

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В УСЛОВИЯХ КОРРУПЦИИ

¹Зайцева И.В., ²Казначеева О.Х., ^{1,2}Попова М.В., ^{2,3}Тихонов Э.Е.

¹ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»,
Ставрополь, e-mail: ziki@mail.ru;

²ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт»,
Невинномысск, e-mail: fin-eco@yandex.ru;

³НЧОУ ВО «Невинномысский институт экономики, управления и права»,
Невинномысск, e-mail: igwt@mail.ru

Тема коррупции в сфере труда пока мало исследована. Моделируя экономику коррупции, можно оценить коррупцию как фактор подрыва основ консолидации рыночных экономик. Математическому моделированию процесса распределения трудового потенциала в условиях коррупции посвящено незначительное число работ, которые имеют описательный характер. В статье представлен обзор литературы по экономическому подходу к коррупционному преступлению. В зависимости от сферы воздействия коррупционных отношений различают политическую, экономическую и корпоративную коррупцию. Более подробно рассматриваются работы по моделированию коррупции, динамические и статические модели, условия устойчивого состояния. Определены этапы исследования коррупции в сфере экономики методами моделирования. Анализ коррупции как социально-экономического и политического явления основывается на системе показателей эффективности различных аспектов коррупционной деятельности. На основе этих показателей можно создать классификацию коррупционных сделок. Перечисленные в работе характеристики могут быть использованы при анализе конкретных случаев проявления коррупции в процессе распределения трудового потенциала для построения на их основе общих моделей коррупционных отношений. Предлагается структура модели процесса распределения трудового потенциала в условиях коррупции. Приводится пример базисной экономико-математической модели процесса распределения трудового потенциала с точки зрения коррупции, которая рассматривается как независимый исследовательский объект, который может отвечать определенным требованиям, предъявлять определенные требования к экономической теории, экономической информации и т.п.

Ключевые слова: трудовой потенциал, модель, моделирование, коррупция

THEORETICAL FOUNDATIONS OF MODELING OF DISTRIBUTION OF LABOUR POTENTIAL IN THE CORRUPTION

¹Zaytseva I.V., ²Kaznacheeva O.K., ^{1,2}Popova M.V., ^{2,3}Tikhonov E.E.

¹Stavropol State Agrarian University, Stavropol, e-mail: ziki@mail.ru;

²Nevinnomyssk State Humanitarian Institute, Nevinnomyssk, e-mail: fin-eco@yandex.ru;

³Nevinnomyssky Institute of Economics, Management and Law, Nevinnomyssk, e-mail: igwt@mail.ru

The topic of corruption in the world of work is a little studied. By modeling the economy of corruption Corruption can be estimated as a factor undermining the basis of market economy consolidation. Mathematical modeling of process of distribution of labor potential in terms of corruption dedicated to a small number of works, which are descriptive. The article provides an overview of the literature on the economic approach to corruption offenses. Depending on the scope of the impact of corruption relations are distinguished political, economic and corporate corruption. More detail the modeling work on corruption, dynamic and static model, steady state conditions. The stages of investigation of corruption in the economic modeling techniques. Analysis of corruption as a social, economic and political phenomenon is based on a system of performance indicators of various aspects of corruption. Based on these indicators, you can create a classification of corrupt deals. Listed in the specifications can be used in the analysis of specific cases of corruption in the distribution of labor potential to build on the basis of these common patterns of corrupt relationships. Proposed structure of the model of the labor potential of the distribution process in terms of corruption. An example of the basic economic and mathematical model of the labor potential of the distribution process from the point of view of corruption, which is seen as an independent research entity that can meet certain requirements, certain requirements to the economic theory, economic information, etc.

Keywords: labor potential, model, modeling, corruption

Коррупция оказывает весьма негативное воздействие на политическую и социально-экономическую жизнь, при этом является наиболее распространенной разновидностью противоправного поведения. В соответствии со статьей 1 Федерального закона от

25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» основу коррупционных проявлений составляет «злоупотребление служебным положением или полномочиями, незаконное использование физическим лицом своего должностного положения» [5].

Тема коррупции в сфере труда пока мало исследована. На сегодняшний день объектом моделирования являются обычно лишь типичные, отдельные, распространенные коррупционные сделки. Моделируя экономику коррупции, можно оценить коррупцию как фактор подрыва основ консолидации рыночных экономик. Математическому моделированию процесса распределения трудового потенциала в условиях коррупции посвящено незначительное число работ, которые имеют описательный характер.

Основополагающей работой по экономическому подходу к коррупционному преступлению и соответствующему наказанию является статья Д. Беккера [8]. Идея Беккера заключается в соотношении выгод от ограничения коррупции и затрат на борьбу с ней. В своей работе [11] С. Роуз-Аккерман предложила формализацию коррупционных отношений в виде модели.

Работа [11] считается основополагающей работой по моделированию коррупции. В ней смоделировано поведение «внешних» по отношению к государственной организации фирм-поставщиков в процессе конкурентной борьбы за получение госконтракта в ситуации, когда госконтракт выигрывается только с помощью взятки, которую вручают конкурирующие между собой поставщики или один из них государственному чиновнику. Исходным положением разрабатываемой модели в [11] является предположение каждого участника торгов вместо следования закону подкупа чиновника с целью получения государственного контракта, за предоставление взятки конкурируют участники торгов, а чиновник выступает в роли монополиста.

Динамическая модель коррупции предложена Ф.Т. Луи [9]. Модель представляет собой простую с перекрывающимися поколениями, позволяющую объяснить существенный рост уровня коррупции по сравнению с предыдущим периодом при условии, что меры наказания не изменились. Вместе с тем модель объясняет дороговизну для общества в коррумпированном обществе стандартных мер по борьбе с коррупцией с неопоставимым от них эффектом.

В экономической литературе чаще всего рассматриваются статические модели коррупции. При этом учет времени в явном виде осуществляется реже и в основном в дискретной форме. Обычно анализируются конкурентные отношения, которые формализованы в нормальной форме. Можно встретить случаи, когда учитывается возможность сговора (collusion) между участ-

никами. В таких случаях описание за рамки представленной модели не выходит.

Автор [4] приходит к таким же выводам в статической постановке вопроса. Если предположить, что вероятность выявления коррупционера определяется лишь средним уровнем коррупции в экономике, автор указывает на множественность равновесий. Главный вывод заключается в том, что смена равновесия может достигаться внедрением очень жесткой краткосрочной антикоррупционной программы.

На социальном факторе как основополагающем делают акцент некоторые исследователи при определении уровня коррупции в состоянии равновесия. Как правило, они носят игровой и (или) динамический характер. На самом деле речь идет об изучении коллективного поведения агентов. В таких работах проглядывается идея о том, что учет с необходимостью социального фактора приводит к множеству коррупционных равновесий, и далее рассматриваются возможности перехода системы в различном виде из состояния с наибольшим уровнем коррупции в бескоррупционное состояние.

Следует различать мелкую (petty) и крупную (grand) коррупцию. При мелкой коррупции действие законов формально, взятки даются на низших уровнях государственного управления. Это позволяет конкретным чиновникам закрывать глаза на нарушение неудобных для взяткодателей законов или предоставлять им определенные привилегии. Мелкая коррупция более распространена и представляет собой большую опасность для государства. Крупная коррупция взаимосвязана с лоббированием: взяткодатели воздействуют на органы государственной власти, вынуждая представителей этих органов принимать законы, выгодные для взяткодателей.

В зависимости от сферы воздействия коррупционных отношений различают также политическую, экономическую и корпоративную коррупцию. Принципиального различия в подходах моделирования данных видов нет. Общепринятыми и наиболее распространенными формами коррупции являются попустительство (capture) и вымогательство (extortion).

Проблемы сравнительного анализа различных антикоррупционных мер с точки зрения «организации производства» коррупционных услуг посвящена работа [12]. Рассматривая случай взяточничества за осуществление деятельности, которую чиновник и так обязан выполнять по закону,

и не обращая внимания на возможность поимки и наказания чиновников, авторы описывают три принципиально различные формы бюрократической организации, которые строго упорядочены с точки зрения ущерба, вызванного коррупцией в них: лучшая – конкуренция чиновников, следующая – единая монополия на все виды взяток, худшая – вертикальная монополия коррупционных услуг. Кроме того, в ней рассматриваются отрицательные последствия определенной секретности, подпольности рынка коррупционных услуг, а также указывается на то, что коррупция может служить тормозом научно-техническому прогрессу.

В работе [5] рассмотрена важность структуры бюрократической организации для формирования уровня коррупции и масштабов бюрократической волокиты.

Наиболее важной из них, пожалуй, является работа [6]. Автор анализирует феномен коррупции с позиции так называемой коллективной репутации, когда два типа агентов взаимодействуют между собой. Все агенты одного и того же типа являются социальной группой, а другая группа агентов частично идентифицированы. Тем не менее в дополнение к коллективной репутации и выгоды от ее поддержания на высоком уровне существует еще и корыстный интерес агентов. На основе соответствующей модели продемонстрировано, как порой стимул к коррупционному поведению агентов в течение очень короткого промежутка времени определяет всю последующую историю – коррупция укореняется как социальное явление. В такой ситуации даже очень жесткая политика, будучи примененной в течение небольшого промежутка времени, не дает желаемого результата: коррупция возобновляется в системе после ослабления мер по борьбе с ней, так как ей свойственна инерция.

В работе [8] показано, как при определенных условиях, казалось бы, стабильное коррупционное равновесие может стать нестабильным, и со временем сменить на равновесие без коррупции, при наличии некоторого количества агентов, никогда не берущих взятки.

В современной литературе встречается описание моделей, учитывающих моральные факторы. В [7] исследуется роль «несклонности к вине» у чиновников на основе модели повторяющейся психологической игры, изучается зависимость поведения чиновников и лоббирующих

структур от общественных ожиданий, которые могут быть постоянными или меняться со временем, описывается множество допустимых взяток, раскрывается механизм принятия чиновником коррупционного решения. На распространение коррупции в обществе оказывает влияние общественное восприятие этого явления. Вопреки ожиданиям, в нашем обществе нет установки на вредность коррупции ни в моральном аспекте, ни как тормоза экономического развития. В работе [10] проводится межстрановой анализ отношения к явлению, родственному коррупции, а именно мошенничеству в школах и институтах. Индекс восприятия коррупции (ИВК) в некоторой степени коррелирует с показателем толерантности к обману, демонстрируя сходство этих явлений.

Подробный обзор моделей коррупции приведен в работах [3, 1]. Из анализа теоретического материала следует, что исследование коррупции в сфере труда, а именно трудового потенциала в различных сферах экономики, методами моделирования может включать следующее:

1. Сбор, обработка и анализ статистических данных о видах коррупционной деятельности в сфере труда, сферы ее деятельности, меры борьбы и их фактическая результативность.

2. Изучение возможности замены коррупционных актов нормальными контрактами с юридической точки зрения.

3. Разработка экономических институтов и правил, которые способствуют уменьшению коррупционных действий и снижению вероятности ее распространения.

4. Рассмотрение и принятие мер по снижению коррупции политиков, ответственных за законотворчество в области экономики и государственного управления.

Анализ коррупции как социально-экономического и политического явления может основываться на системе показателей эффективности различных аспектов коррупционной деятельности. На основе этих показателей можно создать классификацию коррупционных сделок. В своей работе М.И. Левин и М.Л. Цирик [3] предлагают следующий вариант такой системы:

1. Характеристика коррупционных действий.

2. Предмет коррупции и вид оплаты.

3. Характеристика участников коррупционной сделки

4. Причины появления коррупционных возможностей.

5. Последствия коррупционного действия.

6. Тип общества, в котором совершается коррупционная сделка.

Перечисленные характеристики могут быть использованы при анализе конкретных случаев проявления коррупции в процессе распределения трудового потенциала для построения на их основе общих моделей коррупционных отношений.

Математическому моделированию процесса распределения трудового потенциала в условиях коррупции посвящено незначительное число работ, которые в основном имеют описательный характер. Для решения задачи моделирования, используя методику [2], можно разработать базисную модель процесса распределения трудового потенциала. Экономико-математическую модель процесса распределения трудового потенциала с точки зрения коррупции следует рассматривать как независимый исследовательский объект, который может отвечать определенным требованиям, предъявлять определенные требования к экономической теории, экономической информации и т.п. Чтобы соблюсти это, модель должна иметь хорошо определенные атрибуты, в том числе паспорт модели, который был бы уникальным идентификатором моделей, что позволит отличать одну модель от другой.

Можно предложить следующую структуру модели процесса распределения трудового потенциала в условиях коррупции [2]:

- описание конкретного объекта моделирования;
- указание функционирования сторон объекта, которые предназначены для отображения модели;
- определение целей и задач, для которых строится модель;
- описание объекта моделирования как системы, в том числе включая выбор фактического объекта моделирования и представление его в виде реляционной системы;
- описание математического аппарата, используемого при разработке модели, состава переменных, соотношений и других элементов модели;
- способы (отображения) инструментальной и функциональной идентификации, используемой при построении модели;
- способ (отображение) интерпретации модельных элементов, границы допустимой интерпретации некоторых элементов модели.

В общем случае качество экономико-математической модели составляют общепринятые взаимодополняющие характеристики

адекватности и эффективности моделей, которые можно трактовать как согласованность информации, отражающей функциональные возможности модели с имеющейся у исследователя информацией о реальном объекте моделирования и информацией о целях моделирования.

Понятие адекватности модели непосредственно опирается на определение объекта моделирования, в то время как понятие эффективности – на цели моделирования.

В итоге процесс и результат построения практически любой математической модели конкретного объекта, даже построенной на базе общепризнанной экономической теории, содержит значительную долю субъективных решений.

При построении экономико-математической модели процесса распределения трудового потенциала в условиях коррупции может быть использована различная информация.

Таким образом, процедура моделирования включает следующие этапы [2]:

- 1) выбор набора показателей состояния;
- 2) разработка методик идентификации параметров модели и их реализация;
- 3) разработка сценариев развития и их представление в терминах модели;
- 4) сравнительный анализ сценариев и выбор наилучшего в качестве рекомендуемой стратегии развития.

Разработанная таким образом базисная модель в соответствии с классификационными признаками будет:

- оптимизационной, т.е. позволяет оптимизировать показатели функционирования трудового потенциала, выбрав один из нескольких вариантов решения проблемы;
- эконометрической, т.е. использует данные временных рядов и специфицирована в том смысле, что уравнения зависимостей содержат все главные влияющие экзогенные переменные;
- прикладной, т.е. дает возможность оценивать параметры функционирования конкретного объекта и формулировать рекомендации по принятию практических решений;
- имитационной, т.е. имитирует явления, составляющие исследуемую проблему, сохраняя при этом их логическую структуру, временные параметры, характер и состав информации о состояниях коррупционного процесса;
- интерактивной, т.е. позволяет проектировать оптимальные системы управления на базе комплекса моделей при непосредственном участии специалистов.

Список литературы

1. Горбанева О.И. Моделирование коррупции в иерархических системах управления: монография / О.И. Горбанева, Г.А. Угольницкий, А.Б. Усов. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2014. – 412 с.
2. Ечмаков С.М. Теневая экономика: анализ и моделирование. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 408 с.
3. Левин М.И. Математические модели коррупции / М.И. Левин, М.Л. Цирик // Экономика и математические методы. – 1998. – Том. 34. – Вып. 4. – С. 34–55.
4. Полтерович В.М. Факторы коррупции // Экономика и математические методы. – 1998. – Т. 34, Вып. 3. – С. 30–39.
5. Федеральный закон N 273-ФЗ «О противодействии коррупции» от 25 декабря 2008 г. – М.: Кремль, 30.12.2008.
6. Bicchieri C. Evolution and revolution / C. Bicchieri, C. Rovelli // Rationality and society. – 1995. – Vol. 7. – P. 201–224.
7. Balafoutas L. Public beliefs and corruption in a repeated psychological game // Journal of economic behavior and organization. – 2011. – № 78. – P. 51–59.
8. Becker Gary S. Crime and punishment: An economic approach // Journal of political economy. – 1968. – № 76. – P. 169–218.
9. Lui F.T. A dynamic model of corruption deterrence // Journal of political economy. – 1996. – № 31. – P. 215–236.
10. Magnus J.R. Tolerance of cheating: An analysis across countries / J.R. Magnus, V.M. Polterovich, D.L. Danilov, A.V. Savvateev // Journal of economic education. – 2002. – Vol. 33. – № 2. – P. 125–135.
11. Rose-Ackerman S. The economics of corruption // Journal of political economy. – 1975. – № 4. – P. 187–203.
12. Shleifer A. Corruption / A. Shleifer, R.W. Vishny // Quarterly journal of economics. – CVIII. – 1993. – P. 599–617.
13. Tirole J. A theory of collective reputations with applications to the persistence of corruption and to firm quality // Institut d'Economie industrielle, Toulouse. MIT and Ceras. – Paris. 1996. – P. 38.

References

1. Gorbaneva O.I. Modelirovanie korrupcii v ierarhicheskikh sistemah upravlenija: monografija / O.I. Gorbaneva, G.A. Ugolnickij, A.B. Usov. Rostov-na-Donu: JuFU, 2014. 412 p.
2. Echmakov S.M. Tenevaja jekonomika: analiz i modelirovanie. M.: Finansy i statistika, 2004. 408 p.
3. Levin M.I. Matematicheskie modeli korrupcii / M.I. Levin, M.L. Cirik // Jekonomika i matematicheskie metody. 1998. Tom. 34. Vyp. 4. pp. 34–55.
4. Polterovich V.M. Faktory korrupcii // Jekonomika i matematicheskie metody. 1998. T. 34, Vyp. 3. pp. 30–39.
5. Federalnyj zakon N 273-FZ «O protivodejstvii korrupcii» ot 25 dekabrja 2008 g. M.: Kreml, 30.12.2008.
6. Bicchieri C. Evolution and revolution / C. Bicchieri, C. Rovelli // Rationality and society. 1995. Vol. 7. pp. 201–224.
7. Balafoutas L. Public beliefs and corruption in a repeated psychological game // Journal of economic behavior and organization. 2011. no. 78. pp. 51–59.
8. Becker Gary S. Crime and punishment: An economic approach // Journal of political economy. 1968. no. 76. pp. 169–218.
9. Lui F.T. A dynamic model of corruption deterrence // Journal of political economy. 1996. no. 31. pp. 215–236.
10. Magnus J.R. Tolerance of cheating: An analysis across countries / J.R. Magnus, V.M. Polterovich, D.L. Danilov, A.V. Savvateev // Journal of economic education. 2002. Vol. 33. no. 2. pp. 125–135.
11. Rose-Ackerman S. The economics of corruption // Journal of political economy. 1975. no. 4. pp. 187–203.
12. Shleifer A. Corruption / A. Shleifer, R.W. Vishny // Quarterly journal of economics. CVIII. 1993. pp. 599–617.
13. Tirole J. A theory of collective reputations with applications to the persistence of corruption and to firm quality // Institut d'Economie industrielle, Toulouse. MIT and Ceras. Paris. 1996. pp. 38.