



# Lomonosov Moscow State University

Moscow, Russian Federation

<http://www.econ.msu.ru>

## Preprint series of the economic department 008/2023

Экономическое основание ответственности в уголовном правоприменении: ответственность, основанная на причиненном ущербе Vs. ответственность, основанная на доходе от правонарушения

Калягин Г.В.<sup>1</sup>, Горбунцова А.О.<sup>2</sup>

### Аннотация

Эта работа, используя методы компьютерной симуляции, отвечает на следующий вопрос: что эффективнее, с точки зрения общественного благосостояния, привязка тяжести наказания за преступление к общественному ущербу от него, или к доходу, который получил преступник? Ответ, в итоге, получается двойственным: с одной стороны, привязка тяжести наказания к доходу преступника от правонарушения способствует максимальному сдерживанию преступлений; с другой стороны, общественное благосостояние достигает максимального значения, когда тяжесть наказания привязывается к общественному ущербу от преступления, а не к доходу, который от него получает преступник.

Ключевые слова: тяжесть наказания, ущерб от правонарушения, доход от преступления, сдерживание.

JEL: K14, K42

---

<sup>1</sup> Доцент экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, [gkalyagin@yandex.ru](mailto:gkalyagin@yandex.ru).

<sup>2</sup> Студентка Российской экономической школы, [agorbuntsova@nes.ru](mailto:agorbuntsova@nes.ru).

## Введение. Общественно оптимальное наказание преступников: подход экономики преступления и наказания

Экономическая теория преступления и наказания – раздел экономики права, посвященный анализу уголовного права и правоприменения – появился весной 1968 года. Именно тогда в *Journal of Political Economy* была опубликована знаменитая статья Гэри Беккера «Преступление и наказание: экономический подход» (Becker, 1968). Самый известный из выводов этой пионерной работы, на десятилетия определивший направление развития этой исследовательской традиции – так называемый «High fine low probability result»: если целью правоприменения и наказания преступников является сдерживание правонарушений, оптимальная стратегия общества заключается в установлении максимально возможного наказания за все правонарушения, вне зависимости от их тяжести, сопровождающееся соответствующим сокращением вероятности наказания.

Логика в этом следующая:

1. Увеличение как тяжести, так и вероятности наказания оказывает сдерживающий эффект на потенциальных правонарушителей.

2. При этом увеличение тяжести наказания не связано для общества с какими-либо издержками, а представляет собой чистый трансферт (в случае денежного наказания) или сопровождается пропорциональным сокращением вероятности и, таким образом, тоже не вызывает роста общественных расходов (в случае тюремного заключения).

3. Увеличение вероятности наказания всегда связано для общества с дополнительными издержками правоприменения, к тому же, как правило, возрастающими и, скорее всего, увеличивающимся темпом.

4. Поэтому для общества логично сначала определить общественно оптимальный уровень сдерживания (ожидаемую тяжесть наказания), затем поднять тяжесть до максимально возможного значения, и, наконец, установить общественно оптимальную вероятность наказания.

В реальной жизни, однако, существует ряду причин, по которым вероятность наказания, определяемая расходами на правоприменение, устанавливается до раскрытия преступления, а иногда даже до его совершения. Среди этих причин, во-первых, невозможность установления *ex ante* личности преступника, и, соответственно, его способности избежать наказания (Bebachuk and Kaplow, 1993), его располагаемого денежного дохода (Garoupa, 1998), его опыта совершения преступлений (Polinsky and Rubinfeld, 1991; Polinsky and Shavell, 1998; Mungan, 2010), его ставки дисконтирования

ожидаемых будущих доходов (Davis, 1988), его отношения к риску (Polinsky and Shavell, 1979) и т.д. Во-вторых, это сравнительная эффективность политики предельного сдерживания (Shavell, 1992; Mookherjee and Png, 1994) и общего правоприменения (Shavell, 1991). В-третьих, это наличие коррупции в правоохранительных органах (Bowles and Garoupa, 1997; Garoupa, and Jellal, 2007). В этот ряд можно добавить также так называемые преступления без жертв (Lott and Roberts, 1989; Garoupa and Jellal, 2007; Basu et al., 2016), участники которых, по сути, заключают незаконные сделки, разоблачение которых правоохранительными органами крайне затрудняется, если безусловно и в равной мере наказываются все участвующие в них стороны; это заинтересованность общества в стимулировании добровольного признания правонарушителя - явки с повинной, так как она позволяет существенно экономить издержки правоприменения (Innes, 1999; Feess and Heesen, 2002); это, наконец, принцип обоснованного сомнения (reasonable doubt) (Andreoni, 1991): чем выше установленная тяжесть наказания за преступление, тем более серьезные доказательства необходимы для вынесения судом обвинительного приговора.

Иными словами, вероятность наказания в перечисленных и некоторых других случаях – это заранее установленная константа. Поэтому, оптимальная тяжесть наказания для большинства правонарушений равна не максимально возможному наказанию – такое наказание создавало бы в этих случаях излишнее, неэффективное, с точки зрения общественного благосостояния, сдерживание преступности (overdeterrence) – а размеру общественного ущерба от правонарушения, деленному на установленную ex ante вероятность наказания преступника. Таким образом, по крайней мере с точки зрения теории, и по крайней мере для большинства правонарушений, эффективным решением для общества будет привязка тяжести наказания к ущербу от этого правонарушения.

По сути дела, к тому же выводу хотя и на совершенно иных основаниях приходят Стив Шэвелл и Мич Полински в своей статье 1994 г. (Polinsky and Shavell, 1994). Эта работа посвящена установлению обществом оптимальной компенсации ущерба от несчастных случаев, но ее выводы легко переносятся и на другие отрасли права, в том числе на уголовное. Предпосылки и логика их работы следующая:

1. Проступки, доход правонарушителя от которых превышает общественный ущерб, нельзя считать преступлениями, так как общественное благосостояние от них возрастает.
2. Общество (и его агенты – суд, правоприменители) не всегда в состоянии корректно оценить как общественный ущерб от правонарушений, так и доходы преступников от них. Оно может как переоценивать, так и недооценивать и то, и другое.

3. В случае, если общество хоть сколько-то недооценивает доход, получаемый преступником от правонарушения, а тяжесть наказания, в том числе, ожидаемая, равна этому доходу, правонарушитель совершит свое преступление, независимо от размеров ущерба, который при этом понесет общество. Действительно, если фактический доход от правонарушения равен  $g$ , а общество полагает его равным  $g$ -у, и при этом тяжесть наказания равна величине ущерба, каким его предполагает общество, потенциальный преступник всегда получит положительный доход размером  $\gamma$  от своего правонарушения, вне зависимости, от ущерба, который это правонарушение причинит обществу.

4. Если же общество привязывает тяжесть наказания к величине ущерба подобной неэффективности не может возникнуть в принципе: принимая решение о совершении (или несовершении) правонарушения, потенциальный преступник сравнивает свой будущий доход от него с величиной причиненного ущерба, пусть даже общество и оценивает его с некоторой ошибкой, поэтому существенного увеличения числа совершаемых преступлений и общественного ущерба от них в таком случае не произойдет.

Кроме того, здесь следует также упомянуть еще одну работу Стива Шэвелла, весьма важную для развития экономики преступления и наказания вообще, его статью “The Optimal Use of Nonmonetary Sanctions as a Deterrent” (Shavell, 1987). В этой работе автор рассматривает две ситуации: в первой суд обладает полной информацией, как об общественном ущербе от правонарушения, так и о доходе, который от него получает преступник, во второй суд по-прежнему знает величину ущерба, но может лишь оценивать, с некоторой точностью, полученный преступником доход. Иными словами, в данной статье в явном виде предполагается, что ущерб общества от правонарушения оценить проще (и, как правило, он вообще всем очевиден), чем доход преступника от него. Эта статья Шэвелла оказала достаточно серьезное влияние на развитие экономического подхода к анализу уголовного права и правоприменения (экономики преступления и наказания), и, соответственно, данное предположение можно считать общепринятым в этом направлении экономики права.

#### Наказание, основанное на общественном ущербе vs. наказание, основанное на доходе правонарушителя

Итак, основные аргументы в пользу ответственности за правонарушения, основанной на общественном ущербе от них таковы: во-первых, раз общество хочет минимизировать ущерб от преступлений, логично привязать тяжесть наказания именно к этому показателю; во-вторых, ущерб оценить проще, чем доход преступника, соответственно, ожидаемая величина отклонения реально устанавливаемой обществом

тяжести наказания от оптимальной меньше, также, как и общественные издержки, связанные с ошибками в этой оценке.

Что касается первого аргумента, несмотря на всю его значимость, он не снимает окончательно вопроса о том, почему оптимальное наказание привязано к общественному ущербу, если, принимая решение о том, совершать ему правонарушение или нет, потенциальный преступник ориентируется не на его, а на свой доход от преступления? Привязка тяжести наказания к доходу преступника выглядит не менее обоснованной.

Со вторым из приведенных здесь аргументов все значительно интереснее. Оценка ущерба, который обществу причиняют преступники – это вопрос, который интересует криминологов примерно с середины XX века. Соответственно, разработаны десятки методологий этой оценки и проведены сотни соответствующих исследований. При этом, разброс в этих оценках достигает десятков и сотен раз<sup>3</sup>, что обусловлено множеством факторов, затрудняющих сколько-нибудь объективную оценку общественного ущерба от преступлений.

Во-первых, помимо более или менее очевидной, материальной составляющей потерь общества от преступлений, которая включает в себя утраченное жертвами преступлений имущество, их медицинские расходы, потерю трудоспособности или даже жизни, существует и менее очевидная, но тоже, зачастую, значительная, нематериальная их составляющая, включающая в себя разочарование, фрустрацию, страх, стыд, горе и тому подобные отрицательные эмоции. Естественно, что, хотя оценка этой второй составляющей общественных издержек преступлений гораздо более сложна, по сравнению с первой, и, так или иначе, всегда субъективна, игнорировать ее невозможно. В частности, в исследовании Miller, Cohen, and Wiersema (1996) оценивается исключительно материальная составляющая потерь жертв от таких преступлений, как сексуальное насилие (\$7300) и жестокое обращение с детьми (\$11400). Такие оценки ущерба жертв этих серьезных представляются сильно заниженными не только нам.<sup>4</sup>

Во-вторых, в литературе существуют принципиально отличающиеся друг от друга методологические подходы к оценке общественных потерь от преступности. Первый, так называемый «*bottom-up*» подход основан на суммировании реальных потерь общества от преступности. Подход «*top-down*» основан на оценке готовности общества платить за

---

<sup>3</sup> См., например, обзор этих оценок в Anderson, 2011, p. 217, table 2.1. Еще один довольно свежий обзор: DeLisi, 2016.

<sup>4</sup> См., например: Heaton, 2010.

сокращение числа совершаемых преступлений и общественного ущерба от них – так называемой *условной оценке* (Contingent Valuation).

В рамках первой из этих методик наибольшую известность получили исследования Марка Коэна и его коллег (См. Cohen, 1998; 2005; Cohen, Miller, and Rossman, 1994; Miller, Cohen, and Wiersema, 1996). предложенная Коэном методика оценивает именно внешние издержки криминальной карьеры преступника. Это не оценка чистого общественного ущерба от преступлений. Последний скорее всего будет ниже, так как, во-первых, подход Коэна не учитывает доход получаемый, преступниками от их правонарушений (а как известно, преступление – это лишь то, что общество считает таковым здесь и сейчас), и этот доход вполне может превышать его ущерб для окружающих. По крайней мере, в любом случае доход, получаемый преступником от правонарушения: 1) по крайней мере покрывает какую-то часть общественного ущерба; 2) нельзя не включить в функцию общественного благосостояния.

Во-вторых, методика Коэна включает в себя альтернативные издержки преступника, неполученный им легальный доход, который, очевидно, предполагает создание некоторой добавленной стоимости. Но с таким же успехом мы можем включить альтернативные издержки во внешние издержки практически любой человеческой деятельности: далеко не все люди (можно даже предположить, что таких единицы) занимаются самым подходящим и наиболее доходным для них делом, учитывая все имеющиеся у каждого из них навыки и таланты. Поэтому включать альтернативные издержки в функцию внешних издержек преступности, на наш взгляд, не вполне корректно.

Помимо перечисленных проблем, оценки «*bottom-up*» очень часто включают в себя стоимость нелегитимно присвоенной преступником собственности (см., в частности, Anderson, 2011), что совершенно некорректно с экономической точки зрения: ценность перешедшего из одних рук в другие, пусть даже незаконно и недобровольно, объекта собственности для общества, при прочих равных условиях, не изменилась, а общественный ущерб, вызванный, например, кражей, выражается в ее последствиях – влиянии, который эта кража оказывает на поведение и структуру расходов потенциальных преступников и потенциальных жертв преступлений такого рода.

Подход основанный на *методе условной оценки* использует полученную в ходе социологических опросов информацию о готовности индивидов платить за снижение уровня преступности. Эта оценка, скорее всего, лучше, чем оценка «*bottom-up*» отражает некоторые нематериальные затраты, которые трудно объективно измерить, например, страх перед преступностью или невозможность использования общественных пространств из-за

преступности, но при этом она страдает от своих, еще более серьезных проблем, вызванных гипотетическим, по сути, характером этой оценки. Иными словами, выявленная в опросах готовность людей платить за предотвращение преступлений, иногда в несколько раз превышает фактическую готовность платить (Harrison and Rutström, 2008). Кроме того, индивиды часто, по крайней мере на словах, готовы платить гораздо больше, чем оцененные методом «bottom-up» издержки преступлений. Индивиды готовы платить за предотвращение вооруженного нападения на себя 1,2 млн USD (Ludwig and Cook (2001)), тогда как средние издержки вооруженного нападения с серьезным ущербом составляют 52,000 USD (по британским данным, Atkinson et al. (2005)).

Наконец, есть еще *гедонистический* подход к оценке общественного ущерба от правонарушений, который позволяет оценить влияние, оказываемое преступностью на цены товаров и услуг. В первую очередь речь идет о ценах на недвижимость (См., например: Linden and Rockoff, 2008. Обзор таких исследований см. в Ihlanfeldt and Mayock, 2010). Вообще говоря, работ, использующих этот подход гораздо меньше, чем исследований, использующих методы бухгалтерской или условной оценки. Связано это с очевидными причинами: во-первых, с помощью этого подхода невозможно оценить ущерб общества от преступлений разных типов; во-вторых, далеко не все типы преступлений вообще оказывают влияние на цены на недвижимость (невозможно, например, оценить таким образом общественный ущерб от киберпреступности); в-третьих, отсутствует общепринятая, консенсусная методика такой оценки: понятно, что цены на недвижимость реагируют на преступность, но непонятно, в какой мере на какую. В целом, однако, понятно, что между уровнем преступности и ценами на недвижимость имеется устойчивая отрицательная взаимосвязь. В частности, в работе Hellman, and Naroff, 1979 установлено, что снижение общего уровня преступности на 1% увеличивает цену на недвижимость на 0,6%, а исследование Inlanfeldt and Mayock, 2010 демонстрирует, что увеличение числа насильственных преступлений в районе на 1% приводит к сокращению стоимости жилья в этом районе на 0,25%.

Существует и еще целый ряд факторов, сильно затрудняющих сколько-нибудь точную оценку общественного ущерба от преступлений разных типов.

Во-первых, значительная часть издержек преступлений приходится на самих преступников. Люди, выбравшие криминальную карьеру чаще обычных обывателей становятся жертвами преступлений, в первую очередь, насильственных. Этот факт усложняет оценку общественного ущерба от преступности в целом, так как, например, убийство криминального авторитета остается убийством, со всеми соответствующими

общественными издержками. Но с другой стороны, убитый бандит уже никогда больше не сможет причинить обществу какого-либо ущерба.

Во-вторых, разброс общественного ущерба от разных преступлений одного и того же типа может быть весьма большим. Так, например, довольно сложно говорить об общественном ущербе от ограбления банка вообще, можно лишь оценить во что обществу обойдется конкретная попытка ограбления и посчитать средний ущерб для множества таких попыток.

В-третьих, как минимум очень трудно (и даже вряд ли, вообще, возможно) оценить ущерб, причиняемый со-жертвам: родственникам как жертвы, так и правонарушителя, их друзьям, знакомым и другим людям, на чьей полезности отражаются полезности преступника и его жертвы. Таким образом, данная составляющая общественного ущерба вообще не учитывается во всех исследованиях такого рода, независимо от методики.

В-четвертых, количество правонарушений, и соответственно, их совокупные издержки, зависят от эффективности правоприменения: чем лучше полиция выполняет свои функции, тем выше число зарегистрированных преступлений и общественный ущерб от них.

В-пятых, ущерб от некоторых преступлений систематически недооценивается обществом. В частности, это касается случаев причинения ущерба окружающей среде, некоторых виды мелкого мошенничества, преступлений без жертв, чтобы успешно разоблачать которые и наказать виновных обществу необходимо активное участие одной из сторон такого преступления, но оно, по сути, невозможно без серьезного конфликта между участниками такого рода преступления.

В-шестых, ущерб общества зависит от контекста конкретных преступлений, их места и времен: «В регионах с высоким уровнем преступности мелкие правонарушения могут, в крайнем случае, создать лишь небольшой дискомфорт. Поэтому издержки таких преступлений могут быть довольно низкими. Напротив, районы, относительно изолированные от какой бы то ни было преступной деятельности, могут в гораздо большей степени пострадать от аналогичного правонарушения» (Lynch, 2010, p. 284).

Более того, по справедливому замечанию Нильса Кристи: «Преступления не существует. Существуют поступки, которые в условиях того или иного общества становятся преступлениями» (Кристи, 2011, с. 18). Таким образом, один и тот же поступок в одном обществе может считаться серьезным преступлением с большим общественным ущербом, а в другом – чем-то совершенно нормальным, не причиняющим обществу какого-либо ущерба.



Иными словами, упомянутая выше аксиоматически принятая Стивом Шэвеллом и имплицитно поддерживаемая другими экономистами, специализирующимися на экономическом анализе уголовного права предпосылка об относительной простоте установления общественного ущерба от правонарушений, не подтверждается фактами. Говорить о том, что привязка тяжести наказания к общественному ущербу от преступления способствует более точному, и, следовательно, эффективному правоприменению, по сравнению с его привязкой к полученному преступником доходу – это слишком сильное утверждение. Оценить со стороны, как правило, сложно и то, и другое. Мы, однако, в данной работе отдельно рассмотрим случай, когда общественный ущерб от преступления оценивается судом или правоприменителем точно, тогда как оценка дохода преступника представляет собой прокси реального дохода: в ее оценке аутсайдеры могут более или менее серьезно ошибаться. Отметим, однако, еще раз, что такое допущение для нас – скорее дань устоявшейся академической традиции, в реальности оценить со стороны ущерб о преступления как правило не менее сложно, чем доход преступника.

Это косвенно подтверждается, в частности, тем фактом, что тяжесть наказания в реальной практике его установления соответствующими нормами самых разных юрисдикций может быть привязана как к тяжести причиненного преступлением общественного ущерба, так и к доходу, который преступник, по мнению законодателей, может получить от своего правонарушения. Например, глава 21 УК РФ «Преступления против собственности» оперирует понятиями крупного и особо крупного размера, которые соответствующим образом увеличивают тяжесть возможного наказания. Так как сам по себе размер незаконно присвоенной собственности не оказывает непосредственного влияния на общественное благосостояние (как и любой другой трансферт), речь в этой статье УК РФ идет о привязке тяжести наказания именно к получаемому преступником доходу.

Глава 7 Уголовного уложения Федеративной Республики Германия посвящена конфискации имущества, в том числе, приобретенного незаконным путем, как одной из форм наказания преступников (Головненков, 2021, 157-172). Очевидно, что тяжесть такого наказания привязана к доходу преступника, а не к общественному ущербу. На правонарушения, тяжесть наказания за которые привязана к доходу преступников, а не к общественному ущербу, в Кодексе Соединенных Штатов (United State code) обращают внимание Полински и Шэвелл в своей упомянутой выше работе 1994 г. (Polinsky and Shavell, 1994, p. 228, ft. 3). Такого рода примеры можно найти в уголовном законодательстве едва ли не любой страны мира.

Наконец, прежде чем мы перейдем к моделированию и симуляциям еще один вопрос, о котором нельзя не упомянуть: существует ли систематическая связь между доходом, который получает правонарушитель от своего преступления и ущербом, которое это преступление причиняет обществу? Вообще говоря, учитывая все сказанное выше, даже если такая корреляция, предположительно положительная, и существует, выявить и сколько-нибудь точно оценить ее, учитывая объективную сложность, и даже зачастую невозможность, более или менее точной внешней оценки как получаемого преступником дохода, так и общественного ущерба от правонарушения, в большинстве случаев не представляется возможным. Тем более, что мы легко можем привести как примеры правонарушений с относительно небольшим общественным ущербом и достаточно большим доходом, получаемым от них (некоторые нарушения ПДД, уклонения от уплаты налогов в неэффективном государстве, в некоторых случаях кражи или захват чужой собственности), так и обратные примеры преступлений с относительно небольшим доходом и огромным общественным ущербом (халатность, приведшая к крупной техногенной катастрофе, преступления, связанные с терроризмом и т.д.). Что касается экономики преступления и наказания, то, за исключением нескольких довольно старых работ (см., в частности, Friedman, 1981; Shavell, 1985), этот вопрос исследователями практически не поднимается. При этом практически все модели строятся на принятой имплицитно предпосылке об отсутствии какой-либо связи между общественным ущербом и доходом преступника от правонарушения. Мы, однако, исходя из предположения, что для некоторых типов преступлений положительная связь между ущербом и доходом все-таки существует (это касается, например, похищений произведений искусства), моделируем, в том числе, и такую возможность.

#### Дизайн симуляций

В отличие от некоторых других общественных наук, и в первую очередь, от социологии<sup>5</sup>, компьютерная симуляция как метод исследования не так часто используется в экономической литературе, и это, на наш взгляд, неправильно. Методы компьютерной симуляции, благодаря возможности проведения практически неограниченного количества виртуальных экспериментов позволяют добиться всеобщности теоретических моделей в случаях, когда непосредственно моделирование по тем или иным причинам затруднено или невозможно. Выбор основания для наказания правонарушителей – один из таких случаев.

---

<sup>5</sup> См., в частности, исследования по теории коллективных действий Д. Хекаторна (Heckathorn, 1990; 1996), П. Оливер и Дж. Марвелла (Oliver et al., 1985; Oliver and Marwell, 1988; Marwell et al., 1988), М. Мэйси (Macy, 1990; Macy and Skvoretz, 1998; Centola et al., 2005).

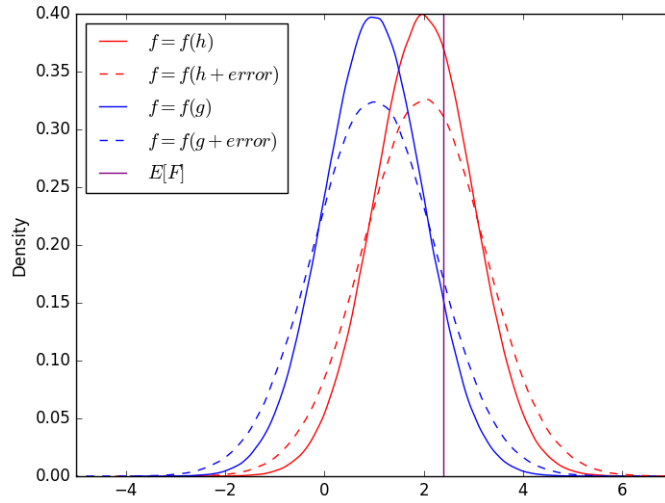
Пусть  $g > 0$  – доход правонарушителя от совершения преступления.  $h > 0$  – общественный ущерб от правонарушения. С вероятностью  $p \in [0; 1]$  правонарушитель понесет наказание тяжестью  $f > 0$ . Индивид совершит правонарушение, если его ожидаемый доход от него будет положительным:  $g - pf > 0$ . Чистый общественный ущерб (или доход) от правонарушения - это выигрыш правонарушителя за вычетом потерь остальных членов общества:  $g - h$ . Мы привязываем общественно оптимальную тяжесть наказания или к общественному ущербу от правонарушения  $f(h) = \frac{h}{p}$ , или к доходу правонарушителя  $f(g) = \frac{g}{p}$ . Тяжесть наказания может быть увеличена только до своего максимально возможного значения ( $F$ ). Если оптимальный размер наказания  $f(\cdot)$  превышает пороговое значение  $F$ , то наказание устанавливается на этом уровне:  $f = \min\{f(\cdot); F\} = F$ . Вероятность наказания ( $p$ ) задается экзогенно и в дальнейшем не изменяется в рамках одной и той же симуляции:  $p \in (0, 1]$ .

Мы рассматриваем в наших симуляциях два распределения общественного ущерба от правонарушений и доходов преступников: нормальное и логнормальное. Мы генерируем 1 миллион пар нормально распределенных случайных величин  $g$  и  $h$  с параметрами распределения  $E(g) = 5, var(g) = 1, E(h) = 7, var(h) = 2: g \sim N(5,1), h \sim N(7,2)$ . Корреляцию между  $g$  и  $h$  ( $corr(g, h) \in [0,1]$ ) будем варьировать. С вероятностью равной 1 реализации случайных величин будут положительными:  $Prob(g \geq 0) = Prob(h \geq 0) = 1$ . При данных параметрах распределения не менее 3/4 из 1 миллиона всех потенциальных правонарушений приводит к уменьшению общественного благосостояния ( $g < h$ ). Пусть потолок наказания  $F$  равен некоторой доли  $r$  от среднего ущерба от правонарушения:  $F = rE(h)$ .

Проведем четыре независимых эксперимента (см. рис. 1):

1. Тяжесть наказания пропорциональна общественному ущербу от правонарушения:  $f = \min(\frac{h}{p}, F)$ .
2. Тяжесть наказания за преступление пропорциональна доходу правонарушителя от него:  $f = \min(\frac{g}{p}, F)$ .
3. Доход правонарушителя наблюдается с ошибкой  $error \sim N(0, var(error))$ . Наказание  $f$  зависит от дохода правонарушителя, измеренного с ошибкой:  $f = \min(\frac{g+error}{p}, F)$ .
4. Общественный ущерб наблюдается с ошибкой  $error \sim N(0, var(error))$ . Наказание  $f$  зависит от ущерба, измеренного с ошибкой:  $f = \min(\frac{h+error}{p}, F)$ .

Рисунок 1. Распределение наказания  $f=f(\cdot)$  и порога наказания  $F$



Параметры стандартной постановки симуляции:

- $g \sim N(5,1), h \sim (7,2), corr(g, h) = 0$ .
- $p = 0,2$ .
- $F = 1,05E(h)$ , то есть  $r = 1,05$ .
- $f = \min\{F, f(\cdot)\}$ , где  $f(\cdot) \in \{f(h), f(h + error), f(g), f(g + error)\}$

Будем варьировать значение одного из параметров, зафиксировав остальные на уровне стандартной постановки. Это позволит рассмотреть влияние каждого показателя в отдельности на долю совершаемых правонарушений  $\frac{\sum_{i=1}^{10^6} [g_i - pf_i > 0]}{10^6}$  и на средний общественный доход. Всего в рамках одного эксперимента мы варьируем значения пяти параметров:

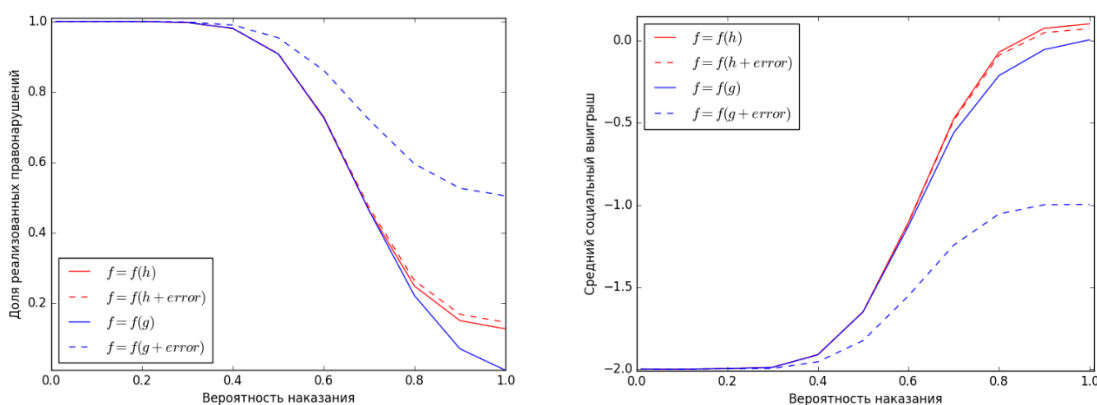
- Вероятность наказания  $p \in (0, 1]$ .
- $corr(g, h) \in (0, 1]$ .
- $var(error)$ .
- $E(h)$ .
- $r$  – доля среднего ущерба от правонарушения для определения потолка наказания  $F = rE(h)$ .

#### Результаты симуляций

Вне зависимости от того, от какого показателя зависит тяжесть наказания – от дохода правонарушителя или общественного ущерба – чем выше вероятность наказания, тем ниже доля реализованных правонарушений и, соответственно, больше общественный выигрыш.

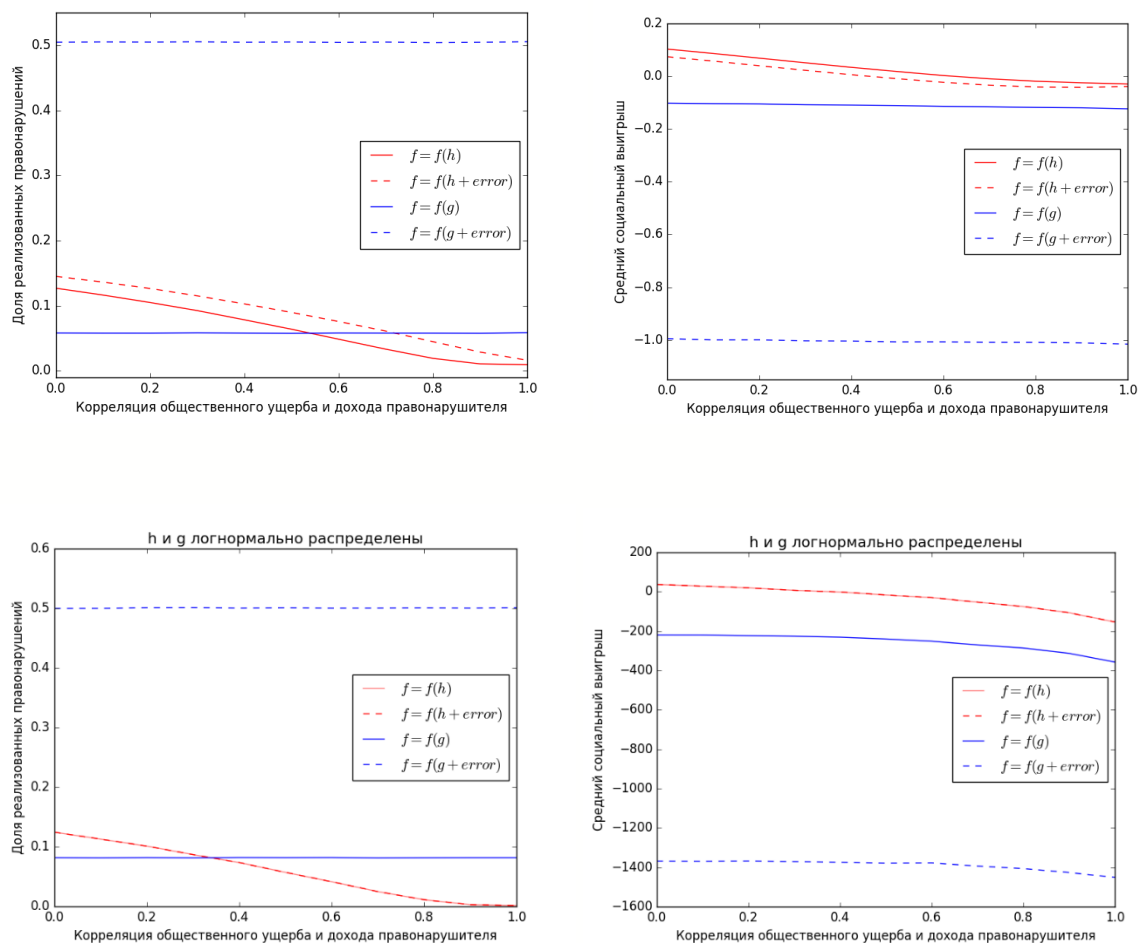
Преступление совершается, если оно выгодно правонарушителю:  $g - pf > 0$ . При прочих равных, при увеличении вероятности наказания  $p$  это неравенство выполняется для снижающегося числа реализаций  $g$  и  $h$ . Правонарушитель с большей вероятностью понесет наказание, что увеличивает его ожидаемые издержки. При любом значении вероятности наказания  $p$ , число совершенных правонарушений наименьшее при  $f = f(g)$ , а общественный выигрыш достигает максимума при  $f = f(h)$ . Иначе говоря, предотвратить совершение любых правонарушений эффективней, воздействуя на доход правонарушителя. Но некоторые правонарушения могут быть выгодны обществу, так как доход от них превышает общественный ущерб. Тогда при  $f = f(g)$  снижается число всех правонарушений – выгодных и невыгодных обществу. Если же, определяя тяжесть наказания, общество ориентируется на ущерб от правонарушения, оно тем самым не препятствует совершению выгодных ему правонарушений, увеличивая таким образом, общественное благосостояние (см. рис. 2).

Рисунок 2. Зависимость доли реализованных правонарушений и среднего социального выигрыша от вероятности наказания  $p$



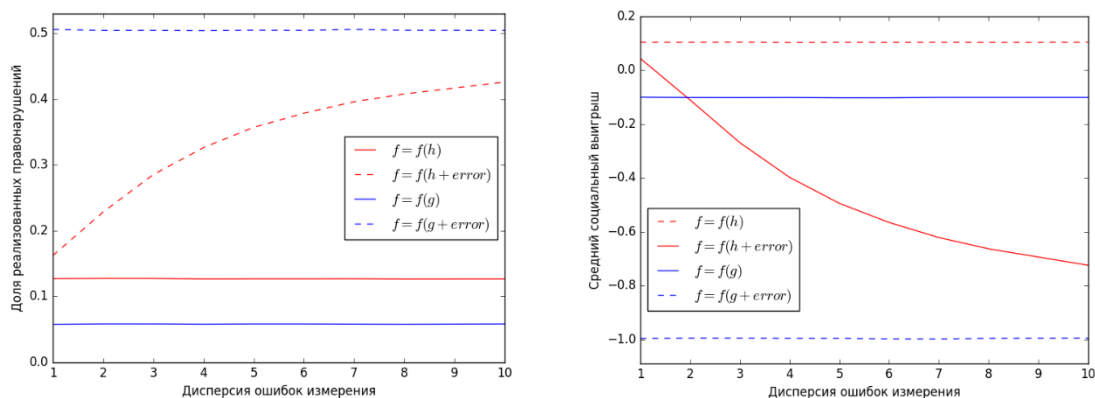
Чем сильнее (положительно) коррелированы  $g$  и  $h$ , тем больше потенциальных правонарушений невыгодны обществу (доход правонарушителя  $g$  меньше общественного ущерба  $h$ ), и тем эффективнее привязка тяжести наказания к общественному ущербу, так как в среднем он выше дохода от правонарушения, и поэтому общественное благосостояние в таком случае сокращается меньше. Но при относительно небольшой корреляции  $g$  и  $h$ , привязка тяжести наказания к доходу от правонарушения позволит не препятствовать совершению «выгодных» для общества правонарушений, увеличивающих, в конечном итоге, общественное благосостояние. Если тяжесть наказания привязывается к доходу правонарушителя (с ошибкой измерения этого дохода или без нее), то влияние корреляции между доходом преступника и общественным ущербом от преступлений отсутствует (см. рис. 3).

Рисунок 3. Зависимость доли реализованных правонарушений и среднего социального выигрыша от  $\text{corr}(h, g)$



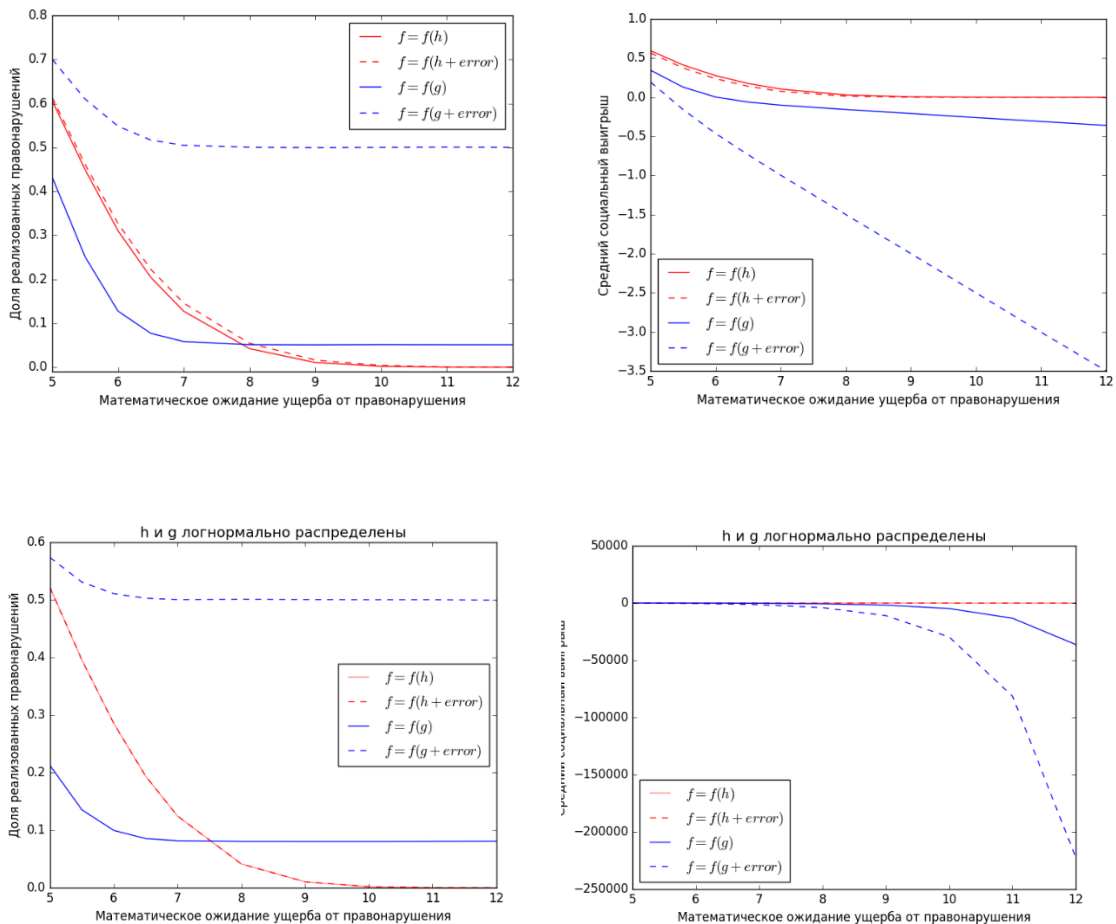
Распределение ошибки измерения дохода правонарушителя  $g$  не будет влиять на число совершенных правонарушений, так как решение о совершении преступления принимается на основе истинного значения  $g$ . По тем же соображениям, дисперсия ошибки измерения  $g$  не влияет на средний доход общества от правонарушений (см. рис. 4).

Рисунок 4. Зависимость среднего социального выигрыша от дисперсии ошибки измерения  $g$



Отличие среднего общественного ущерба от правонарушения и среднего дохода правонарушителя оказывает влияние на число «выгодных» обществу правонарушений и размер порога наказания  $F$ . По предположению, порог наказания  $F$  тем выше, чем выше средний ущерб от правонарушения в обществе. Если ущерб от правонарушений в среднем относительно низкий, «выгодных» правонарушений больше, а порог наказания  $F$  низкий. Установление зависимости  $f = f(g)$  и низкий порог наказания  $F$  позволит не препятствовать совершению преступлений, для которых выгоды правонарушителя перевешивают ущерб. В этом случае будут активны только те правонарушители, которые получают от преступлений высокий выигрыш. Для дальнейшего снижения числа правонарушений стоит привязать тяжесть наказания общественному ущербу. Тогда тяжесть наказания будет зависеть от в среднем заведомо большей величины, а возрастающий порог наказания  $F$  позволит наложить на правонарушителя большие издержки, что сильнее снизит число реализованных правонарушений. С точки зрения общественного благосостояния, оптимальным решением будет привязка тяжести наказания напрямую к общественному ущербу.

Рисунок 5. Зависимость доли реализованных правонарушений и среднего социального выигрыша от  $E(h)$



## Заключение

Итак, основные выводы нашего исследования таковы:

- Привязка тяжести наказания к доходу, который правонарушитель получает от своего преступления ( $f = f(g)$ ) в большей степени сокращает число совершаемых правонарушений. Иными словами, устанавливая тяжесть наказания таким образом, общество добивается более высокого уровня сдерживания преступности.
- При этом, так как при  $f = f(g)$  сдерживаются в том числе желательные для общества правонарушения (для которых выполняется условие  $g > h$ ), общественное благосостояние максимизирует привязка тяжести наказания к ущербу общества от правонарушения.
- Величина ошибки измерения дохода, полученного преступником от правонарушения не оказывает влияния на количество совершаемых преступлений, так как потенциальный преступник оценивает реальное значения  $g$  без этой ошибки.

## Библиография

Головненков П.В. 2021. *Уголовное Уложение Федеративной Республики Германия – Strafgesetzbuch (StGB)* – Научно-практический комментарий и перевод текста закона. Universitätsverlag Potsdam

Кристи Нильс. 2011. *Приемлемое количество преступлений*. СПб: Алетейя.

Уголовный кодекс Российской Федерации [Текст]: от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 07.04.2020) // Собрание законодательства РФ. – 17.06.1996.

Anderson, David A. 2011. "The Cost of Crime." *Foundations and Trends® in Microeconomics* 7 (3): 209-265.

Andreoni, James. 1991. "Reasonable Doubt and the Optimal Magnitude of Fines: Should the Penalty Fit the Crime?" *RAND Journal of Economics* 22 (3): 385-395.

Atkinson, Giles, Andrew Healey, and Susana Mourato. 2005. "Valuing the Costs of Violent Crime: A Stated Preference Approach." *Oxford Economic Papers* 57 (4): 559–585.

Basu, Karna, Kaushik Basu, and Tito Cordella. 2016. "Asymmetric Punishment as an Instrument of Corruption Control." *Journal of Public Economic Theory* 18 (6): 831–856.

Bebchuk, Lucian Arye and Louis Kaplow. 1993. "Optimal Sanctions and Differences in Individuals' Likelihood of Avoiding Detection." *International Review of Law and Economics* 13 (2): 217-224.

Becker, Gary S. 1968. "Crime and Punishment: An Economic Approach." *Journal of Political Economy* 76 (2): 169-217.

Bowles, Roger and Nuno Garoupa. 1997. "Casual Police Corruption and the Economics of Crime." *International Review of Law and Economics* 17 (1): 75-87.

Centola, Damon, Robb Willer, and Michael Macy. 2005. "The Emperor's Dilemma: A Computational Model of Self-Enforcing Norms." *American Journal of Sociology* 110 (4): 1009-1040.



- Cohen, Mark A. 1998. "The Monetary Value of Saving a High-Risk Youth." *Journal of Quantitative Criminology* 14 (1): 5–33.
- Cohen, Mark A. 2005. *The Costs of Crime and Justice*. New York: Routledge.
- Cohen, Mark A., Ted R. Miller, and Shelli B. Rossman. 1994. "The Costs and Consequences of Violent Behavior in the United States". In: A. J. Reiss, Jr. and J. A. Roth (eds.): *Consequences and Control of Understanding and Preventing Violence*, vol. 4. Washington, DC: National Academy Press, pp. 67–166.
- Davis, Michael L. 1988. "Time and Punishment: An Intertemporal Model of Crime." *Journal of Political Economy* 96 (2): 383-390.
- DeLisi, Matt. 2016. "Measuring the Cost of Crime." In Beth M. Huebner and Timothy S. Bynum (eds.) *The Handbook of Measurement Issues in Criminology and Criminal Justice* 416-433.
- Feess, Eberhard and Eva Heesen. 2002. "Self-Reporting and Ex Post Asymmetric Information." *Journal of Economics* 77 (2): 141–153.
- Friedman, David D. 1981. "Reflections on Optimal Punishment, or: Should the Rich Pay Higher Fines?" *Research in Law and Economics* 3: 185-205.
- Garoupa, Nuno. 1998. "Optimal Law Enforcement and Imperfect Information when Wealth Varies among Individuals." *Economica* 65 (260): 479-490.
- Garoupa, Nuno and Mohamed Jellal. 2007. "Further Notes on Information, Corruption, and Optimal Law Enforcement." *European Journal of Law and Economics* 23 (1): 59-69.
- Harrison, Glenn W. and E. Elisabet Rutström. 2008. "Experimental Evidence on the Existence of Hypothetical Bias in Value Elicitation Methods." In Charles R. Plott and Vernon L. Smith (eds.) *Handbook of Experimental Economics Results*, Vol. 1 752–767. Amsterdam: North Holland.
- Heaton, Paul. 2010. "Hidden in Plain Sight: What Cost-Of-Crime Research Can Tell Us about Investing in Police." *RAND Center on Quality Policing Occasional Paper*.
- Heckathorn, Douglas D. 1990. "Collective Sanctions and Compliance Norms: A Formal Theory of Group-Mediated Social Control." *American Sociological Review* 55 (3): 366-384.
- Heckathorn, Douglas D. 1996. "The Dynamics and Dilemmas of Collective Action." *American Sociological Review* 61 (2): 250-277.
- Hellman, Daryl A. and Joel L. Naroff. 1979. "The Impact of Crime on Urban Residential Property Values." *Urban Studies* 16 (1): 105–112.
- Ihlanfeldt, Keith and Tom Mayock. 2010. "Panel Data Estimates of the Effects of Different Types of Crime on Housing Prices." *Regional Science and Urban Economics* 40 (2-3): 161-172.
- Innes, Robert. 1999. "Remediation and Self-Reporting in Optimal Law Enforcement." *Journal of Public Economics* 72 (3): 379-393.
- Linden, Leigh and Jonah E. Rockoff. 2008. "Estimates of the Impact of Crime Risk on Property Values from Megan's Laws." *American Economic Review* 98 (3): 1103–1127.
- Lott, John R., Jr. and Russell D. Roberts. 1989. "Why Comply: One-Sided Enforcement of Price Controls and Victimless Crime Laws." *Journal of Legal Studies* 18 (2): 403-414.  
<https://doi.org/10.1086/468152>

- Ludwig, Jens and Philip J. Cook. 2001. "The Benefits of Reducing Gun Violence: Evidence from Contingent-Valuation Survey Data." *Journal of Risk and Uncertainty* 22 (3): 207–226.
- Lynch, Allen K. 2010. "The Economic Costs of Criminal Activity: A Discussion of Methodological Approaches and Empirical Estimates." In Bruce L. Benson and Paul R. Zimmerman (eds.), *Handbook on the Economics of Crime*, Chapter 11 279-302. Edward Elgar Publishing.
- Macy, Michael W. 1990. "Learning Theory and the Logic of Critical Mass." *American Sociological Review* 55 (6): 809-826.
- Macy, Michael W. and John Skvoretz. 1998. "The Evolution of Trust and Cooperation between Strangers: A Computational Model." *American Sociological Review* 63 (5): 638-660.
- Marwell, Gerald, Pamela E. Oliver, and Ralph Prahl. 1988. "Social Networks and Collective Action: A Theory of the Critical Mass. III." *American Journal of Sociology* 94 (3): 502-534.
- Miller, T. R., Cohen, M. A., and Wiersema, B. 1996. *Victim costs and consequences: A new look*. Washington, DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice.
- Mookherjee, Dilip and Ivan P. L. Png. 1994. "Marginal Deterrence in Enforcement of Law." *Journal of Political Economy* 102 (5): 1039-1066.
- Mungan, Murat C. 2010. "Repeat Offenders: If They Learn, We Punish Them More Severely." *International Review of Law and Economics* 30 (2): 173-177.
- Oliver, Pamela E. and Gerald Marwell. 1988. "The Paradox of Group Size in Collective Action: A Theory of the Critical Mass. II." *American Sociological Review* 53 (1): 1-8.
- Oliver, Pamela, Gerald Marwell, and Ruy Teixeira. 1985. "A Theory of the Critical Mass. I. Interdependence, Group Heterogeneity, and the Production of Collective Action." *American Journal of Sociology* 91 (3): 522-556.
- Polinsky, A. Mitchell and Daniel L. Rubinfeld. 1991. "A Model of Optimal Fines for Repeat Offenders." *Journal of Public Economics* 46 (3): 291-306.
- Polinsky, A. Mitchell and Steven Shavell. 1979. "The Optimal Tradeoff between the Probability and Magnitude of Fines." *American Economic Review* 69 (5): 880-91.
- Polinsky, A. Mitchell and Steven Shavell. 1994. "Should Liability Be Based on the Harm to the Victim or the Gain to the Injurer?" *Journal of Law, Economics, & Organization* 10 (2): 427-437.
- Polinsky, A. Mitchell and Steven Shavell. 1998. "On Offense History and the Theory of Deterrence." *International Review of Law and Economics* 18 (3): 305-324.
- Shavell, Steven. 1985. "Criminal Law and the Optimal Use of Nonmonetary Sanctions as a Deterrent." *Columbia Law Review* 85 (6): 1232-1262.
- Shavell, Steven. 1987. "The Optimal Use of Nonmonetary Sanctions as a Deterrent." *American Economic Review* 77 (4): 584-592.
- Shavell, Steven. 1991. "Specific versus General Enforcement of Law." *Journal of Political Economy* 99 (5): 1088-1108.
- Shavell, Steven. 1992. "A Note on Marginal Deterrence." *International Review of Law and Economics* 12 (3): 345-355.