



# Lomonosov Moscow State University

Moscow, Russian Federation

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

Preprint series of the economic department 035

## Коррупция в правоохранительных органах и оптимальное правоприменение

Григорий Калягин<sup>1</sup>

### Информация о статье

**Ключевые слова:** несистемная коррупция, правоприменение, сдерживание, информация, преступление и наказание

**JEL:** D73, D82, K14, K42

### Аннотация

Статья посвящена ответу на вопрос: возможно ли оптимальное, с точки зрения общественного благосостояния, правоприменение при наличии несистемной коррупции в правоохранительных органах? В отличие от ряда предшествующих работ (см., в частности: [Bowles and Garoupa, 1997; Chang and al., 2000]), в нашей модели отсутствует дифференцирование сотрудников полиции как по издержкам участия в коррупционных сделках, так и по каким-либо иным признакам. Поэтому на создаваемые принципалом стимулы все сотрудники полиции реагируют одинаково: если один полицейский в заданных условиях предпочитает коррупцию честному поведению, значит и все остальные выберут то же самое. Большая, на наш взгляд, реалистичность данной предпосылки по сравнению с альтернативной обусловлена механизмом ухудшающего отбора на рынке труда и детально рассмотренным в литературе феноменом самовоспроизводства коррупции (см., в частности: [Andvig and Moene, 1990; Tirole, 1996, Bardhan, 1997]). Другая ключевая предпосылка данной статьи – жесткость информации, которую агент (полицейский) сообщает принципалу. Иными словами, если он точно

<sup>1</sup> Калягин Григорий Владимирович ([gkalyagin@yandex.ru](mailto:gkalyagin@yandex.ru)), доцент кафедры прикладной институциональной экономики экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

установил событие преступления и личность правонарушителя, он может либо сообщить принципалу правду, либо не сообщать ничего. У полицейского нет возможности сообщить о преступлении, которого в действительности не было или обвинить в совершении преступления заведомо невиновного человека. В данной работе анализируются различные схемы выплаты принципалом вознаграждения правоохранителям и их реакция на созданные таким образом стимулы. Доказывается, что если при отсутствии дополнительного вознаграждения правоприменителей и при выплате им эффективной заработной платы достижение первого наилучшего результата невозможно, то при установлении принципалом дополнительного вознаграждения за каждое раскрытое преступление на уровне, при котором оптимальная для правоохранителей стратегия меняется с коррупционной на честную, оно возможно даже при распространении коррупции в правоохранительных органах.

# Corruption in Law Enforcement Agencies and Optimal Enforcement of Law

Grigory Kalyagin

## Article info

**Key words:** casual corruption, enforcement, deterrence, information, crime and punishment.

**JEL:** D73, D82, K14, K42

## Abstract

The article is devoted to answering the question: is it possible to ensure optimal law enforcement from the point of view of public welfare in the presence of non-systemic corruption in law enforcement agencies? Unlike a number of previous papers (see, in particular: [Bowles and Garoupa, 1997; Chang and al., 2000]), in our model, there is no differentiation of police officers either by the costs of participating in corruption transactions, or by any other criteria. Therefore, all police officers react to the incentives created by the principal in the same way: if one police officer, under the given conditions, prefers corruption to honest behavior, then all the rest will choose the same. In our opinion, the greater realism of this assumption in comparison with the alternative one is due to the mechanism of adverse selection in the labor market and the phenomenon of self-reproduction of corruption discussed in detail in the literature (see, in particular: [Andvig and Moene, 1990; Tirole, 1996, Bardhan, 1997]). Another key assumption of the article is the information that the agent (policeman) communicates to the principal is hard information. In other words, if he has accurately established the event of the crime and the identity of the offender, he can either tell the principal the truth, or he cannot report anything. A police officer does not have the opportunity to report a crime that did not actually occur or to accuse an obviously innocent person of committing a crime. This paper analyzes various schemes for the payment of remuneration by the principal to law enforcement officers and their reaction to the incentives created in this way. It is proved that if, in the absence of additional remuneration for law enforcement officers and with the payment of effective wages, it is

impossible to achieve the first best result, then when the principal establishes additional remuneration for each solved crime at a level at which the optimal strategy for law enforcement officers changes from corruption to fair, it is perhaps even with the spread of corruption in law enforcement agencies.

## *1. Введение*

Вопрос о влиянии коррупции в правоохранительных органах на эффективность правоприменения интересует исследователей практически с момента появления экономики преступления и наказания как исследовательской традиции в конце 1960-х начале 1970-х гг. XX века.<sup>2</sup> И на сегодняшний день ответ экономической науки однозначен – коррупция в правоохранительных органах ослабляет сдерживание и при ее наличии эффективность общественного правоприменения не может достичь своего первого наилучшего значения (см., в частности: [Bowles and Garoupa, 1997; Chang and al., 2000; Polinsky and Shavell, 2001]). Действительно, сама по себе коррупционная сделка представляет собой чистый трансферт и, соответственно, не оказывает непосредственного воздействия на общественное благосостояние, однако, взятка заведомо меньше по своей тяжести и, как следствие, по величине сдерживающего воздействия, по сравнению с легальным наказанием. Если бы это было не так, правонарушитель не соглашался бы на нее и выбрал бы легальное наказание. Таким образом, весь ущерб от коррупции в правоохранительных органах заключается в ослаблении сдерживающего эффекта, создаваемого ожидаемой тяжестью наказания.

Распространенным в экономической науке ответом на проблему коррупции в правоохранительных органах является сокращение тяжести наказания (в первую очередь, денежного) до уровня меньшего, по сравнению с максимально возможным<sup>3</sup> (см., в частности: [Becker and Stigler, 1974; Celik and

---

<sup>2</sup> Пионерная работа, посвященная этому вопросу – исследование [Becker and Stigler, 1974].

<sup>3</sup> Вывод об оптимальности максимально возможной тяжести наказания (так называемый High Fine Low Probability Result) впервые был получен Беккером в его пионерной работе, с которой и началась экономика преступления и наказания – [Becker, 1968], и с тех пор является одним из самых дискутируемых вопросов этого направления экономической науки и одним из ее краеугольных камней.

Sayan, 2008; Mishra and Mookherjee, 2013]). Таким образом, легальное наказание становится более привлекательной для правонарушителя альтернативой, однако, цель общества – в усилении сдерживания, а не в легальности наказания. И сокращение оптимальной для общества тяжести наказания преступников – это, в любом случае, лишь второе наилучшее решение.

Другой распространенный ответ – асимметричное наказание участников коррупционной сделки (см., в частности: [Abbink and Wu, 2017; Engel et al., 2013; Basu et al., 2016]), затрудняющее ее заключение. Большинство исследователей признают как минимум большую эффективность этой меры при противодействии вымогательству, а не взяточничеству. Более того, работа [Engel et al., 2013] показывает, что в случае взяточничества асимметричное наказание не сокращает, как предполагалось, а, наоборот, увеличивает пространство для коррупционных сделок.

Наконец еще одним распространенным ответом на данную проблему является легализация коррупции (см., например: [Burlando and Motta, 2016]). В конце концов, принципал, как правило, оказывается не в состоянии сколько-нибудь эффективно контролировать как усилия, прилагаемые его правоприменителями (см., в частности: [Mookherjee, and Png. 1995]), так и направления приложения этих усилий [Echazu and Garoupa, 2010], поэтому коррупция оказывается естественным механизмом исправления неэффективности: если бы не возможность получения взятки инспектора выбрали бы минимально возможное количество проверок от чего общественное благосостояние пострадало бы больше, чем от коррупции.

Очевидно, что перечисленные меры не приводят к первому наилучшему с точки зрения общественного благосостояния решению, касающемуся правоприменения и сдерживания. Основной же вопрос настоящей работы: возможно ли общественно оптимальное правоприменение при наличии коррупции. Иными словами, возможно ли установление таких параметров правоприменения, которые, принимая во внимание возможность существования коррупции в правоохранительных органах, позволяли ли бы достичь того же

уровня сдерживания преступности и за те же самые деньги, что и в первом наилучшем случае при отсутствии коррупции?

В отличие от [Bowles and Garoupa, 1997; Chang and al., 2000] и ряда других работ, в настоящем исследовании правоприменители не дифференцированы по издержкам участия в коррупционной сделке. В общем случае это означает, что моральные терзания полицейских, связанные с их коррумпированностью для всех них сведены к нулю. Данная предпосылка представляется более реалистичной, по сравнению с альтернативной в силу распространенности отрицательного отбора на этом рынке труда, усугубляющегося еще и встроенными в коррумпированную структуру механизмами самовоспроизводства коррупции (см., в частности: [Andvig and Moene, 1990; Tirole, 1996; Bardhan, 1997]), объясняющимися, в частности, тем, что коррумпированная бюрократическая структура стремится «очистить» себя от сохранившихся честных сотрудников, для того, чтобы обеспечить большую безопасность для нечестного большинства [Bardhan, 1997]. Принимая эту предпосылку, мы тем самым отказываемся от разделения полицейских по какому-либо признаку, по сути, отказываемся от их индивидуализации. Таким образом, все правоохранители в нашей модели, в зависимости от ее параметров, выбирают либо коррупционное, либо честное поведение (*collusion-proof* и *collusion-inducing regime* – см., например: [Eskeland and Thiele, 1999]).

Наконец, информация, которую потенциально коррумпированный правоохранитель сообщает принципалу – это так называемая жесткая информация (*hard information*): получив доказательства виновности подозреваемого, полицейский может либо сообщить об этом принципалу, либо ничего не сообщать. У полицейского нет возможности предъявить кому-либо обвинение в преступлении, которого этот человек заведомо не совершал, или факта которого вообще не было. Такие обвинения станут возможными, если вместо жесткой ввести предпосылку мягкой информации (*soft information*).

Соответственно, вымогательство в предлагаемой здесь модели в принципе возможно, так как мягкость информации является его необходимым условием.<sup>4</sup>

В дальнейшем данная работа организована следующим образом. В следующем разделе будут рассмотрены условия коррупционного взаимодействия правонарушителя и полицейского в заданных предпосылках, построена общая модель такого взаимодействия и выявлена оптимальная реакция принципала. В третьем разделе мы вводим в базовую модель возможность для принципала выплачивать своим правохранителям эффективную заработную плату, которая здесь, по сути, выступает заменой невозможному более ужесточению наказания. В четвертом разделе мы заменяем эффективную заработную плату на выплату принципалом полицейскому дополнительного вознаграждения за каждого пойманного преступника. Пятый раздел – заключение. В нем рассматриваются возможные направления дальнейших исследований.

## ***2. Модель несистемного взяточничества в правоохранительных органах***

### *2.1. Условия взаимодействия правонарушителя и коррумпированного полицейского*

Представленная в этом разделе модель описывает коррупционную сделку между правонарушителем и разоблачившем его коррумпированным правохранителем: полицейский за взятку размер которой определяется параметрами модели, готов скрыть от своего руководства тот факт, что его контрагент совершил правонарушение. Предполагает ли это, что коррумпированный полицейский умалчивает лишь известное ему имя виновника, или сам факт того, что правонарушение имело место – пока неважно. Все участники взаимодействия, включая принципала – нейтральные к риску индивиды. Соответствующее дерево решений представлено на рис. 1.

Имеет место такая последовательность событий:

---

<sup>4</sup> Подробнее о жесткой и мягкой информации в иерархических структурах см., например: [Tirole, 1986; Kofman and Lawaree, 1993; Baliga 1999].

1. Принципал устанавливает оптимальные параметры правоприменения – вероятность разоблачения преступления  $p$  и тяжесть наказания для пойманного преступника  $S$ .

2. Природа устанавливает вероятность разоблачения факта коррупционной сделки принципалом –  $q$ .

3. Потенциальный правонарушитель выбирает, совершать ему на самом деле преступление или нет; если он выбирает первое...

4. Природа реализует его поимку полицейским с вероятностью  $p$ . По сути дела, в нашей модели эта вероятность определяется лишь числом полицейских, находящихся на службе у принципала, при этом сами эти полицейские повлиять на эту величину своими действиями (или, наоборот, бездействием) не могут – для вероятности поимки преступника,  $p$ , не важно, что это за люди, каковы их квалификация, опыт, образование, не важно какие у них стимулы. Единственное, что имеет значение – их число. Если, с вероятностью  $1-p$  преступнику удастся избежать наказания, его чистый доход равен доходу от преступления  $b$ , в противном случае...

5. Преступник сталкивается с офицером полиции, и они либо договариваются о том, что полицейский, в обмен на взятку, не будет сообщать о правонарушении, либо не договариваются. Во втором случае доход преступника будет равен  $b-S_I$  – доходу от совершенного преступления за вычетом тяжести наказания за него<sup>5</sup>, нормализованный доход правоохранителя в этом случае равен нулю. В первом случае, то есть, если стороны договариваются о коррупционной сделке...

6. Природа реализует вероятность разоблачения коррупционной сделки  $q$  – мы не вводим в нашу модель четвертого участника – контролера или аудитора, который бы целенаправленно, за зарплату боролся с полицейской

---

<sup>5</sup> Здесь мы принимаем две стандартных для исследовательской традиции экономики преступления и наказания предпосылки: 1) полученный преступником доход от преступления не изымается в случае его поимки и наказания (так как это далеко не всегда даже физически возможно), 2) тяжесть любого наказания, также как и любой, в том числе, нефизический доход от совершенного преступления, оценивается в деньгах как самим правонарушителем, так и правоприменителями.

коррупцией, поэтому вероятность  $q$  – это случайная переменная, величина которой определяется экзогенно<sup>6</sup>; если с вероятностью  $1-q$  она не будет раскрыта, доход преступника будет равен  $b-R$  (доход от совершенного преступления за вычетом взятки, заплаченной коррумпированному офицеру полиции); доход полицейского в этом случае равен размеру взятки  $R$ .

б. Если с вероятностью  $q$  реализуется сценарий, при котором коррумпированная сделка будет раскрыта, доход преступника будет равен его доходу от совершенного преступления, за вычетом взятки, заплаченной офицеру полиции, а также суммарной двух наказаний – за совершенное преступление ( $S_1$ ) и за участие в коррупционной сделке – дачу взятки полицейскому ( $S_2$ )<sup>7</sup>; доход полицейского в этом случае равен размеру полученной им взятки минус тяжесть наказания за ее получение ( $R-S_2$ )<sup>8</sup>.

Заметим здесь, что на первом этапе мы не вводим в явном виде в нашу модель легальный доход, который получает полицейский от принципала, несмотря на тот очевидный факт, что величина этого дохода обладает значительным потенциалом сдерживания: чем больше легальная заработная плата, которую получает полицейский, тем больше он боится ее потерять, и, тем больше, при прочих равных условиях, минимальный размер взятки, которую он согласится принять за сокрытие правонарушения и, соответственно, меньше количество совершаемых коррупционных сделок. Этот потенциал сдерживания правонарушений, заключенный в легальных доходах, однако, может быть имплицитно отражен в тяжести наказания за участие в

---

<sup>6</sup> Кажется несколько более реалистичной предпосылка, что эта вероятность прямо пропорциональна коррупционным доходам офицера полиции (или равновесному размеру взятки):  $q=q(R)$  и  $\frac{\partial q}{\partial R} > 0$ . Однако, во-первых, для того, чтобы иметь основание принять эту предпосылку необходимо, чтобы принципал был заинтересован в борьбе с коррупцией (ратифицировал статью 20 конвенции ООН по борьбе с коррупцией, в соответствии с которой основанием для преследования чиновника становится его незаконное обогащение – доходы и имущество, легальное происхождение которых он не может обосновать – см.

[https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/corruption.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/corruption.shtml)). Во-вторых, принятие здесь данной предпосылки существенно усложнит алгебру, мало что добавив к сущности анализируемого явления.

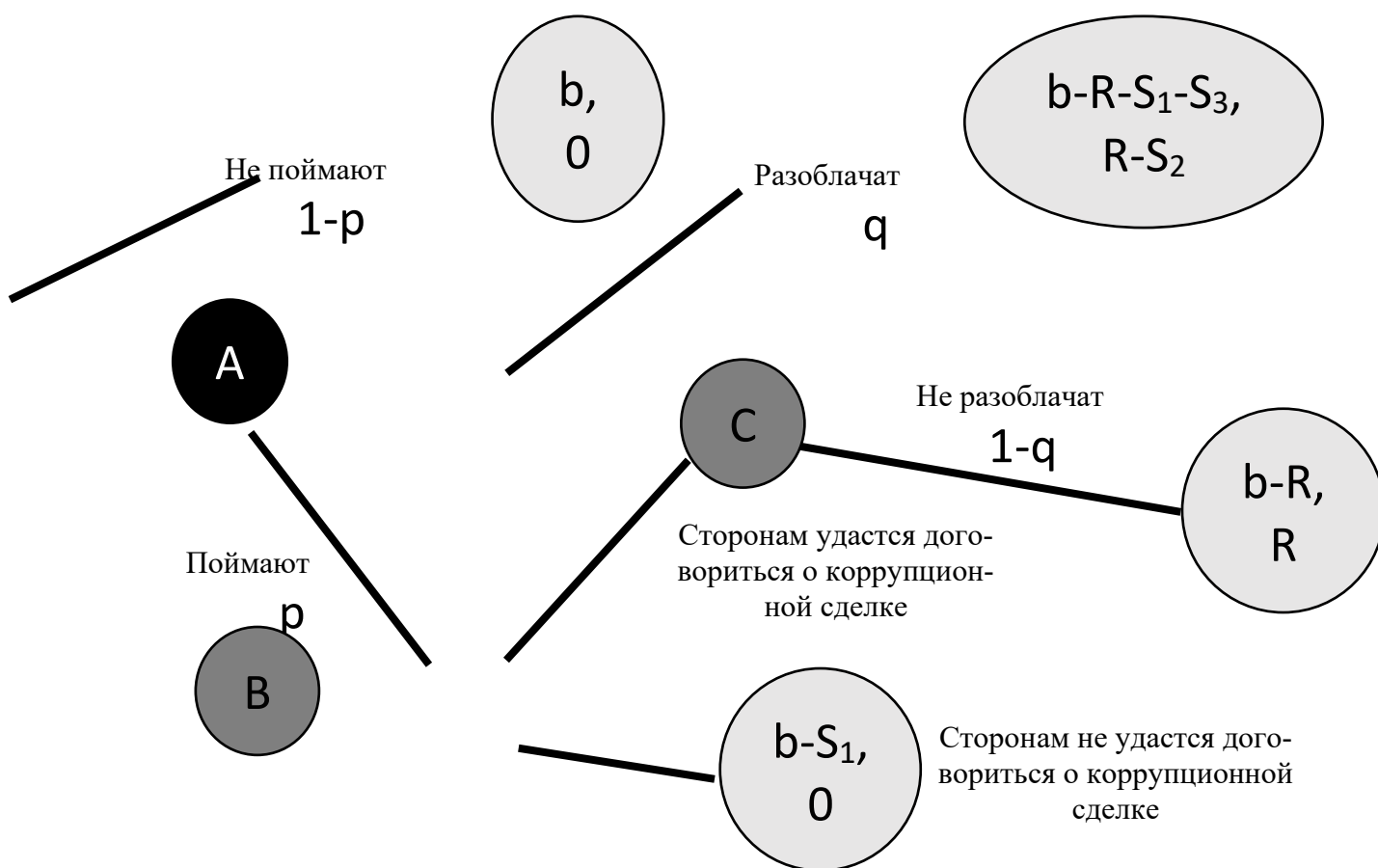
<sup>7</sup> Иными словами, раскрытие факта коррупционной сделки означает автоматическое раскрытие первичного преступления.

<sup>8</sup> Взятка, в случае разоблачения коррупционной сделки, не изымается у коррумпированного офицера полиции, и не возвращается взяткодателю – это тоже общепринятая (и весьма реалистичная) предпосылка.



коррупционной сделке для офицера полиции ( $S_2$ ).<sup>9</sup> Относительные расходы принципала не зависят от размера заработной платы, которую он выплачивает полицейским, так как на место уволенного (и наказанного) за коррупцию офицера полиции автоматически принимается другой индивид, который будет получать точно такую же заработную плату, размер которой устанавливается экзогенно.

Рисунок 1



Для удобства читателя все используемые здесь переменные сведены в таб. 1.

Таблица 1

Переменные	Значение
$U_{c1}$ и $U_{c2}$	Полезности потенциального преступника, когда все полицейские не берут и берут взятки, соответственно.

<sup>9</sup> Заметим также, что, в соответствии с предпосылками нашей модели, все полицейские одинаково реагируют на стимулы, как положительные, так и отрицательные.

$b$	Доход преступника от первичного правонарушения.
$\bar{b}$	Максимально возможный доход, который может получить от правонарушения самый «эффективный» преступник.
$G(b)$	Функция распределения $b$ .
$g(b)$	Функция плотности распределения $b$ .
$h$	Ущерб от преступления для общества.
$p(e)$	Вероятность разоблачения совершенного преступником первичного правонарушения.
$e$	Расходы принципала на правоприменение
$R$	Равновесный размер взятки.
$q$	Вероятность разоблачения коррупционной сделки
$S_1$	Оцененная в денежных единицах тяжесть наказания преступника за первичное правонарушение.
$S_2$ и $S_3$	Тяжесть наказания за участие в коррупционной сделке офицера полиции и правонарушителя, соответственно.
$\bar{S}$	Максимально возможная тяжесть наказания.
$\alpha$ и $1-\alpha$	Переговорная сила преступника и полицейского, соответственно.
$M$	Дисконтированная разница между заработной платой, которую полицейский получает на своем месте и первой наилучшей альтернативой
$n$	Общее число правоприменителей в подчинении принципала (задается экзогенно)
$N$	Общая численность населения – число индивидов, выбирающих между честным и противоправным поведением
$L$	Дополнительное вознаграждение, которое полицейский получает от принципала за каждого разоблаченного преступника

Также принципал в нашей модели не выплачивает полицейскому вознаграждения за каждого пойманного преступника – к этой предпосылке мы также вернемся в дальнейшем.

## 2.2. Модель

Как уже отмечалось выше, в отличие от ряда других моделей, в нашей полицейские не дифференцированы по своим, в том числе нефизическим, доходам. Поэтому принципал, устанавливающий параметры правоприменения (в общем случае, на основе критерия максимизации общественного благосостояния) сталкивается с бинарным выбором: или он успешно борется с коррупцией и все полицейские офицеры у него честные, или он выбирает режим лояльности к коррупции и в этом случае все его полицейские

коррупцированы. В первом случае функция полезности потенциального (и информированного, то есть знающего о том, что все полицейские – честные ребята) преступника выглядит следующим образом:

$$U_{c1} = (1 - p)b + p(b - S_1) \quad (1)$$

Во втором случае:

$$U_{c2} = (1 - p)b + p[(1 - q)(b - R) + q(b - R - S_1 - S_3)] = b - p[R + q(S_1 + S_3)] \quad (2)$$

Если все полицейские коррупцированы рациональный, нейтральный к риску индивид совершит правонарушение если:

$$U_{c2} > 0 \text{ или } b > p[R + q(S_1 + S_3)] \quad (3)$$

Условие коррупцированности для офицера полиции (которое, в соответствии с принятыми нами предпосылками, если выполняется для одного из офицеров, то выполняется и для всех остальных):

$$V = (1 - q)R + q(R - S_2) > 0 \text{ или } R > qS_2 \quad (4)$$

Чистый ожидаемый доход уже задержанного полицейским преступника от дачи взятки равен:

$$W = (1 - q)(b - R) + q(b - R - S_1 - S_3) - (b - S_1) \text{ или } W = (1 - q)S_1 - qS_3 - R \quad (5)$$

Здесь стоит напомнить, что, даже несмотря на тот факт, что все полицейские в нашей модели коррупцированы, у преступников всегда остается альтернатива в виде официального наказания. В этом случае доход преступника равен его доходу от правонарушения за вычетом тяжести наказания за него  $b - S_1$ .

Равновесный по Нэшу размер взятки определяется в результате переговоров:

$$[(1 - q)S_1 - qS_3 - R]^\alpha [R - qS_2]^{1-\alpha} \quad (6)$$

Здесь  $0 \leq \alpha \leq 1$  – переговорная сила правонарушителя, а  $1 - \alpha$  – соответственно, полицейского. Максимизация (6) по  $R$  приводит к следующему равновесному размеру взятки:

$$R^* = (1 - \alpha)(1 - q)S_1 - (1 - \alpha)qS_3 + \alpha qS_2 \quad (7)$$

При  $\alpha=0$  (вся переговорная сила целиком сосредоточена у офицера полиции) равновесный размер взятки достигает своего максимального значения  $R^* = (1 - q)S_1 - qS_3$ . В противоположном случае, когда  $\alpha=1$ , равновесная взятка минимальна –  $R^* = qS_2$ .

Стоит также отметить, что равновесный размер взятки не зависит от дохода, который получает преступник от своего правонарушения. Это объясняется тем, что доход от правонарушения в нашей модели не изымается напрямую у преступника ни коррумпированным офицером полиции, ни честным принципалом (государством или обществом). Далее, заметим, что  $R^*$  всегда возрастает по  $S_1$  – так как чем выше тяжесть наказания для правонарушителя за первичное преступление, тем большую сумму он готов заплатить коррумпированному офицеру полиции, чтобы избежать этого наказания – и по  $S_2$  – так как, чем выше тяжесть наказания за участие в коррупционной сделке для полицейского, тем больше минимально приемлемый для него размер компенсации, но сокращается по  $S_3$  – чем выше тяжесть наказания за дачу взятки для правонарушителя, тем больше для него риск, и, соответственно, тем меньшей суммой он готов поделиться с коррумпированным полицейским, чтобы с вероятностью  $1-q$  избежать наказания за первоначальное преступление.

При этом:

$$\frac{\partial R^*}{\partial \alpha} = q(S_1 + S_2 + S_3) - S_1 \quad (8)$$

Иными словами, равновесный размер взятки возрастает по  $\alpha$  – переговорной силе правонарушителя – если ожидаемое, на момент заключения коррупционной сделки, совокупное наказание для ее участников, включая  $S_1$  больше, чем эта тяжесть наказания (уже не ожидаемая).

Наконец:

$$\frac{\partial R^*}{\partial q} = \alpha S_2 - (1 - \alpha)(S_1 + S_3) \quad (9)$$

Иными словами, равновесный размер взятки  $R^*$  возрастает по вероятности разоблачения коррупционной сделки  $q$  если:

$$\alpha S_2 > (1 - \alpha)(S_1 + S_3) \quad (10)$$

Подставив (7) в (3) получим обновленное условие совершения правонарушения нейтральным к риску индивидом:

$$b > p[(1 - \alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3)] \quad (11)$$

Значение  $\tilde{b} = p[(1 - \alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3)]$  – это критический уровень дохода преступника, отражающий сдерживание: чем он выше, тем меньше людей выбирают совершение правонарушений. Как мы здесь видим, он, в соответствии с интуицией, возрастает по обеим вероятностям ( $p$  и  $q$ ) и по тяжести всех наказаний ( $S_1$ ,  $S_2$  и  $S_3$ ). При этом  $\tilde{b}$  возрастает по  $\alpha$  при том же условии, что и равновесный размер взятки  $R^*$  – если  $q(S_1 + S_2 + S_3) > S_1$ . Как мы увидим ниже, это условие не согласуется со стимулами офицера полиции, поэтому в реальной жизни и равновесный размер взятки и критический уровень дохода от правонарушений сокращаются по переговорной силе преступника  $\alpha$ , что вполне согласуется с интуицией.

Подставляя (7) в (2) и сравнивая полученную таким образом полезность преступника от правонарушения при условии, что он может откупиться от наказания, дав взятку коррумпированному полицейскому ( $U_{c2}$ ), с его полезностью, если у него остается возможность понести наказание легально ( $U_{c1}$ ), получим условие, при котором он выберет участие в коррупционной сделке<sup>10</sup>:

$$S_1 \geq \frac{q(S_2 + S_3)}{1 - q} \quad (12)$$

Иначе говоря, при прочих равных условиях, если наказание за первичное правонарушение не слишком высокое, по сравнению с наказанием за участие в коррупционной сделке для обоих ее участников, и/ или если вероятность разоблачения коррупционной сделки ( $q$ ) достаточно велика, правонарушитель может предпочесть, в случае своей поимки, легальное наказание.

Стоит также отметить, что так как условие (12) не зависит от величины  $\alpha$ , определяющей пропорцию, в которой коррупционный излишек (совокупный выигрыш сторон от коррупционной сделки) распределяется между

---

<sup>10</sup> Положим для определенности, что при равенстве ожидаемых доходов между некоррупционной и коррупционной стратегиями ( $U_{c1}$  и  $U_{c2}$ ) правонарушитель выбирает коррупционную.

коррупцированным офицером полиции и пойманным им преступником, оно выполняется не только для равновесного по Нэшу, но и, в том числе, для минимально приемлемого для полицейского размера взятки, равного  $qS_2$ .

Если у преступника, в случае его задержания офицером полиции есть выбор между участием в коррупционной сделке и легальным наказанием, на этапе, когда он выбирает, совершать ему правонарушение или нет, предельная величина  $b = \tilde{b}$  (предельный уровень доходов от правонарушения) определяется как наименьшая из двух альтернатив:

$$\tilde{b} = \min(p[(1 - \alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3)]; pS_1) \quad (13)$$

Равновесный чистый ожидаемый доход пойманного коррупцированным офицером полиции преступника от дачи взятки будет равен:

$$W^* = (1 - q)S_1 - qS_3 - R^* = \alpha[(1 - q)S_1 - q(S_2 + S_3)] \quad (14)$$

А равновесный ожидаемый доход коррупцированного офицера полиции составит:

$$V^* = R^* - qS_2 = (1 - \alpha)[(1 - q)S_1 - q(S_2 + S_3)] \quad (15)$$

Из (15) следует, что офицер полиции согласится на взятку только при условии, что  $S_1 - q(S_1 + S_2 + S_3) > 0$ . Это означает, что, в полном соответствии с интуицией,  $\frac{\partial R^*}{\partial \alpha} < 0$  (см. (8)) во всех возможных случаях.

### 2.3. Реакция принципала

В этом разделе мы рассмотрим выбор оптимальной политики правоприменения принципалом (государством), заинтересованном в максимизации общественного благосостояния. При этом, так как, в соответствии с принятой нами предпосылкой, все полицейские в одинаковой степени склонны ко взяточничеству (отсутствует их дифференциация по издержкам участия в коррупционной сделке), принципал может либо полностью запретить коррупцию – но этот выбор связан для него с издержками, либо смириться с ее существованием. Выбор этой, второй, альтернативы также может быть оправдан с точки зрения интересов общественного благосостояния, так как сама по себе коррупционная сделка представляет собой чистый трансферт, который если и

сокращает общественное благосостояние, то только лишь на величину трансакционных издержек участия сторон в этой сделке. При этом нелегальная взятка, также, как и легальное наказание, как денежное, так и неденежное, обладает определенным потенциалом сдерживания – никому из, например, нарушителей ПДД в равной степени не хочется отдавать свои кровные ни в оплату официального штрафа, ни как взятку коррумпированному офицеру. Иначе говоря, если принципал решает, что его расходы на противодействие коррупции превышают выгоды для общественного благосостояния, выражающиеся в усилении сдерживания, он может выбрать режим правоприменения, допускающий коррупцию и даже рассчитывающий на нее. Вопрос в том, может ли принципал, при этом, достичь своего первого наилучшего оптимума в том, что касается уровня сдерживания преступности и расходов на правоприменение.

Рассмотрим сначала выбор принципалом оптимального правоприменения при отсутствии коррупции и исключительно денежном наказании правонарушителей. Его задача – максимизация общественного благосостояния:

$$\max_{p, S_1} \Psi = \int_{pS_1}^{\bar{b}} (b - h)g(b)db - e(p) \quad (16)$$

Здесь  $h$  – это ущерб общества от правонарушения;  $\bar{b}$  – максимально возможный доход от правонарушения (который могут получить лишь самые «эффективные» преступники);  $g(b)$  – функция плотности распределения  $b$ ;  $e(p)$  – издержки правоприменения для общества (принципала) ( $e'_p > 0, e''_p < 0$ ).

Далее, во-первых, вслед за целым рядом исследователей, начиная с Беккера (Becker, 1968), констатируем, что здесь оптимальной с точки зрения общественного благосостояния будет максимально возможная тяжесть наказания:  $S_1 = \bar{S}$ . Действительно, при увеличении тяжести наказания и одновременном сокращении его вероятности таким, что значение нижнего предела интеграла (16) ( $pS_1$ ) остается неизменным, первое слагаемое (16), интеграл, не меняется, а расходы на правоприменение  $e(p)$  сокращаются вместе с вероятностью наказания  $p$ . Иначе говоря, увеличение тяжести наказания до его максимально возможного значения позволяет обществу получить оптимальный для

себя уровень сдерживания правонарушения с наименьшими издержками (напомним, что все акторы в нашей модели – нейтральны к риску).

Дифференцируя функцию общественного благосостояния (16) и приравнявая ее к нулю получаем следующее условие выбора принципалом оптимальной вероятности наказания  $p^*$ :

$$(h - p^*\bar{S})g(p^*\bar{S})\bar{S} = e'(p^*) \quad (17)$$

Рассмотрим теперь более реалистичную, к сожалению, ситуацию, в которой коррупция офицеров полиции имеет место. Цель принципала, заинтересованного по каким-то причинам в благосостоянии общества, в таком случае выглядит как:

$$\max_{p, S_1, S_2, S_3} \Psi = \int_{p[(1-\alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3)]}^{\bar{b}} (b - h)g(b)db - e(p) \quad (18)$$

В соответствии с логикой, приведенной выше, оптимальная тяжесть всех трех присутствующих в (18) наказаний ( $S_1, S_2, S_3$ ) – это максимально возможное наказание ( $\bar{S}$ ): увеличение любого из них увеличивает нижнюю границу интеграла (18), что означает усиление сдерживания правонарушений. Иными словами, подняв все три наказания до максимального уровня и пропорционально сократив вероятность наказания правонарушителя  $p$ , принципал может добиться того же уровня сдерживания с меньшими издержками.

**Утверждение 1.** Одновременное достижение принципалом первого наилучшего уровня сдерживания  $p^*\bar{S}$  и глобально оптимальных расходов на правоприменение (см. (17)) при наличии коррупции в правоохранительных органах и отсутствии иных, кроме тяжести наказания  $S_2$ , стимулов для правоприменителей, невозможно.

Принимая,  $S_1 = S_2 = S_3 = \bar{S}$ , и дифференцируя (18) по  $p$ , получаем следующее условие оптимальности:

$$(h - p^{**}[(1 - \alpha)\bar{S} + 3\bar{S}\alpha q])g(p^{**}[(1 - \alpha)\bar{S} + 3\bar{S}\alpha q])[(1 - \alpha)\bar{S} + 3\bar{S}\alpha q] = e'(p^{**}) \quad (19)$$



Это означает, что достижение первого наилучшего решения при наличии коррупции, то есть выполнение условия  $e'(p^*) = e'(p^{**})$  (и, соответственно,  $p^* = p^{**}$ ) возможно при  $q = \frac{1}{3}$ . Но из (15) очевидно, что при  $q = \frac{1}{3}$   $V^* = 0$ . Иначе говоря, если максимальная тяжесть является оптимальной для всех трех рассматриваемых в модели наказаний, общественно оптимальный уровень сдерживания (первое наилучшее решение при отсутствии коррупции) возможен лишь при такой вероятности разоблачения коррупционной сделки, при которой правоприменитель сам отказывается от коррупции. Таким образом, достижение общественно оптимального уровня сдерживания без дополнительных издержек при наличии коррупции невозможно.

Для того, чтобы добиться более высокого уровня сдерживания (увеличить нижнюю границу интеграла в (18)) принципал может попытаться увеличить вероятность разоблачения коррупционной сделки, в частности, наняв специальных людей (инспекторов или аудиторов, в общепринятой терминологии), основной функцией которых будет разоблачение коррумпированных офицеров полиции. Понятно, однако, что появление в модели еще одного звена очевидно увеличивает издержки принципала – издержки правоприменения теперь будут включать в себя расходы на правоприменение как первого, так и второго уровней. Этот инструмент борьбы с коррупцией, как отмечалось выше, мы рассматривать не будем – существует множество работ посвященных трехуровневому взаимодействию «принципал – супервизор – агент» (см. например: [Вас and Ваг, 2006]) и они, главным образом, имеют отношение не к экономике права и тем более, не к экономике преступления и наказания, а к проблеме управления поведением исполнителя, хотя стоит отметить тот факт, что эффективное управление поведением исполнителя и создание эффективных стимулов для потенциальных правонарушителей – довольно схожие исследовательские задачи, что, в частности, подтверждается неожиданной, на первый взгляд, близостью (в первую очередь методологической) этих исследовательских традиций.

### 3. Эффективная заработная плата и коррупция в правоохранительных органах

Даже если не выходить за рамки двухуровневой структуры управления (принципал – агент), у принципала существует еще как минимум две очевидных возможности для увеличения общественного благосостояния. Обе эти возможности предполагают дополнительное вознаграждение для агента: первая не связана с результатами его работы, то есть фактически является эффективной заработной платой, вторая же – это оплата за результат, премия, выплачиваемая принципалом за каждого пойманного полицейским преступника.

В первом случае дополнительная заработная плата, которую получает агент от принципала с точки зрения создаваемых стимулов действует также, как и увеличение тяжести наказания для правонарушителя. А так как исполнение наказания в предпосылках нашей модели не связано для принципала с издержками, оно имеет смысл тогда, когда уже установлена и применяется максимально возможное наказание. Действительно, если мы введем в модель дисконтированный поток эффективной заработной платы ( $M$ ) – дисконтированную разницу между заработной платой, которую полицейский получает на своем месте и первой наилучшей альтернативой, условие коррумпированности офицера полиции (4) примет следующий вид:

$$R_M > q(S_2 + M) \quad (20)$$

Тогда уравнение равновесного размера взятки (7) будет выглядеть как:

$$R_M^* = (1 - \alpha)(1 - q)S_1 - (1 - \alpha)qS_3 + \alpha q(S_2 + M) \quad (21)$$

А критический уровень дохода от преступления (параметр сдерживания) примет вид:

$$\tilde{b}_M = p[(1 - \alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3 + M)] \quad (22)$$

Наконец, целевая функция максимизирующего общественное благосостояние принципала (18) преобразуется в:

$$\max_{p, S_1, S_2, S_3, M} \Psi = \int_{p[(1-\alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3 + M)]}^{\bar{b}} (b - h)g(b)db - e(p) - nM \quad (23)$$

Так как оптимальным, с точки зрения принципала наказанием, по-прежнему, остается максимально возможное наказание за любое правонарушение – приведенная выше аргументация Беккера здесь остается в силе – выбор оптимальной вероятности наказания и величины дополнительного вознаграждения для полицейских определяется с помощью дифференцирования (23) по  $p$  и по  $M$ :

$$(h - \tilde{p}^*[(1 - \alpha)\bar{S} + \alpha q(3\bar{S} + M^*)])g(\tilde{p}^*[(1 - \alpha)\bar{S} + \alpha q(3\bar{S} + M^*)])[(1 - \alpha)\bar{S} + \alpha q(3\bar{S} + M^*)] = e'(\tilde{p}^*) \quad (24)$$

$$(h - \tilde{p}^*[(1 - \alpha)\bar{S} + \alpha q(3\bar{S} + M^*)])g(\tilde{p}^*[(1 - \alpha)\bar{S} + \alpha q(3\bar{S} + M^*)])\tilde{p}^*\alpha q = n \quad (25)$$

Разделив (24) на (25) и выразив  $M^*$  получим:

$$M^* = \frac{e'(\tilde{p}^*)\tilde{p}^*}{n} - \bar{S}\left(3 + \frac{1-\alpha}{\alpha q}\right) \quad (26)$$

Из (26) видно, что  $M^*$ : 1) убывает по  $n$  – чем большему числу правоприменителей принципал должен выплачивать эффективную заработную плату, тем меньше, при прочих равных условиях, ее оптимальный размер; 2) убывает по  $\bar{S}$  – чем меньше максимально возможный размер штрафа, тем выше оптимальная для принципала эффективная заработная плата правоприменителей, это не удивительно, учитывая что в такой спецификации штраф и официальная зарплата полицейских выступают совершенными субститутами друг друга; 3) возрастает по  $\tilde{p}^*$ , если  $\tilde{p}^* < -\frac{e'(\tilde{p}^*)}{e''(\tilde{p}^*)}$  и убывает в противном случае (напомним, что расходы на правоприменение  $e(p)$  возрастают по заданной вероятности разоблачения преступников убывающим темпом, поэтому отношение первой производной  $e$  по  $p$  ко второй меньше нуля); 4) возрастает по переговорной силе преступника –  $\alpha$  ( $\frac{\partial M}{\partial \alpha} = \frac{\bar{S}}{\alpha^2 q} > 0$ ) и 5) возрастает по вероятности разоблачения коррупционной сделки –  $q$  ( $\frac{\partial M}{\partial q} = \frac{\bar{S}(1-\alpha)}{\alpha q^2} > 0$ ).

На первый взгляд контринтуитивные результаты 4 и 5 обусловлены тем, что, как видно из (23), рост  $\alpha$  и  $q$  усиливает влияние эффективной заработной

платы на сдерживание преступности, то есть отдачу от нее для принципала. Это, в свою очередь, обусловлено тем, что все три параметра оказывают влияние на равновесный размер взятки  $R^*$  (см. (21)). Интересно, что наш вывод о положительном влиянии вероятности разоблачения коррупционной сделки  $q$  на оптимальный для принципала размер эффективной заработной платы  $M^*$  напрямую противоречит выводу, сделанному в классической работе [Becker and Stigler, 1974]: с их точки зрения заработная плата полицейских и вероятность разоблачения их участия в коррупционных сделках не комплементы, как здесь, а субституты. Вызвано это различие тем, что в [Becker and Stigler, 1974] размер взятки задается экзогенно, тогда как в нашей работе он определяется из параметров модели и экзогенное увеличение вероятности разоблачения коррупционной сделки  $q$  увеличивает эффективность  $M$  – предельную отдачу от расходов принципала на выплату эффективной заработной платы своим правоприменителям – в виде увеличения уровня сдерживания – нижней границы интеграла в (23).

Из (26) следует также, что положительное значение  $M^*$  хотя и не является теоретически невозможным, однако обусловлено высоким значением производной расходов на правоприменение в точке оптимальной для принципала вероятности разоблачения правонарушения (должно выполняться условие  $e'(\tilde{p}^*) > \frac{\bar{n}\bar{S}(3+\frac{1-\alpha}{\alpha q})}{\tilde{p}^*}$ ). Иными словами, предельные расходы в этой точке должны быть очень высоки: увеличение вероятности разоблачения преступников на один процентный пункт должно быть в разы (или даже в десятки и сотни раз) дороже аналогичного увеличения вероятности при меньших ее значениях.

Эффективная заработная плата  $M$ , которую принципал выплачивает правоприменителю меняет условие коррумпированности последнего (см. (20) и (21)):

$$\tilde{q}_M < \frac{\bar{S}}{3\bar{S}+M} < \frac{1}{3} \quad (27)$$

Иначе говоря, при  $M > 0$  (т.е., если принципал выплачивает полицейскому положительную эффективную заработную плату) значение пороговой вероятности разоблачения коррупционной сделки, при достижении значения которого правоприменитель (а следовательно, в соответствии с принятыми нами предпосылками, все правоприменители) отказывается от коррупции, меньше чем аналогичное значение при отсутствии эффективной заработной платы. Здесь необходимо заметить, что выплата эффективной заработной платы  $M$  каждому правоохранителю может быть привлекательной альтернативой для принципала и в том случае, когда она недостаточна для того, чтобы правоприменители отказались от коррупции (напомню, что в нашей модели все полицейские одинаково реагируют на одни и те же стимулы, соответственно, либо все они теоретически могут вступать в коррупционные сделки с правонарушителями, либо опять же все как один принципиально отказываться от них). Этот несколько парадоксальный вывод объясняется тем, что  $M$  увеличивает нижнюю границу интеграла в (23), отображающую пороговое значение дохода от преступления  $b$ , который необходим для того, чтобы индивид выбрал для себя криминальную альтернативу. Иными словами, положительное значение  $M$  сокращает уровень преступности (число преступлений, совершаемых в единицу времени), увеличивая тем самым общественное благосостояние (и, разумеется, благосостояние принципала, следующего интересам общества).

Если выплачиваемая принципалом правоприменителю эффективная заработная плата отвечает условию оптимальности (26), подставив ее значение в (27), получим новое условие коррумпируемости офицеров полиции:

$$\tilde{q}_M < \hat{q}_M = \frac{\bar{s}n}{\alpha e'(\tilde{p}^*)\tilde{p}^*} \quad (28)$$

Чем выше  $\hat{q}_M$ , тем более вероятно, что правоохранители выберут участие в коррупционных сделках (напомним, что параметр  $q$  – вероятность разоблачения коррупции – в нашей модели задается экзогенно). Из (28) очевидно, что  $\hat{q}_M$  возрастает по  $\bar{S}$ ,  $n$  и убывает по  $\alpha$ ,  $e'(\tilde{p}^*)$  и  $\tilde{p}^*$ .

**Утверждение 2.** Одновременное достижение принципалом первого наилучшего уровня сдерживания  $p^*\bar{S}$  и глобально оптимальных расходов на правоприменение (см. (17)) при наличии коррупции в правоохранительных органах невозможно, даже если принципал выплачивает правоприменителям эффективную заработную плату  $M$ .

Уровень сдерживания, равный первому наилучшему его уровню – то есть, уровню сдерживания при отсутствии коррупции – достигается, если принципал выплачивает своим правоприменителям эффективную заработную плату, когда:

$$\tilde{p}[(1 - \alpha)\bar{S} + \alpha\tilde{q}(3\bar{S} + M)] = p^*\bar{S} \quad (29)$$

Или

$$\tilde{q} = \tilde{q}_M = \frac{\bar{S}(\frac{p^*}{\tilde{p}} + \alpha - 1)}{\alpha(3\bar{S} + M)} \quad (30)$$

При этом для того, чтобы выполнялось равенство издержек принципала при отсутствии коррупции и при ее наличии с выплатой эффективной заработной платы  $M$  полицейским, необходимо также выполнение следующего условия (см. (16) и (23)):

$$e(p^*) = e(\tilde{p}) + nM \quad (31)$$

Так как  $\frac{\partial e}{\partial p} > 0$  при любом положительном  $M$  условие (31) выполняется только если вероятность наказания правонарушителя в случае, когда принципал выплачивает своим правоприменителям эффективную заработную плату меньше этой вероятности при отсутствии коррупции и, соответственно, эффективной заработной платы ( $p^* > \tilde{p}$ ). Поэтому, сравнивая (30) с (27), видим, что  $\tilde{q}_M > \tilde{q}$  во всех случаях (так как  $\frac{p^*}{\tilde{p}} + \alpha - 1 > \alpha$ ), а значит существование коррупции при выполнении условий (30) и (31) невозможно.

Сравнив между собой (18) и (23) мы поймем, имеет ли смысл для принципала выплата правоприменителям эффективной заработной платы в реальных условиях, то есть, когда коррупция возможна. Для того, чтобы это было так помимо выполнения условия (27), необходимы, во-первых, по крайней

мере такой же, как в (18) уровень сдерживания и, при этом, хотя бы незначительное сокращение расходов принципала на правоприменение. Полагая, как и раньше, что  $S_1 = S_2 = S_3 = \bar{S}$ , получим следующие условия применения принципалом эффективной заработной платы:

$$p^{**}[(1 - \alpha)\bar{S} + 3\bar{S}\alpha q] = \tilde{p}[(1 - \alpha)\bar{S} + \alpha q(3\bar{S} + M)] \quad (32)$$

И

$$e(p^{**}) \geq e(\tilde{p}) + nM \quad (33)$$

Из (32) и (33):

$$M = \frac{\bar{S}\left(\frac{p^{**}}{\tilde{p}} - 1\right)(1 - \alpha + 3\alpha q)}{\alpha q} \quad (34)$$

И

$$M \leq \frac{e(p^{**}) - e(\tilde{p})}{n} \quad (35)$$

Для того, чтобы коррупция оставалась привлекательной для полицейских необходимо выполнение условия (27), поэтому пусть

$$\tilde{q}_M = \frac{\bar{S}}{3\bar{S} + CM}, C \geq 1 \quad (36)$$

Иными словами, пусть вероятность разоблачения коррупционной сделки ниже критического уровня, предотвращающего возникновение коррупции в правоохранительных органах. Тогда из (34) и (36) имеем:

$$\tilde{M}^* = \frac{3\bar{S}\left(\frac{p^{**}}{\tilde{p}} - 1\right)}{\alpha + C\bar{S}\left(\frac{p^{**}}{\tilde{p}} - 1\right) + 1 - \alpha} \quad (37)$$

Так как для выполнения условия (31) необходимо, чтобы также выполнялось  $p^{**} > \tilde{p}$ ,  $\tilde{M}^* > 0$ .

Одновременное выполнение (35) и (37) возможно (при положительном значении  $M$ ), поэтому принципал может выплачивать своим правоприменителям эффективную заработную плату для того, чтобы увеличить общественное благосостояние.

#### **4. Вознаграждение полицейскому за каждого разоблаченного преступника и коррупция в правоохранительных органах**

Рассмотрим теперь ситуацию, когда правоприменитель получает от принципала не эффективную заработную плату  $M$ , а дополнительное вознаграждение ( $L$ ) за каждого разоблаченного преступника. В этом случае условие коррумпируемости офицера полиции (4) принимает вид:

$$V = (1 - q)R + q(R - S_2) - L > 0 \text{ или } R > qS_2 + L \quad (38)$$

Условия выбора индивидом альтернативы «совершить преступление» (3) и его чистый ожидаемый доход от дачи взятки коррумпированному полицейскому (5) не меняются, а переговоры, определяющие размер взятки, выглядят теперь как:

$$[(1 - q)S_1 - qS_3 - R]^\alpha [R - qS_2 - L]^{1-\alpha} \quad (39)$$

Дифференцируя (39) по  $R$  получаем новый равновесный размер взятки:

$$R_L^* = (1 - \alpha)(1 - q)S_1 - (1 - \alpha)qS_3 + \alpha(qS_2 + L) \quad (40)$$

Подставляя новое значение равновесного размера взятки в (3) получаем новое условие выбора индивидом криминальной альтернативы:

$$b > \tilde{b}_L = p[(1 - \alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3) + \alpha L] \quad (41)$$

Здесь  $\tilde{b}_L$  – соответствующий параметр сдерживания – критический уровень дохода от преступления, соответствующий описываемым условиям, новая нижняя граница интеграла в целевой функции принципала (см. (16), (18) и (23)). Прежде чем мы перейдем к анализу этой функции, необходимо отметить, что так как все полицейские в нашей модели не имеют индивидуализирующих их характеристик (в отличие от потенциальных правонарушителей, для которых таким свойством оказывается доход от преступления) и поэтому совершенно одинаково реагируют на стимулы, функция общественного благосостояния (и, соответственно, функция издержек общества и принципала) в рассматриваемом здесь случае будет иметь разрыв в точке, в которой коррупция становится привлекательной альтернативой:

$$\tilde{q}_L = \frac{R-L}{S_2} \quad (42)$$



Дело в том, что до этой точки (при  $q < \tilde{q}_L$ ) всем полицейским выгодно брать взятки, все раскрытые полицией преступления формально для принципала остаются нераскрытыми, поэтому число случаев выплаты принципалом вознаграждения за разоблачение преступлений  $L$  равно нулю. При переходе же  $q$  через этот порог все полицейские одновременно становятся честными, и принципал должен выплатить каждому вознаграждение  $L$ .

Вообще говоря, реальная выплата принципалом вознаграждения правоохранителям за каждого пойманного преступника (хотя бы одному, а значит, в принятых нами предпосылках, и всем остальным) эквивалентна отсутствию коррупции в правоохранительных органах: если принципал выплачивает вознаграждение, значит более привлекательной для полицейского, а следовательно и для всех его коллег, оказалась легальная альтернатива.

С другой стороны, если (42) не выполняется ( $q_L < \tilde{q}_L$ ), принципалу имеет смысл поднять вознаграждение  $L$  до соответствующего уровня: фактически выплачивать это вознаграждение ему не придется, при этом, как это видно из (41), увеличение  $L$  усиливает сдерживание. Поэтому нас интересуют только такие значения  $q$  и  $L$ , для которых выполняется данное условие.

Подставив в (42) равновесное значение размера взятки  $R^*$  из (40), а также, вспоминая, что у принципала по-прежнему нет оснований для применения наказания, меньшего, чем максимально возможное,  $S_1 = S_2 = S_3 = \bar{S}$  получим:

$$\tilde{q}_L = \frac{\bar{S}-L}{3\bar{S}} \quad (43)$$

Целевая функция теперь выглядит как:

$$\max_{p, S_1, S_2, S_3, L} \Psi = \int_{p[(1-\alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3) + \alpha L]}^{\bar{b}} (b - h)g(b)db - e(p) - p(1 - G(p[(1 - \alpha)S_1 + \alpha q(S_1 + S_2 + S_3) + \alpha L]))NL \quad (44)$$

Или, при условии, что тяжесть всех трех наказаний устанавливается на максимально возможном уровне:

$$\max_{p,L} \Psi = \int_{p[(1-\alpha+3\alpha q)\bar{S}+\alpha L]}^{\bar{b}} (b-h)g(b)db - e(p) - p(1-G(p[(1-\alpha+3\alpha q)\bar{S}+\alpha L]))NL \quad (45)$$

Здесь  $G(b)$  – функция распределения  $b$ , соответственно,  $1 - G(p[(1 - \alpha + 3\alpha q)\bar{S} + \alpha L])$  – это доля индивидов, выбирающих совершение преступления, если параметр сдерживания  $\tilde{b}_L$  соответствует (41),  $N$  – общая численность населения: число индивидов, выбирающих между честным и противоправным поведением

**Утверждение 3.** Одновременное достижение принципалом первого наилучшего уровня сдерживания  $p^*\bar{S}$  и глобально оптимальных расходов на правоприменение ( $e = e(p^*)$ ) при наличии коррупции в правоохранительных органах возможно при установлении вознаграждения за поимку преступника на уровне  $L = \bar{S}(1 - 3\tilde{q}_L)$ .

Принимая, как и ранее, что оптимальным для всех правонарушений, в том числе коррупционных, является максимально возможное наказание, и заменяя в (44)  $q$  на  $\tilde{q}_L$  (см. (43)), мы получим тождество: если расходы принципала на правоприменение равны этим его расходам в ситуации, когда коррупция в принципе невозможна ( $e(p_L^*) = e(p^*)$ ), для достижения первого наилучшего уровня сдерживания должно выполняться условие:

$$p_L^*[(1-\alpha)\bar{S} + 3\alpha q\bar{S} + \alpha L] = p^*\bar{S} \quad (46)$$

$$e(p_L^*) \leq e(p^*) \quad (47)$$

Подставив в (46) значение  $L$ , полученное из (43) ( $L = \bar{S}(1 - 3\tilde{q}_L)$ ), получим:

$$(1-\alpha)\bar{S} + 3\alpha q\bar{S} + \alpha\bar{S}(1 - 3\tilde{q}_L) \equiv \bar{S} \quad (48)$$

Откуда:

$$p_L^* = p^* \quad (49)$$

И:

$$e(p_L^*) = e(p^*) \quad (50)$$

Таким образом, достижение первого наилучшего уровня сдерживания при наличии коррупции в правоохранительных органах становится возможным. При этом анонсируемое принципалом вознаграждение за каждого разоблаченного правоохранителя преступника фактически не выплачивается, но, фактически, работает также, как и увеличение тяжести наказания для правонарушителей – усиливает сдерживание.

## ***5. Заключение***

В заключении мы коротко рассмотрим некоторые возможные дискуссионные вопросы к представленной в настоящей работе модели, а также возможные направления дальнейших исследований.

В первую очередь может показаться слишком сильной принятая нами предпосылка об отсутствии какого-либо дифференцирования офицеров полиции и, как следствие, их совершенно идентичной реакции на одинаковые стимулы. Действительно, хотя приведенная выше аргументация в пользу большей реалистичности данной предпосылки по сравнению с альтернативной – дифференциации всех правоохранителей по издержкам коррупции для них, трудно себе представить, что все сотрудники полиции будут одинаково реагировать на создаваемые принципалом стимулы. В конце концов, помимо издержек коррупции могут существовать и другие основания для различной реакции – издержки уклонения от наказания и, соответственно, вероятность этого уклонения; различное отношение правоохранителей к риску; их различия в ставках дисконтирования ожидаемых будущих доходов; различия в оценке ожидаемого наказания за коррупцию; наконец, роль фактора, дифференцирующего полицейских может играть эффект дохода.

Для решения данной проблемы с минимальным усложнением алгебры модели можно ввести в нее предпосылку, о том, что некоторая, небольшая, доля полицейских в любом случае будет сообщать принципалу правду. Принятие этой предпосылки позволит, с одной стороны, сохранить важную, с нашей точки зрения, идею о том, что подавляющее большинство офицеров

полицейской может быть результатом неблагоприятного отбора на соответствующем рынке труда – людьми, не обремененными ни какими-то особыми профессиональными знаниями и навыками, ни высокими моральными качествами.<sup>11</sup> А с другой стороны, она позволит с наименьшими издержками дифференцировать правоприменителей в модели, сделав последнюю более реалистичной.

Описанная выше модификация модели может помочь также и в решении еще одной проблемы – проблемы достоверности обязательств, которые принципал дает своим правоприменителям. Если принципал обещает выплачивать им за поимку каждого преступника определенную сумму денег, но, в силу того, как настроены стимулы полицейских, фактически ему ничего платить не приходится, как правоприменители и, что еще важнее, правонарушители могут убедиться в том, что эта премия действительно будет выплачена принципалом в обещанном размере? А если обязательства принципала не будут признаны и теми, и другими достоверными, то и сдерживающего эффекта на потенциальных преступников эта обещанная премия оказывать не будет. Если же принять, что некоторая доля полицейских остается честной, независимо от материальных стимулов, создаваемых возможностью коррупции, у принципала фактически появится возможность ответить за свои слова и, тем самым решить данную проблему.

При введении в модель данной предпосылки, однако, естественным образом возникает вопрос об устойчивости полученных нами выводов. Иными словами, существует ли и если существует, то какова она, максимально возможная положительная доля сотрудников полиции, не берущих взятки, которая позволяет сохранить полученный в настоящей работе результат: возможность достижения первого наилучшего значения сдерживания и общественных расходов на правоприменение при наличии коррупции в правоохранительных органах?

---

<sup>11</sup> Ситуация, на наш взгляд, весьма распространенная не только в России, но и во многих других странах Третьего мира.

Еще больше реалистичности в нашу модель добавит введение предпосылки о необходимости для каждого полицейского отчитываться перед принципалом о количестве раскрытых за определенный период времени преступлений и пойманных преступников. При этом требуя от полицейских выполнения определенных нормативов по этим показателям. Речь идет о традиционной для российских полицейских печально знаменитой «палочной» системе отчетности и ее модификациях<sup>12</sup>. Иными словами, в модифицированной с такой предпосылкой модели, прежде чем брать взятки с разоблаченных ими преступников, спасая их тем самым от официального наказания, полицейские должны отчитаться перед принципалом о раскрытии заданного числа преступлений и разоблачении соответствующего количества преступников. Как показывает, в частности, российская правоприменительная практика, такие требования принципала при наличии, как это и полагается бюро, информационной асимметрии и невозможности для принципала сколько-нибудь полно контролировать поведение своих подчиненных (в данном случае, полицейских), приводят к масштабным злоупотреблениям и уже системной коррупции.

Наконец, еще одна напрашивающееся расширение представленной здесь модели – ослабление предпосылки о жесткости информации сообщаемой правоприменителями принципалу. Если допустить, что полицейские могут успешно, без каких-либо неприятных для себя последствий сообщать принципалу о раскрытии преступлений, которых на самом деле не было, или предъявлять обвинения заведомо невиновным индивидам, как показывает исследование [Polinsky and Shavell. 2001], оптимальным ответом беспокоящегося об общественном благосостоянии принципала будет отказ от наказания полицейских за вымогательство (но не за фрэйминг – незаконное тюремное заключение заведомо невиновного индивида!). И сохранится ли при мягкой информации возможность достижения первого наилучшего, с точки зрения

---

<sup>12</sup> Об отчетности в российской полиции см., в частности, замечательное исследование: [Панеях и др., 2018].

общественного благосостояния, результата в правоприменении при наличии коррупции в правоохранительных органах – большой вопрос.

### **6. Литература**

1. *Панеях Э. Л., Тумаев К. Д., Шклярук М. С.* Траектория уголовного дела. Институциональный анализ. СПб.: Издательство Европейского университета СПб, 2018.
2. *Abbink K., Wu K.* Reward Self-Reporting to Deter Corruption: An Experiment on Mitigating Collusive Bribery // *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2017. Vol. 133. P. 256-272.
3. *Andvig J. C., Moene K. O.* How Corruption May Corrupt // *Journal of Economic Behavior & Organization*. 1990. Vol. 13. No 1. P. 63-76.
4. *Baliga S.* Monitoring and Collusion with "Soft" Information // *Journal of Law, Economics, & Organization*. 1999. Vol. 15. No 2. P. 434–440.
5. *Bardhan P.* Corruption and Development: A Review of Issues // *Journal of Economic Literature*. 1997. Vol. 35. No 3. P. 1320-1346.
6. *Basu K., Basu Ka., Cordella T.* Asymmetric Punishment as an Instrument of Corruption Control // *Journal of Public Economic Theory*. 2016. Vol. 18. No 6. P. 831–856.
7. *Becker G.S.* Crime and Punishment: An Economic Approach // *Journal of Political Economy*. 1968. Vol. 76. No 2. P. 169-217.
8. *Becker G. S., Stigler G.J.* Law Enforcement, Malfeasance, and Compensation of Enforcers // *Journal of Legal Studies*. 1974. Vol. 3. No 1. P. 1-18.
9. *Bowles R., Garoupa N.* Casual Police Corruption and the Economics of Crime // *International Review of Law and Economics*. 1997. Vol. 17. No 1. P. 75-87.
10. *Burlando A., Motta A.* Legalize, Tax, and Deter: Optimal Enforcement Policies for Corruptible Officials // *Journal of Development Economics*. 2016. Vol. 118. P. 207-215.

11. *Celik G., Sayan S.* On the Optimality of Non maximal Fines in the Presence of Corruptible Law Enforcers // Review of Economic Design. 2008. Vol. 12. No 3. P. 209-227.
12. *Chang J.-J., Lai C. C., Yang C. C.* Casual Police Corruption and the Economics of Crime: Further Results // International Review of Law and Economics. 2000. Vol. 20. No 1. P. 35-51.
13. *Echazu L., Garoupa N.* Corruption and the Distortion of Law Enforcement Effort // American Law and Economics Review. 2010. Vol. 12. No 1. P. 162-180.
14. *Engel C., Goerg S. J., Yu G.* Symmetric vs. Asymmetric Punishment Regimes for Bribery. 2013. MPI Collective Goods Preprint. No 2012/1.
15. *Eskeland G., Thiele H.* Corruption under Moral Hazard. 1999. World Bank Policy Research Working Paper Series. No 2204.
16. *Kofman F., Lawarrée J.* Collusion in Hierarchical Agency // Econometrica. 1993. Vol. 61. No 3. P. 629-656.
17. *Mishra A., Mookherjee D.* Controlling Collusion and Extortion: The Twin Faces of Corruption. 2013. Working paper, Boston University.
18. *Mookherjee D., Png I. P. L.* Corruptible Law Enforcers: How Should They Be Compensated? // Economic Journal. 1995. Vol. 105. No 428. P. 145-159.
19. *Polinsky A. M., Shavell S.* Corruption and Optimal Law Enforcement // Journal of Public Economics. 2001. Vol. 81. No 1. P. 1-24.
20. *Tirole J.* Hierarchies and Bureaucracies: On the Role of Collusion in Organizations // Journal of Law, Economics, & Organization. 1986. Vol. 2. No 2. P. 181-214.
21. *Tirole J.* A Theory of Collective Reputations (with Applications to the Persistence of Corruption and to Firm Quality) // Review of Economic Studies. 1996. Vol. 63. No 1. P. 1-22.