законопослушных агентов расчеты точно такие же, кроме того, что отражает выражение , ожидаемое поведение заменяется на *х [[27]](#footnote-27).*Это ожидание типичного поведения агентов (в отличие от базового поведения bi ) и оно принимает во внимание то, что агенты сами по себе могут доносить о правонарушениях (или существует общественне принуждение) или любой из партнеров, кто выберет модель поведения выше линии L будет вынужден впоследствии опуститься ниже нее. Таким образом, законопослушное поведение определяется формулой только в том случае, если выражение ниже L (или если поведение ограничено законом).



График 2. Множество равновесий: черная линия – равновесие при отсутствии законодательного регулирования. Пунктирные линии отражают компромиссное поведение. Есть два крайних варианта. При (a) все единогласно соблюдают законы, при ( b), где существует . - самый низкий показатель равновесия.

Мотивы правонарушителей могут быть разными. Они знают, что их партнер, если он сам соблюдает законы, обязательно сообщит о раскрытом правонарушении, вынуждая их таким образом скорректировать свое поведение до уровня ниже линии L. Таким образом, выбирая модель поведения, агенты опираются на условные причины. Они предполагают, что их партнер тоже не будет соблюдать законы, и они оба не понесут наказания. В результате, их поведение описывается выпуклой кривой и надеждой, что их партнер тоже, вероятно окажется правонарушителем, у которого . Отметим, что параметр η не учитывается ни в уравнении 2, ни 3. Это происходит потому, что, как было объяснено выше, решение о том, чтобы нарушить закон ограничивается условием, что агент, который закон не нарушает, всегда может на него пожаловаться. Ограничение при желании нарушить закон, зависит от вероятности понести наказание η. Этот пример также помогает нам четче увидеть различия с примером, где полностью отсутствует законодательное регулирование. Существующие социальные нормы больше не описываются как , но все еще зависят от распределения поведения общества.

Равновесие в предположении 4 основывается на существовании порога правонарушений . А также из вытекающего из этого вопроса о том, такие риски и выгоды ожидают агента, при нарушении закона, когда он пересечет порог Подробнее они представлены в уравнении А. 10 в приложении.

Пусть, предположение 3 показывает множество равновесий (в случаях, когда ), предположение 4 что все равновесия, характеризующиеся пределом правонарушения (который может быть одинаковым в том случае, если все акторы решают следовать закону). Уравнения (2) и (3) также показывают, что разные равновесия классифицируются по пороговому уровню . Если мы рассмотрим два уравнения с разными показателями (при заданных уровнях L и φ) то, в том из них, в котором будет меньше, поведение всех законопослушных граждан будет одинаковым (потому что *x*  не меняется); там будет больше правонарушителей (больше агентов за пределом ); но сами нарушения будут минимальными (потому что будет меньше). Из этого следует, что мы часто обращаем внимание на самое низкое равновесие, подразумевая самый низкий уровень , но при этом самое большое число правонарушений.

***3.4. Сравнительная статистика.***

Теперь мы приведем несколько примеров простой сравнительной статистики для самого низкого уровня равновесий.

*Следствие 1. Рассмотрим случай, когда существует минимальное равновесие с частичным сотвествием (). Таким образом для этого уравнения следует:*

1. *Небольшое возрастание φ (увеличение величины штрафа), (увеличение влияния внешних факторов), и/или η (увеличение вероятности наказания):*
* *Увеличение способствует снижению доли агентов, нарушающих закон;*
* *Оставляет долю агентов, соблюдающих закон без изменений;*
* *Приводит к увеличению числа правонарушений среди тех, кто изначально нарушает закон.*
1. *Сильное увеличение φ, и/или η устраняет частичное выполнение равновесия и приводит к полному равновесию, а также корректирует общее среднее поведение.*
2. *Существует так что если небольшое снижение L (более строгий закон):*
* *Снижение , увеличение числа агентов, нарушающих закон;*
* *Приводит к снижению графика поведения среди тех, кто нарушает закон;*
* *Приводит к снижению по графику поведения среди тех, кто соблюдает закон.*
1. *Если то влияние более строго закона не учитывается.*

Следствие фокусируется на самых низких показателях сравнительного равновесия, но при этом, та же сравнительная статистика применяется к равновесиям, которые стабильны в соответствии с динамикой наилучшего ответа, как описано в сноске[[28]](#footnote-28).

Некоторые аспекты этого предположения необходимо подчеркнуть. Во-первых, более высокие штрафы, более широкая правоприменительная практика, и более жестокие (больше ограничений) законы имеют прямое влияние на количество правонарушений, что отражено на графике 3. Но при этом они оказывают более тонкое воздействие на модель поведения.



График 3. Сравнительная статика. (a)Снижение (ужесточение) закона L приводит к тому, что равновесие перемещается от непрерывной линии к пунктирной. (b) увеличение внешнего давления или общественного принуждения приводит к тому, что равновесие сдвигается от непрерывной линии к пунктирной.

В частности, начиная с небольшое увеличение в φ (которое удерживает нас в той же области) сокращает число правонарушителей потому как наказание становится жестче. Влияние ужесточения наказания более тонкое, оно выводит на первый план взаимозависимость законов и общепринятых моделей поведения. Увеличение не влияет на βсоблюдение (*х* зависит не только от η, но и от ) но увеличивается и . Это означает, что функция βнарушение сдвигается, показывая тем самым, что, несмотря на то, что все стратегии монотонны, влияние на поведение правонарушений не монотонно. Интуитивно, некоторые правонарушители изменяют свою модель поведения в ответ на более высокий штраф, а оставшиеся правонарушители рассчитывают изменить свое поведение в соответствие с более высоким уровнем и поэтому они корректируют свое поведение «вверх». Это приводит к неоднозначному среднему влиянию, которое зависит от особенностей распределения (как показано на графике 4 для тех случаев, где изменяется L).

Сильное увеличение φ, с другой стороны, приводит нас к преодолению порога , что разрушает все равновесия, кроме равновесия полного соответствия ( и таким образом избегая появления несколько парадоксального эффекта поощрения более высокого поведения среди правонарушителей).

Ужесточение правоприменительной практики (увеличение η) влияет на правонарушителей точно также, как и ужесточение наказания за нарушения законов, увеличивая порог правонарушений, а также увеличивая число повторных правонарушений. Увеличение влияния внешних факторов (выше ), оказывает такое же воздействие, как и повышение штрафов, но по другой причине. Оно может побуждать людей подчиняться законам, чтобы они могли сообщить о нарушения оппонентов. При этом не влияет на поведение агентов, так как выбор модели поведения зависит от того, сможет ли агент добиться справедливости сообщив о нарушениях своего оппонента или нет.

Ужесточение закона действует совершенно иначе, чем увеличение штрафа или расширение правоприменительной практики. Давайте для начала сосредоточимся на случае, когда влияние внешних факторов минимально. Это . В этом случае ужесточение закона увеличит число правонарушителей, потому что соблюдение закона теперь обременительнее. Тем ни менее, теперь вместе с увеличением числа правонарушений, более жестокий закон снижает поведение законопослушных агентов ( потому что уровень L стал ниже) и переключает пограничные типы, те кто раньше был на границе законопослушного поведения, становятся правонарушителями. Таким образом число законопослушных агентов сокращается по двум направлениям.



График 4. Среднее поведение как функция закона. В случае ужесточения закона показатели среднего поведения уменьшаются для достижения точки полного равновесия, но для достижения минимального равновесия могут как снижаться, так и возрастать. Могут также быть разрывы в поведении: вблизи точки разрыва, немного более слабый закон, может привести к резкому снижению среднего поведения .

Так как те, кто переходил от законопослушного поведения к девиантному увеличивали показатели в рамках своей кривой поведения, то их влияние на средние показатели не однозначны. Влияние ужесточения закона на среднее поведение показано на графике 4. В частности, он показывает, что в отличие от ситуации, когда законодательное регулирование полностью отсутствует, мягкий закон, связанный с наличием полного равновесия, обязательно понизит средние показатели поведения. Но дальнейшее ужесточение закона может, в итоге, привести резкому скачку в тот момент, когда бесприкословне соблюдение законов перестанет быть единственным возможным вариантом равновесия и возникнет еще одно равновесие, но с определенной долей агентов, нарушающих закон. Дальнейшее ужесточение закона сокращает среднее поведение в самой низкой точке равновесия, но этот эффект снова исчезает, когда количество правонарушений становится настолько большим, что законопослушным гражданам становится невыгодно придерживаться их обычной стратегии. Эти результаты подчеркивают возможность того, что чрезмерно жесткие законы могут достичь противоположных целей. Далее мы обсудим возможные эффекты влияния жестких законов в контексте анализа динамической модели и модели с несколькими типами поведения, в разделе 5.1.

Множество равновесий связано с разрывами. Таким образом бывают ситуации, при которых небольшое ослабление закона может устранить равновесие низкого соответствия и привести к переходу от частого нарушения к полному соблюдению законов. Это связано с оценкой поведения. Люди готовы нарушить закон, если значительная часть их окружения тоже делает это, а незначительные послабления в законодательстве могут снизить долю правонарушителей, вплоть до полного изменения мотивации поведения.



График 5. Повышение чувствительности к действиям партнера (уменьшение a) изменяется от сплошной линии к штрихованной.

Также стоит отметить, что влияние изменения закона обратно пропорционально влиянию внешних факторов ( когда ). Эта обратная зависимост является следствием того факта, что когда влияние внешних факторов велико, то появляется желание сообщить о нарушениях другим агентом и изменить внешнюю среду. Таким образом, агенты предпочитают соблюдать законы, чтобы иметь возможность влиять на внешние факторы.

В конце отметим, что влияние изменений параметра *a* который показывает социальную чувствительность поведения очень тонкое. Оно влияет как на угол наклона кривой поведения, так и на порог разрыва , что отражено на графике 5.

**4. Динамика**

Статичная модель наглядно показывает поведение одних агентов и ожидаемое поведение других, которое может оказывать влияние на поведение первых. Хотя, ожидаемое поведение одних агентов расценивается как «норма», закрепляя поведение каждого человека в обществе, статическая модель не позволяет анализировать как прошлые «нормы» (модели поведения) влияли на выбор будующих вариантов. В этом разделе мы рассмотрим динамическое обобщение статической модели, которое позволит нам продемонстрировать как законы, которые противоречат существующим нормам, могут оказывать негативное влияние, в то время как более мягкие законы могут с успехом изменить поведение в обществе в целом.

***4.1. Динамичная модель***

Наша динамическая модель представляет простое обобщение статической . Мы рассматриваем модель взаимодействия поколений. Причем каждое последующее поколение состоит из *n* агентов. Агент i из поколения t обозначается (i, t), когда он появляется, у него тип взятый с учетом сокращения Ft (удовлетворяет тем же предположениям, что и описаны выше, от времени и агентов внутри поколения). Когда поколение чистое, мы пишем чтобы упростить запись. Агент (i, t), после наблюдения выбирают модель поведения b(i,t), после чего ему случайным образом подбирается агент из предыдущего поколения, t-1, и агент из следующего поколения t+1[[29]](#footnote-29).Мы обозначаем партнера агента (i, t) в момент времени t (из поколения t-1) как mt(i, t), а в момент времени t+1(из поколения t+1) как mt+1(i, t)/

Мы предполагаем, что базовая модель поведения каждого агента «липкая», в том смысле, что она выбирается каждым агентом один раз[[30]](#footnote-30). Например, используя для иллюстрации описанный выше пример с мотивацией, каждый агент сам решает, сколько инвестиций необходимо сделать в высококачественный продукт в самом начале деловых отношений.

Оставшаяся часть надстройки работает согласно нашей статической модели (и фактически, ее главной задачей укрепить эту взаимосвязь), за исключением того, что для упрощение обозначений в этой модели мы принимаем, что и

В частности, существует закон Lt который будет действовать в течение периода времени t. Для начала мы предположим, что все агенты знают законы, однако, могут произойти ситуации, в которых агент может закон нарушить. Каждый агент может сообщить о нарушениях, допущенных его партнером как в прошлом, так и в нынешнем поколении. Мы предполагаем, что агент, который был уличен в нарушении законов (вне зависимости оттого, из-за чего это произошло) будет принужден только к тому, чтобы сейчас изменить свое поведение [[31]](#footnote-31). Другими словами, даже если базовое поведение агента bi,t – величина постоянная, модель поведения в текущий момент (i,t) с партнером из предыдущего или следующего поколения может быть различной и обозначаться соответственно как и (где мы соглашаемся считать, что взаимодействие между поколениями t-1 и t+1 происходят в момент времени t). Мы также предполагаем, что, когда законы с течением времени меняются, люди, продолжают соблюдать те законы, которые были во времена их «молодости»[[32]](#footnote-32). Таким образом, индивид, появившийся во времени t нарушит закон в обоих своих взаимодействиях во времени t и t+1, если его базовая модель поведения представляет собой bi,t находится выше уровня Lt. И если в один из этих периодов он будет пойман, то его модель поведения будет принудительно изменена таким образом, что опустится ниже уровня линии L (при этом он заплатит штраф φt). Это предположение также подразумевает, что когда происходят изменение в законах, то поколение, которое до того соблюдало законы, существовавшие на тот момент, легче принимает изменения.

Поведение в момент времени 0 воспринимается как данность и описывается функцией . Допустим , показывает нам, что партнер агента (i,t) в момент времени k сообщит о нарушения закона своим партнером, которые случились в момент времени k, и - что не сообщит.

Затраты агента (i,t)являются обобщёнными в данной модели и выражаются формулой:

(4)

Где:

И

Которые являются аналогами внешних факторов в статичной модели и игнорируют эффект от поведения партнера агента (i,t) , точно также как и его собственное поведение, для того, чтобы упростить анализ. Взаимоотношение между базовой и актуальной моделью поведения выражаются следующим образом:

Где

В дополнение отметим, что 1- и показывают затраты, понесенные в процессе прошлых и будущих взаимодействий и включают в себя скидку на время. Если законы и штрафы изменяются во времени так, как это было сказано выше то (и для интерпретации сроков терминов в конце каждой строки. Также напомним о соглашении, что взаимодействие между поколениями t-1 и t происходит в момент времени t, и что агент, появившийся в момент времени t - субъект законов и штрафов, действующих в момент времени t).

В тексте мы фокусируемся на случаях, когда , таким образом, модель поведения будет развиваться с отставанием, и будет приводить к тому, что решающим фактором при его формировании будет предыдущий опыт (но мы указываем полную функцию полезности, чтобы обеспечить четкую модель поведения, а именно, хоть вначале оно и обратно ориентированное, агенты должны выбирать такое поведение, чтобы они всегда могли заявить о нарушении правил своим оппонентом, это обеспечит им возможность достижения равновесия во второй период жизни).Более общий случай подробно рассматривается в приложении, где мы показываем, что стационарные равновесия всегда идентичны равновесию статичной модели, а также характеризуют равновесия динамичной модели.

В случаях, если со временем закон меняется, то гражданский контроль при котором законопослушный агент заявит о нарушении своего оппонента не является обязательным. Например, агент привыкший подчиняться менее жесткому закону может не возражать на то, чтобы его агент нарушил существующую теперь более жесткую вариацию этого закона. Таким образом, стратегии должны теперь рассматривать не только базовую модель поведения, но и готовность сообщать о нарушения оппонентов в предыдущем или следующем поколении.

Мы также предполагаем, что агенты наблюдают за действиями своих оппонентов только в текущий момент времени, а не за все время их работы (и, например, не знают, какой они придерживались стратегии в предыдущие периоды). Если бы мы учитывали ретроспективные наблюдения, это бы осложнило наблюдения, но не оказало бы значительного влияния на результат, потому что решения будут приниматься в зависимости от текущего состояния и ситуации, а не от предыдущего опыта. В нашем анализе агенту правильно предсказывают функцию стратегии, используемую во всех поколениях, а не фактическую реализацию предыдущих моделей поведения, что делает анализ приемлемым, и позволяет сравнить его со статической моделью.

Эта чистая стратегия игроков может быть выражена следующим образом:

Где базовая модель поведения агента,

*Динамическое равновесие* таким образом определяется как чистая стратегия, идеальное Байсоновское равновесие, симметрично размеру уважения к агенту из любого из выбранных поколений[[33]](#footnote-33) и суммируется набором функций , которое описывает как выбор базовой модели поведения, так и принятие решения о сообщении о нарушениях[[34]](#footnote-34).

***4.2. Социальные нормы и эффективность законов.***

Теперь мы подходим к рассмотрению одного из наших основных тезисов, который говорит, что принятие законов, которые очень строги и вступают в конфликт с принятыми в обществе нормами, может иметь негативные последствия и приводить к увеличению числа правонарушений, в то время как введение более умеренных законов, которые не противоречат принятым нормам, может иметь противоположный эффект, так как он не меняет социальные нормы.

Хотя общее представление о взаимодействии между законами и социальными нормами справедливо для всех значений параметров, проведение анализа того, как меняется поведение агентов в зависимости от изменений законов довольно сложный. И это приводит нас к тому, чтобы провести исследование, содержащее множество параметров, благодаря которым, изменения в поведении агентов при резком и постепенном ужесточении законодательства могут быть наглядно продемонстрированы. Опять таки, так как целью нашего исследование является демонстрация того, как добиться лучшей реакции на изменения, при условии того, что она обусловлена тем, какие социальные нормы преобладали ранее, мы фокусируемся на случаях, когда , что также означает, что равновесие уникально[[35]](#footnote-35). Мы также сосредоточимся на постоянной установке, при которой и для всех t и выделим все последствия изменения законов, начиная от изначально существующего закона Lt=L для всех t и до нового закона L′.

*Предположение 5. Fix F, и , и допустим, . Существует , и для каждого существует , для которой . Предположим, что существует исходный закон (не обязательный) и социальные взаимодействия, которые начинаются в момент времени t=0 в единственном устойчивом равновесии, соответствующему L. Для любого нового закона- – для кторых существует менее устойчивое равновесие при :*

* *(Резкое ужесточение закона). Если в период 1 происходит непредвиденное и постоянное изменение , то все агенты нарушают закон в период 1, и некоторые агенты предпочитают продолжать нарушать закон в последующие периоды при любом равновесии, и модели поведения со временем сдвигаются (слабо\*) к минимальному равновесию возможному при .*
* *(постепенное ужесточение закона). Напротив, для каждого существует α (конечная) убывающая последовательность законов где для всех такой, что при переходе на эту последовательность, все агенты соблюдают закон с момента вступления в игру и модель сдвигается (слабо\*) к полному равновесию, возможному при .*

Ужесточение закона приводит к появлению конфликта между действующим законодательством и существующими в обществе нормами поведения, что в свою очередь ведет к немедленному и значительному увеличению числа правонарушений. Это делает невозможным достижение в обществе полного равновесия. Например, Если мы начинаем с полного равновесия, существовавшего при законе L, более жесткий закон просто не будет исполнятся. Это происходит потому что агент, в предыдущих поколениях, имея возможность заявить о нарушениях своих партнёров, даже если раньше эти действия были разрешены, будут принуждать их снизаться до уровня закона , однако уровень находится гораздо ниже привычного уровня поведения, и это принуждение партнеров приводит к сильной рассогласованности. И хотя изначально у первого поколения есть возможность сообщить о нарушениях закона следующим поколением, многие предпочтут этого не делать. А следующее поколения, видя, что их действия остаются безнаказанными предпочтут и в следующий раз нарушить закон. Это не может продолжаться до бесконечности, потому что в какой-то момент законопослушные агенты всё-таки начнут сообщать о происходящих правонарушениях. Этот тип «воспроизводства», характеризуемый достижением равновесия на самом низком уровне обусловлен эффектом «социального мультипликатора», который был упомянут во введении и подробно рассмотрен в приложении.

Напротив принятие серии более мягких законов, сводящихся в итоге к может быть гораздо эффективнее и привести к полному соблюдению. Это происходит потому, что каждое постепенное ужесточение закона приводит к незначительным изменениям. В итоге, каждое следующее поколение будет заинтересовано в соблюдении закона так как, с одной стороны это облегчит взаимодействие с агентами предыдущего поколения, а с другой – снизит издержки, связанные с избеганием наказания. Последовательное принятие законов позволяет медленно менять существующие в обществе нормы, а с изменением этих норм сами законы становятся все более и более мощным регулирующим механизмом[[36]](#footnote-36). Это обеспечивает сближение динамического равновесия, не отклоняясь от полного соответствия. Обе части предположения показаны на графике 6.

Мы сформулировали результат для - потому что в этом случае никто из агентов в предыдущем поколении не будет совершать о нарушениях. Результат распространяется и на более высокие уровни («слабые» законы) но усложняется, так как теперь некоторые из более низких типов предпочли бы все-таки соблюдать закон, а определение уровня разрывов теперь было бы сложно определить.

**5. Дополнения**

В этой части мы обсудим несколько дополнений. Для того, чтобы не запутаться с обозначениями, которые тоже представлены в базовой статической модели, мы устанавливаем, что для простоты



График 6:динамика эффективности законов. (а) резкое ужесточение закона, приводящее к переходу от полного соблюдения к установлению минимального равновесия. (b) постепенное ужесточение законов, которое позволяет поддерживать равновесие полного соответствия.

Первое дополнение, которое фокусируется на рассмотрении того, как различные виды поведения регулируются различными видами законов, показывает нам, что плохо прописанные законы в одних аспектах, делают их неэффективными в других. Другие дополнение показывают, как совпадение или разногласие в стратегии поведения между агентами влияет на эффективность законов, вплоть до значительного изменения результатов, что подчеркивает последствия ослабления некоторых допущений в модели.

***5.1. Множественные законы.***

Для начала рассмотрим нашу модель при увеличении числа стратегий поведения.

У каждого агента есть два вектора поведения и две модели поведения . Все варианты поведения агентов собраны в распределении G. Для того, чтобы упростить вычисления и сосредоточиться на взаимодействии законов, предположим, что G такова, что для всех i (имея в виду, что G с вероятностью 1 попадет на «диагональ», где каждый агент придерживается одной и той же модели поведения в обоих измерениях).

Теперь каждому агенту случайным образом подбирается два контрагента, что соответствует двум измерениям. Обозначим партнеров агента *i*  в этих двух случаях как (m1(*i*), m2(*i*)). Существует два разных закона, применяемых к каждому измерению поведения, обозначаемых как (L1 , L2)> В данном случае все затраты (1) обобщаются:

(5)

Как видно из уравнения 5, нет прямой взаимосвязи между двумя измерениями поведения. Ключевым является то, может ли агент сообщить о нарушениях своего партнера по любому из измерений, если он нарушит какие-либо законы (например, готова ли фирма сообщить о нарушении экологического законодательства своим партнером, если после этого ей грозит налоговая проверка). Мы также предполагаем, что агент может просто наблюдать за деятельностью своего партнера в конкретном измерении.

Равновесие и в этом случае можно определить также, как мы делали в монотонных стратегиях. Однако, рассмотрение того, как меняется модель поведения при взаимодействии с разными измерениями, делает равновесие более тонким. В частности, по сравнению с ситуацией, где существует только один тип поведения, человек будет более охотно подчинятся закону, потому что делая это он сохраняет за собой возможность сообщить о нарушениях своего партнера. Но, с другой стороны, он будет менее охотно подчиняться закону, потому что его контрагенты, нарушающие закон во втором измерении, не смогут повлиять на него, сообщив о нарушении. Хотя, довольно часто бывает сложно определить, какой из вышеперечисленных эффектов доминирует, (и способствует ли связь между двумя измерениями большему соблюдению законов или наоборот), следующее предположение характеризует некоторые случаи, когда закон в одном измерении поощряет законопослушное поведение в другом измерении и наоборот.

*Предположение 6.*

*Предположим, что существует модель со множеством действующих законов, как описано выше. Есть некий закон, который существует в первом измерении (, но не существует во втором , и их общее равновесие и с пороговой величиной для совершения правонарушения для первого измерения. Тогда*

* *Существуют некие и при которых оказывает влияние на второе измерение. Тогда получается новое равновесие , которое включает порог правонарушения ( то есть в первом измерении правонарушений становится меньше).*
* *Существует таким образом, если во втором измерении закон , то получается, что равновесие включает порог правонарушения ( то есть в первом измерении правонарушений стареет больше).*

Это предположение показывает, что, во-первых, если на первое измерение накладывается закон из второго измерения, похожий на те, которые там уже существуют, то он способствует повышению уровня правопорядка в первом измерении, тогда как очень строгий закон из второго измерения будет способствовать повышению числа правонарушений. Это предполагает, что введение хорошо продуманных и не трудных к исполнению законов, способно повысить ценность правоохранительных органов для отдельных граждан, и мотивировать их не только лучше соблюдать законы самим, но и следить за соблюдением законов другими гражданами, и сообщать при необходимости в соответствующие органы об известных правонарушениях

Во-вторых, это предположение показывает, что плохо разработанный закон из второго измерения может снизить уровень исполнения законов в первом. Это связано с тем, что слишком строгий закон, естественным образом приводит к широкому нарушению его в первом. Как было рассмотрено выше, чем больше людей сами нарушают закон, тем меньше из них могут заявить об известном им нарушении со стороны других граждан. Это рассуждение помогает объяснить почему законы, которые считаются несправедливыми или нечестными приводят к падению уважения к другим, принятым ранее законам, о чем говорилось во введении. Это предположение также объясняет, что в нашем контексте понимается под понятием плохо разработанного закона. Если закон, наложенный вторым измерением умеренный, как показано в первой части предположения, то он не только эффективно работает, но и способствует повышению уровня законопослушности в первом измерении. Если он слишком жесткий, как мы можем увидеть во второй части предположения, то он наоборот, ведет к снижению уровня соблюдения законов в принципе.

В свете этого предположения, мы можем вернуться к нашей дискуссии о теории разбитых окон Келинга и Вилсона (1982)[[37]](#footnote-37) из введения. В соответствии с теорией разбитых окон, повсеместное нарушение закона во втором измерении поощряет нарушение закона и в первом (что может быть более дорогостоящим для общества, в том случае, если достаточно высока). Из этого мы можем сделать вывод о том, что стоит направлять больше ресурсов на предотвращение нарушения законов во втором измерении. Основной проблемой нашей модели является не то, что во втором измерении превалирует такая модель поведения агентов, при которой предпочтение отдается нарушению законов, а то, что закон второго измерения слишком строг (плохо разработан).

***5.2 Неслучайные совпадения и сила закона.***

До сих пор мы рассматривали ситуации, в которых агенты подбирались друг другу путем случайного совпадения. Во многих случаях, лица, занимающиеся незаконной деятельностью могут сотрудничать друг с другом. Для того, чтобы разрешить эту проблему, можно ввести особую сортировку. Для того, чтобы подробнее рассмотреть эту возможность, изменим модель в одном измерении, предположив, что существует совокупность агентов[[38]](#footnote-38). Затем мы предполагаем с некой вероятностью  *q* , что индивиду в пару подбирается агент, полностью совпадающий с ним по модели поведению, и с вероятностью в пару к нему подбирается кто-то еще. Если , то мы возвращаемся к нашей базовой модели. Если , то мы переходим к модели подбора партнеров по наличию схожих черт. Равновесие остается таким же, как и в базовой модели, но порог нарушения закона и стратегии агентов по соблюдению или нарушению закона теперь меняются так, как описано ниже.

*Предположение 7 предположим, что в базовой статической модели у нас есть вероятность что агенту в пару выпадет партнер с такой же моделью поведения, как и у него. Тогда вступают в действие предположения 1 и 3, а предположение 4 изменяется следующим образом.*

 при

И

 при

Где *х-* уникальная точка, удовлетворяющая следующим условиям:

К тому же, убывает по *q*.

Интуитивно может показаться, что принцип воспроизведения стратегий поведения основанный на соблюдении и нарушении законов одинаковый (взаимодействуя с тем, кто не разделяет их стратегию поведения, но на графике находится рядом, они стремятся повлиять на него так, чтобы со временем их стратегии поведения стали одинаковыми). На самом деле процесс немного более сложный. При совпадении стратегий, агенты, выбравшие модель поведения, связанную с нарушением закона, выигрывают больше, чем их законопослушные коллеги, потому что не сообщая о нарушениях партнера, они тем самым избегают риска, а также связанных с ним издержек зная, что и партнер в свою очередь тоже не сообщит об известных ему нарушениях. Следовательно, чем выше *q*, тем больше оно поощряет нарушение закона. Тем самым, соблюдение законов оказывается более сложным и затратным процессом. Это приводит нас к тому, что законы, основанные на одностороннем воздействии, в некоторых сферах могут быть более эффективны. Например, в таких сферах как уплата налогов и контрабанда.

**5.3. Цена осведомления.**

В этом разделе мы введем такое понятие как «цена осведомления», то есть поговорим об издержках, которые несет агент, сообщая в контролирующие органы об известных ему нарушениях, которые совершает его партнер. Для упрощения вычислений мы установили, что вероятность общественного принуждения будет равна нулю, то есть . Таким образом затраты агента будут выражаться следующим образом:

(6)

Давайте начнем с того, как агентом принимается решение стать заявителем (так как, как было сказано выше, такое действие не является оптимальным для всех случаев). Поскольку такое действие уменьшает влияние партнера на закон L, то выигрыш агента от выбора такой модели поведения следующий:

И решение сообщить о правонарушении может быть лучим вариантом действий в том случае, если это выражение превышает .

Не трудно проверить, что агент предпочтет стать заявителем, если ( где переход от к означает, что агент *i -*  законопослушный и ), и определяет равновесие как чистую стратегию Байсоновского равновесия. Тогда для определения равновесия и монотонности стратегии следует использовать те же аргументы, что и для предположения 1.

Монотонность стратегии позволяет нам упростить функцию показывающую причину выбора агентом модели поведения заявителя обозначив как функцию отказавшись от ( просто заменив . Таким образом, агент считает, что может заявить об известном ему нарушении своего партнера в том случае, если поведение второго выше уровня разрыва . Также можно увидеть, что равновесие характеризуется разрывом , все типы поведения выше которого – нарушающие закон. Хотя предположение 4 не может полностью охарактеризовать нынешнюю ситуацию, основываясь на нем, мы можем утверждать, что любое равновесие при котором заявитель будет нести большие издержки сводится к том, которое мы вывели в предположении 4, но где .

 *Предположение 8. Так как , равновесие в той ситуации, когда заявление о правонарушении партнера связано с большими издержками сходится (слабо\*) к равновесию базовой модели с нулевыми затратами осведомителя.*

Интересным следствием высоких издержек от заявления о правонарушениях (когда ) является разделение между законом «де юре» и «де факто». То есть при наличии любых издержек, существует ряд моделей поведения о которых не будет сообщено правоохранительным органом, хоть они и являются незаконными. Таким образом, помимо уровня L существует еще и уровень после преодоления которого агенты точно начинают заявлять о свершившемся правонарушении (в то время как решение заявлять ли о правонарушении совершенном до этого уровня зависит от того готов ли заявитель нести сопутствующие издержки).

Это говорит о том, что для усиления гражданского контроля правительство может принять меры, которые бы поощряли раскрытие информации. Это может не только понизить стоимость заявления, но и повысить эффективность уже существующих законов.

***5.4. «Осведомление» правонарушителями***

При рассмотрении базовой модели мы считали, что только законопослушные агенты могут заявлять о нарушении законов. Но давайте рассмотрим может ли это случиться если оба агента нарушают закон. Допустим, есть штраф φ величина которого достаточно высока (хотя и меньше порога , определенного вы предположении 3, при котором равновесие возможно только в том случае, если все агенты соблюдают закон), тогда ни один из тех, кто сам нарушил закон не будет сообщать об известных ему нарушениях других агентов. Другое дело, когда размер штрафа φ невелико. В таком случае, агент, совершивший небольшое правонарушение предпочтет сообщить об известном ему крупном нарушении закона, потому что это позволит им обоим вернуться в координатную плоскость ниже линии L. Тем ни менее, для анализа мы можем использовать ту же стратегию, что и в предыдущем разделе, когда сначала мы разрешили «осведомительство», а потом рассмотрели равновесие в терминах для каждого агента. Равновесие может быть определено таким же образом и охарактеризовано также, как разрыв .

Этот допущение позволяет нам рассмотреть, как законы об амнистии влияют на количество правонарушений. В нашей модели, в том случае если агент может сообщить о нарушении и избежать наказания из-за амнистии, количество заявлений значительно увеличивается[[39]](#footnote-39).

**6. Благосостояние**

В заключение нашего исследования хотелось бы сказать несколько слов о концепции благосостояния. Те законы взаимодействия, которые мы рассматривали часто в упрощенном виде в ходе исследования, не всегда являются полностью оптимальными. Социальное планирование может повлиять на соблюдение законов постфактум, но эффект будет зависеть от пары, потому что в каждой из них существует несоответствия в стратегии поведения игроков. Однако, влияние законов, которое мы изучали в этой статье, все равно остается одним из самых действенных инструментов влияния на поведение агентов, потому что с помощью них горазд проще оказывать воздействие, нежели при помощи налогов и субсидий, которые полностью зависят только от самих агентов.

***6.1. Случаи, при которых полное соблюдение законов является оптимальной моделью поведения.***

В тех случаях, когда поведение агентов зависит только от их личного выбора, они не должны взаимодействовать с другими агентами (а=1), но при этом все еще испытывают влияние из вне, анализ благосостояния будет прозрачным и оптимальным, так как будет полностью подчиняться простым законам.

Чтобы убедиться в этом, рассмотрим работу утилитарного социального планировщика, цель которого заключается в том, чтобы максимизировать сумму полезности всех людей в обществе:

Это эквивалентно минимизации

Где константа не зависит от .

Это выражение отражает проблему конфликта мотивов, когда цели планировщика и агента не совпадают и где планер не может соблюдать .В этом случае оптимальным решением для планировщика будет установить ограничение на поведение ( см. Холмсторм 1984[[40]](#footnote-40)) которое будет соответствовать полному соблюдению закона в нашей установке.

Таким образом. В тех ситуация, когда координационные стимулы отсутствуют, но есть внешнее воздействие, оптимальным вариантом поведения будет полное соблюдение законов. Однако, если в системе появляется взаимодействие между агентами, то она усложняется.

***6.2. Частичное соответствие***

Когда агент оказывается в ситуации взаимодействия с другими игроками, то стратегия полного соблюдения законов более не является для него оптимальной. В частности, для любого закона существует определенный уровень штрафов, который в предположении 3 определялся как который обеспечит полное соблюдение законов. Следующее предположение показывает, что в тех случаях, когда внешнее воздействие слишком велико (по сравнению с влиянием партнера по «игре»), то полное соблюдение законов уже не будет оптимальной стратегией. Для того, чтобы подкрепить этот результат, мы сосредоточимся на выборе утилитарного социального планировщика (штрафы, которые выплачиваются в состоянии равновесия мы будем рассматривать как чистые трансфертные платежи). Для того, чтобы не вводить новых переменных рассмотрим случай при котором ( мы не учитываем средневзвешенные показатели и )[[41]](#footnote-41).

*Предположение 9.* *Возьмем распределение типов поведения F и закон . Таким образом, для каждого равновесия частичного соответствия (где штраф ) существует некая для которой справедливо , утилитарное социальное благосостояние более вероятно при соблюдении частичного равновесия, а не полного соблюдения законов. Кроме того, существует распределение уровней влияния внешней среды для которых максимальная полезность законов и штрафов возможна только при частичном соблюдении.*

Из этого предположения следует, что при достаточно небольшом влиянии внешних факторов, любое частичное равновесие лучше, чем полное соблюдение законов, а значит утилитарный социальный планировщик предпочтет невысокий штраф . Естественно этот результат может быть обратным, если влияние внешней среды очень велико, но он все равно показывает, что существуют некие причины, позволяющие некоторым правонарушениям существовать.

Вывод из этого предположения может быть нам очень полезен. Частичное равновесие приводит к тому, что правонарушения совершаются только теми агентами, кто находится выше линии L. Когда происходит взаимодействие с агентом, находящимся ниже линии L, то последний может заявить о нарушении своим партнером, что повлияет на решение первого все-таки не нарушать закон. Это ограждает законопослушных агентов от негативных последствий вызванных несоблюдением закона его контр партнёром. Это рассуждение также показывает, что при частичном равновесии возможно поведении только выше уровня L, когда оба игрока относятся к высоким типам (выше уровня разрыва ). Но для утилитарного социального равновесия принудительно опускать двух агентов ниже линии L может быть затратно. Фактически, согласно выявленным предпочтениям, агенты предпочитают частичное соответствие полному (поскольку они выбрали бы законопослушное поведение даже при ). Следовательно, если внешнее влияние на правонарушителей слишком велико ( оптимально будет позволить высоким агентам при взаимодействии друг с другом позволить нарушать закон. Интересно, что этот вывод справедлив для любого , и следоватьельно, для любого равновесия частиного соответствия ( хотя, конечно порог , показывающий величину влияния внешних факторов, зависит от равновесия частичного соответствия).

**7. Заключение.**

В этом исследовании мы рассматривали взаимодействие между социальными нормами и законами. Основной идеей нашего исследования была та, что многие законы не работают в том числе и потому, что они противоречат принятым в обществе социальным нормам, что приводит к нежеланию агентов сотрудничать с надзорными и контролирующими органами (например путем информирования об известных им правонарушениях), и одновременно с этим, хорошо прописанные и продуманные законы успешно меняют устоявшиеся социальные нормы, значительно повышая их эффективность.

В нашей модели агенты выбирают модель поведения (например, уклонение от уплаты налогов, производство низкокачественной продукции, коррупцию, злоупотребление психотропными веществами и т.д.) а затем случайным образом формируются в пары. Эффективность их взаимодействия обратно пропорциональна среднему поведению агентов и величине несоответствия моделей поведения двух партнеров. Закон представляет собой ограничение (верхнюю границу L) и правонарушитель, когда его проступок откроется вынужден заплатить штраф и скорректировать свое поведении так, чтобы оно оказалось ниже уровня, установленного законом. Стимулы для нарушения закона зависят от социальных норм, потому что раскрытие правонарушений не возможно без частного сотрудничества и информационного освещения. У законопослушных граждан должен быть стимул сотрудничать с правоохранительными органами. Оно должно приводить к сглаживанию негативных последствий от нарушения законов другими агентами.

Когда законы вступают в противоречие с общепринятыми нормами, то все больше и больше агентов предпочитают нарушить закон, а это приводит к тому, что снижается число тех, кто готов сотрудничать с правоохранительными органами. Мы показываем, что все равновесия характеризуются с точки зрения порога перелома, переступив который агент входит в зону противоправного поведения. Также нами показан диапазон самого низкого возможного равновесия. Например, более высокие штрафы снижают число нарушений среди законопослушных граждан, но в то же время увеличивают число нарушений среди тех, кто уже нарушил закон (потому что правонарушители надеются, что им в пару попадется другой такой же нарушитель и они смогут получить максимальную выгоду из своего поведения). Тоже самое происходит и при ужесточении законов.

Далее мы показываем, что законы, которые сильно противоречат общепринятым нормам могут иметь серьезные социальные последствия. Напротив, постепенное введение более мягких законов может способствовать изменению социальных норм, и таким образом изменить привычные модели поведения в обществе. Мы также показываем, что чрезмерно строгие или плохо проработанные законы, касающиеся некоторых аспектов жизни общества, могут способствовать увеличению числа правонарушений.

Мы видим нашу работу как один из шагов к систематическому изучению и анализу взаимодействия между законами и социальными нормами. Следующими важными шагами на этом пути могли бы стать:

* Интеграция двухстороннего взаимодействия законов и общепринятых норм и системой коллективного принятия решений (поскольку законы часто принимаются в результате голосования или избираемыми законодательными органами, которые отражают социальные предпочтения, господствующие в обществе)[[42]](#footnote-42);
* Увеличение типов законов и штрафов (например, введение штрафов величина которых зависит от степени правонарушения) или неопределенность в толковании и применении законов;
* Преступный сговор и взятки между агентами[[43]](#footnote-43);
* Изучение влияния различных видов социальных норм на готовность агентов взаимодействовать с органами правопорядка, в том числе и путем информирования об известных им правонарушениях;
* Влияние законов на принятие решений относительно выбора законопослушного поведения или нарушения законов[[44]](#footnote-44);
* Изучения взаимного влияния и взаимодействия институтов общественного и государственного принуждения;
* Изучение того, как законы и нормы влияют на предпочтения граждан (возникновение порога разрыва );
* Изучение влияния неформальных групповых санкций таких как остракизм или групповое наказание;
* Эмпирические исследования взаимодействия законов и социальных норм. Роль исторического опыта и преобладающих социальных норм во влиянии на современный уровень законопослушности и правоохранительной деятельности.

**Список использованных материалов.**

Acemoglu, Daron (1995). “Reward Structures and the Allocation of Talent.” *European Economic Review*, 39, 17–33.

Acemoglu, Daron, Georgy Egorov, and Konstantin Sonin (2012). “Dynamics and Stability of Constitutions, Coalitions, and Clubs.” *American Economic Review*, 102(4), 1446–1476.

Acemoglu, Daron, Davide Cantoni, Simon Johnson, and James A. Robinson (2013). “The Consequences of Radical Reform: The French Revolution.” *American Economic Review*, 101(7), 3286–3307.

Acemoglu, Daron and Matthew O. Jackson (2015). “History, Expectations, and Leadership in the Evolution of Social Norms.” *Review of Economic Studies*, 82, 423–456.

Acemoglu, Daron and Thierry Verdier (2000). “The Choice between Corruption and Market Failures.”

*American Economic Review*, 90(1), 194–211.

Acemoglu, Daron and Alex Wolitzky (2015). “Sustaining Cooperation: Community Enforcement vs.

Specialized Enforcement.” NBER Working Paper No. 21457.

Akerlof, George and Janet L. Yellen (1994). *Gang Behavior, Law Enforcement, and Community Values.* Working Paper, Brookings Institution, Values and Public Policy Series.

Ali, S. Nageeb and David A. Miller (2013). “Enforcing Cooperation in Networked Societies.” mimeo Penn State University.

Ali, S. Nageeb and David A. Miller (2015). “Ostracism and Forgiveness.” forthcoming, American Economic Review.

Alonso, Ricardo, Wouter Dessein, and Niko Matouschek (2008). “When Thus Coordination Require Centralization?” *American Economic Review*, 98(1), 145–179.

Aldashev, Gani, Imane Chaara, Jean -Philippe Platteau, and Zaki Wahhaj (2012). “Formal Law as a Magnet to Reform Custom.” *Economic Development and Cultural Change*, 60, 795–828.

Barbera, Salvador and Matthew O. Jackson (2004). “Choosing How to Choose: Self-Stable Majority Rules and Constitutions,” *Quarterly Journal of Economics*, 119, 1011–1048.

Barfield, Thomas (2010). *Afghanistan: A Cultural and Political History.* Princeton University Press, Princeton, NJ.

Becker, Gary S. (1968). “Crime and Punishment: An Economic Approach,” *Journal of Political Economy* 76, 169–217.

Becker, Gary S. and George J. Stigler (1974). “Law Enforcement, Malfeasance, and Compensation

 of Enforcers,” *The Journal of Legal Studies* 3, 1–18

Benabou, Roland and Jean Tirole (2011). “Laws and Norms.” NBER Working Paper No. 17579. Benoˆıt, Jean-Pierre and Juan Dubra (2004). “Why do Good Cops Defend Bad Cops,” *International*

*Economic Review*, 45, 787–809.

Berkowitz, Daniel, Katharina Pistor, and Jean -Francois Richard (2003). “Economic Development, Legality, and the Transplant Effect.” *European Economic Review*, 47, 165–195.

Bernstein, Lisa (1992). “Opting Out of the Legal System: Extralegal Contractual Relations in the Diamond Industry.” *The Journal of Legal Studies*, 21, 115.

Bierstedt, Robert (1963). *The Social Order*, 2nd ed., McGraw-Hill, NY.

Bisin, Alberto and Thierry Verdier (2001). “The Economics of Cultural Transmission and the Dynamics of Preferences,” Journal of Economic Theory, 97, 298–319.

Calvo´-Armengol, A. and Yves Zenou (2004). “Social Networks And Crime Decisions: The Role of Social Structure In Facilitating Delinquent Behavior*.” International Economic Review*, 45, 939–958.

Carbonara, Emmanuela, Francesca Parisi, and Georg von Wangenheim (2006). “Legal Innovation and the Compliance Problem.” *Minnesota Journal of Law, Science and Technology*, 9, 837–860.

Cooter, Robert (1998). “Expressive Law and Economics.” *The Journal of Legal Studies*, 27, S2: 585–607.

Doepke, Matthias and Fabrizio Zilibotti (2008). “Occupational Choice and the Spirit of Capitalism.”

*The Quarterly Journal of Economics*, 123, 747–793.

Dyck, Alexander, Adair Morse, and Luigi Zingales (2010). “Who Blows the Whistle on Corporate Fraud.” *Journal of Finance*, 65, 2213–2253.

Ellickson, Robert (1991). *Order Without Law.* Harvard University Press, Cambridge.

Ferrer, Rosa (2010). “Breaking the Law when Others Do: A Model of Law Enforcement with Neighborhood Externalities.” *European Economic Review* 54, 163–180.

Galor, Oded (2011). *Unified Growth Theory*. MIT Press, Cambridge, MA.

Gibbs, Jack P. (1965). “Norms: The Problem of Definition and Classification.” *American Journal of Sociology*, 70, 586–594.

Glaeser, Edward L., Bruce Sacerdote, and Jose A. Scheinkman (1996). “Crime and Social Interactions.” *Quarterly Journal of Economics* 111, 507–548.

Hay, Jonathan R., Andrei Shleifer, and Robert W. Vishny (1996). “Toward a Theory of Legal Reform,”

*European Economic Review*, 40, 559–567.

Hay, Jonathan R. and Andrei Shleifer (1998). “Private Enforcement of Public Laws: A Theory of Legal Reform.” *American Economic Review*, 88(2), 398–403.

Hoffman, Martin L. (1977). “Moral Internalization: Current Theory and Research” *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 10. Academic Press, New York.

Holmstrom, Bengt (1984). “On the Theory of Delegation.” In *Bayesian Models in Economic Theory*, edited by M. Boyer and R. Kihlstrom. North-Holland, New York, pp. 115–141.

Jackson, Matthew O., Tomas Rodriguez-Barraquer, and Xu Tan (2012). “Social Capital and Social Quilts: Network Patterns of Favor Exchange.” *American Economic Review*, 102(5), 1857–1897.

 Jackson, Matthew O., Leo K. Simon, Jeroen M. Swinkels, and R. Zame William (2002).

 “Communication and Equilibrium in Discontinuous Games of Incomplete Information.”

*Econometrica*, 70, 1711–1740.

Kandori, Michihiro (1992). “Social Norms and Community Enforcement,” *Review of Economic Studies*, 59, 63–80.

Lippert, Steffen and Giancarlo Spagnolo (2011). “Networks of Relations and Word-of-Mouth Communication,” *Games and Economic Behavior*, 72, 202–217.

Lynn, John A. (1997). *The Giant of the Grand Siecle: French Armies, 1600–1715*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

McAdams, Richard H. and Eric B. Rasmusen (2007). “Norms in Law and Economics.” In *Handbook of Law and Economics*, Vol. 2, edited by A. Mitchell Polinsky and Steven Shavell. North Holland Press

Mailath, George J. and Larry Samuelson (2006). *Repeated Games and Reputations*. Oxford University Press, New York.

Morris, Richard T. (1956). “A Typology of Norms.” *American Sociological Review*, 21, 610–613.

Nisbett, Richard and Dov Cohen (1996). *Culture of Honor: The Psychology of Violence in the South.*

Westview Press.

Parisi, Francesco and Georg von Wangenheim (2006). “Legislation and the Countervailing Effects from Social Norms.” In *Evolution and the Design of Institutions*, edited by Christian Schubert and Georg von Wangenheim. Routledge.

Parsons, Timothy (2010). *The Rule of Empires: Those Who Built Them, Those Who Endured Them, and Why They Always Fall.* Oxford University Press.

Pinker, Steven (2011). *The Better Angels of Our Nature: Why Violence Has Declined.* Viking, New York.

Pistor, Katharina (1996). “Supply and Demand for Contract Enforcement in Russia: Courts, Arbitration, and Private Enforcement.” *Review of Central and East European Law*, 22, 55–87.

Posner, Eric (2002). *Laws and Social Norms*. Harvard University Press, Cambridge.

Posner, Richard (1997). “Social Norms and the Law: An Economic Approach” *American Economic Review*, 87(2), 365–369.

Rasmusen, Eric Bennett (1996). “Stigma and Self-Fulfilling Expectations of Criminality.” *Journal of Law and Economics*, 39, 519–544.

Sah, Raaj K. (1991). “Social Osmosis and Patterns of Crime.” *Journal of Political Economy*, 99(6), 1272–1295.

Shavell, Steven M. (2004). *Foundations of Economic Analysis of Law.* Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.

Simmel, Georg (1903). *The Metropolis and Mental Life*. Petermann, Dresden.

Simmel, Georg (1908). *Sociology: Investigations on the Forms of Association*. Duncker and Humblot, Leipzig.

Sorokin, Pitirim A. (1947). *Society, Culture, and Personality*. Harper and Brothers, New York, NY. Spagnolo, Giancarlo (2008). “Leniency and Whistleblowers in Antitrust.” In *Handbook of Antitrust*

*Economics*, edited by P. Buccirossi, Chap. 12. MIT Press.

Tabellini, Guido (2008). “The Scope of Cooperation: Values and Incentives.” *Quarterly Journal of Economics*, 123, 905–950.

Tyler, Tom R. (1990). *Why Do People Obey the Law*. Yale University Press, New Haven, CT.

Williams, Robin M. (1960). *American Society: A Sociological Interpretation*. Alfred A. Knopf, New York NY.

Wilson, James Q. and George Kelling (1982). “Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety.” *The Atlantic*, March, 1–9.

Woodward, Comer V. (1955). *The Strange Career of Jim Crow.* Oxford University Press, New York. Wright, Gavin (2013). *Sharing the Prize: The Economics of the Civil Rights Revolution in the*

*American South*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Wyatt-Brown, Bertram (1982). *Southern Honor: Ethics and Behavior in the Old South.* Oxford University Press, New York.

Young, Peyton H. (1998). *Individual Strategy and Social Structure: An Evolutionary Theory of*

*Institutions*. Princeton University Press, Princeton, NJ.

1. Barfield, Thomas (2010). *Afghanistan: A Cultural and Political History.* Princeton University Press,

Princeton, NJ. [↑](#footnote-ref-1)
2. Parsons, Timothy (2010). *The Rule of Empires: Those Who Built Them, Those Who Endured Them,*

*and Why They Always Fall.* Oxford University Press. [↑](#footnote-ref-2)
3. Woodward, Comer V. (1955). *The Strange Career of Jim Crow.* Oxford University Press, New York. [↑](#footnote-ref-3)
4. Wright, Gavin (2013). *Sharing the Prize: The Economics of the Civil Rights Revolution in the*

*American South*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. [↑](#footnote-ref-4)
5. IMF 2013; HM Revenues and Customs 2013 [↑](#footnote-ref-5)
6. См. Schneider, Buehn, and Montenegro 2010 [↑](#footnote-ref-6)
7. Hay, Jonathan R., Andrei Shleifer, and Robert W. Vishny (1996). “Toward a Theory of Legal Reform,”. [↑](#footnote-ref-7)
8. Hay, Jonathan R. and Andrei Shleifer (1998). “Private Enforcement of Public Laws: A Theory of Legal Reform.” American Economic Review, 88(2), 398–403. [↑](#footnote-ref-8)
9. Akerlof, George and Janet L. Yellen (1994). *Gang Behavior, Law Enforcement, and Community Values.* Working Paper, Brookings Institution, Values and Public Policy Series. [↑](#footnote-ref-9)
10. Berkowitz, Daniel, Katharina Pistor, and Jean -Francois Richard (2003). “Economic Development, Legality, and the Transplant Effect.” *European Economic Review*, 47, 165–195. [↑](#footnote-ref-10)
11. Carbonara, Emmanuela, Francesca Parisi, and Georg von Wangenheim (2006). “Legal Innovation and the Compliance Problem.” *Minnesota Journal of Law, Science and Technology*, 9, 837–860. [↑](#footnote-ref-11)
12. Градуализм - эволюция за счет постепенного накопления мелких, незначительных изменений (пер. ) [↑](#footnote-ref-12)
13. Dyck, Alexander, Adair Morse, and Luigi Zingales (2010). “Who Blows the Whistle on Corporate Fraud.” *Journal of Finance*, 65, 2213–2253. [↑](#footnote-ref-13)
14. Мы устанавливаем только верхний предел поведения для простоты. Теоретически можно было бы рассматривать как верхнее, так и нижнее ограничение, по аналогии с ограничением скорости на автостраде. [↑](#footnote-ref-14)
15. Легко мотивировать (используя некорректную систему штрафов). Например, например, когда власти пытаются снизить число правонарушений, они могут наблюдать за поведением своего партнера. Что приводит к возможным штрафам за доносы. Мы сейчасине учитываем то предположение, что правонарушитель не может быть информатором. Вопрос о возможной амнистии для информаторов мы рассмотрим в разделе 5.4 [↑](#footnote-ref-15)
16. Подобные игры на равновесие изучаются в различных контекстах, например Alonso, Dessein и Matouschek (2008) при заявке для организации фирмы. [↑](#footnote-ref-16)
17. Если штрафы будут бонусами, то может появиться третья причина – получение доходов от штрафов аппонента, которые, как было сказано выше, могут быть перераспределены между агентами.

Здесь также показано, почему сговор не является серьезной проблемой в нашем случае: не сообщая о правонарушении человек делает хуже в том числе и себе. Нарушитель никак не сможет компенсировать наши затраты. Если мы согласимся на проведение сделки, то уже не сможем донести о нарушениях при ее проведении. [↑](#footnote-ref-17)
18. Hoffman, Martin L. (1977). “Moral Internalization: Current Theory and Research” *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 10. Academic Press, New York. [↑](#footnote-ref-18)
19. Tyler, Tom R. (1990). *Why Do People Obey the Law*. Yale University Press, New Haven, CT. [↑](#footnote-ref-19)
20. Мы намеренно упрощаем взаимодействие между сторонами. В реальной жизни, за несоблюдение норм безопасности рабочего могут уволить, но подобное усложнение не вносит существенных изменений в работу модели. [↑](#footnote-ref-20)
21. См. «Отчет о нарушениях и злоупотреблениях в сфере труда: глобальное исследование мошенничества » от 10 января 2015г. http://www.acfe.com/rttn/docs/2014-report-to-nations.pdf. [↑](#footnote-ref-21)
22. http://www.irs.gov/uac/Whistleblower-Informant-Award, accessed January 12, 2015. [↑](#footnote-ref-22)
23. New York Times, September 11, 2012, «Whistle-Blower Awarded $104 million by IRS». [↑](#footnote-ref-23)
24. Мы не рассматриваем возможные последствия таких действий. Во многих странах существуют специальные законы, направленные на защиту прав заявителей, но они не всегда эффективны и не защищают заявителей от других форм социального возмездия или остракизма. Это может привести к дальнейшей неэффективности закона (e.g., Beno$î$t и Dubra 2004). [↑](#footnote-ref-24)
25. Мы берем стратегии для измеримых типов функций. Так как F непрерывна, а агенты не различаются по типу., то нет никаких нетипичных отклонений, поэтому сосредоточение на равновесиях с чистой стратегией босновано. Взможность ассиметричных равновесий является следствием наличия конечного числа агентов. ˃В случае непрерывной функции мы имеем дело с симметричным равновесием ( каждый агент, вне зависимости от своего ответа встречается с оппонентом выбирающим такую же модель поведения). [↑](#footnote-ref-25)
26. Заметим, однако, что $\overline{φ}$ может быть равным нулю, и в этом случае такие равновесия не будут существовать. Простым примером может быть случай, когда L стремится к 1, но не пересекает её. [↑](#footnote-ref-26)
27. Заметим, что *х* определяется как фиксированная точка на непрерывно возрастающей прямой., так как с момента $β(θ)$она стама становится функцией *x*. Таким образом получается что *x* может быть несколько. Но как показано в приложении, они рассчитываются отдельно. [↑](#footnote-ref-27)
28. Мы также могли бы изучить учстойчивость равновесий в рамках динамиуи наилучшего ответа, чтобы исследовать равновесия, которые скорее всего будут устойчивы к небольшим изменениям. При некоторых постоянных условиях оба равновесия, как полного соответствия, так и самое низкое остаются стабильными. [↑](#footnote-ref-28)
29. Если при анализе мы будем брать в расчет не только предыдущее и следующее поколение, но и то, к которому агент принадлежит, то это сильно усложнит расчеты, но не окажет влияния на результаты. [↑](#footnote-ref-29)
30. Хотя полная «липкость» позволяет сделать анализ более прозрачным, некоторые разногласия, тоже могут вызвать такой же эффект, хотя и с дополнительными сложностями. (см. Acemoglu и Jackson 2015) [↑](#footnote-ref-30)
31. Это означает, что правительство не может гарантировать того, что в будущем агент не будет нарушать закон только потому, что в прошлый раз был пойман. Это может быть связано, с тем, что у государства нет достаточно ресурса, необходимого для того, чтобы контролировать действия всех агентов, а значит однажды, кто-то из них может поменять свою модель поведения, уплатив некоторые издержки, которые могли бы гарантировать то, что государств за ним не наблюдает. [↑](#footnote-ref-31)
32. Все наши основные идеи также придерживаются альтернативного подхода к преемственности (фактически, все примеры с постоянными законами практически одинаковые). Что еще более важно, результат одного из наших ключевых примеров, выведенного из предположения 5, подкрепляется этим подходом, так как ужесточение закона автоматически заставляет следовать законам пердыдущего поколения, что автоматически снижает эффективность гражданского контроля. Этот эффект исключается благодаря нашему предположению о преемственности. [↑](#footnote-ref-32)
33. Так как решение об «осведомлении» принимается после наблюдения за поведением других агентов, то наше равновесие теперь включает в себя последовательную рациональность. Если принимать в расчет тольк требования Бейсоновского равновесия,то получится, что все агенты подчиняются законам и сообщают о любом нарушении ( хотя это может в итоге оказаться и не в их интересах, так как повлечет за собой нарушение равновесия). Так как этот вариант не стветствует нашему контексту, то мы возьмем бейсоновское равновесие за основу, но дополним его (это позволит нам избежать сложностей, связанных с обновлением убеждений при установлении новых нулевых измерений) [↑](#footnote-ref-33)
34. Β0 –исходное условие, и не обязательно должно являться лучшим ответом при следующих играх, хотя и может им оказаться (как и в случае равновесного состояния). Мы рассматриваем равновестия, в которых игра симметрична в течение нескольких поколений, так как стратегии равновесий индексированы только по времени, но не по личности игроков. [↑](#footnote-ref-34)
35. Хотя когда λ=0, то про принятии решений, агенты в первый перид не учитывают свою выгоду, которую получат во второй период, когда они достигают второго периода, то у них все еще есть четко определенная целевая функция, определяемая формулой (4), и последовательной рациональностью равновесия, определяющая оптимальную модель поведения. Таким образом у них точно такая же модель поведения, склонная к осведомительству (как у функции b(t,i) как и в случае λ>0 [↑](#footnote-ref-35)
36. Не существует конфликта между этим результатом и следствием 1, так как нынешние результаты касаются предельного поведения, следующим за последовательным принятием более жестких законов (начиная с полного соблюдения), а не сравнительного статистического результата. Важно то, что каждое незначительное изменение закона изменяет социальную норму для следующего поколения, и именно это свойство позволяет в полной мере обеспечить полное соблюдение. [↑](#footnote-ref-36)
37. Wilson, James Q. and George Kelling (1982). “Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety.” The Atlantic, March, 1–9. [↑](#footnote-ref-37)
38. Введение этого предположения требует некоторой осторожности в определении критериев соответствия, но в данном случае, мы опускаем детали. [↑](#footnote-ref-38)
39. Подробнее смотри Spagnolo (2008). [↑](#footnote-ref-39)
40. Holmstrom, Bengt (1984). “On the Theory of Delegation.” In Bayesian Models in Economic [↑](#footnote-ref-40)
41. ζ\_m – показатель, который появляется во всех расчетах равновесий, где действия аента могут влиять только на поведение его партнера. При анализе благосостояния появляются оба показателя $ζ\_{m}$ и $ζ\_{0}$, поскольку на поведение агента могут влиять как поведение его партнера, так и поведение других игроков, особенно если они находятся за пределами влияния рассматриваемого нами агента. Каждый агент зависит от другого через $ζ\_{m}$и $n-2$или через $ζ\_{0}$, таким образом, поведение агента определяется как среднее влияние на общество $ζ\_{m}+\left(n-2\right)ζ\_{0}/(n-1)$. Таким образом, здесь вполне будет уместна замена переменных на $ζ$. [↑](#footnote-ref-41)
42. Эндогенные законы, и законы не основанные на социальных нормах подробно рассматривают Barbera и Jackson (2004) и Acemoglu, Egorov и Soonin (2012) [↑](#footnote-ref-42)
43. Acemoglu, Daron and ThierryVerdier (2000). “TheChoice between Corruption and Market Failures.”

American Economic Review, 90(1), 194–211. [↑](#footnote-ref-43)
44. Benabou, Roland and Jean Tirole (2011). “Laws and Norms.” NBER Working Paper No. 17579. [↑](#footnote-ref-44)