

**Оценка теневой составляющей в структуре национальной экономики**  
**Assessment of the shadow component in the structure of the national economy**



УДК 332.055

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10620

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта №19-010-00869 А «Теневая экономическая деятельность современной России: концептуализация, измерение, моделирование»*

**Лизина О.М.,**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Бадюкина Т.Е.,**

*кандидат математических наук, доцент кафедры фундаментальной информатики, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Lizina O.M.,**

*E-mail: lizinaom@yandex.ru*

**Badokina T.E.,**

*E-mail badokinate@gmail.com*

**Аннотация.** Изучение теневой экономики имеет не только научное, но и практическое значение. Уровень развития теневой экономики является важным для развития любого государства, определяет цели и приоритеты его развития. Теневая экономика в России является лидирующей среди проблем, которые разрушают государственный строй и создают серьёзную угрозу экономической безопасности страны. Цель данной работы – разработать модель и дать оценку теневой экономики в Российской Федерации. В статье предложен и проанализирован авторский подход к измерению теневой экономики, основанный на факторном анализе и МІМІС-моделировании. Основой исследования являлся факторный анализ данных официальной статистики России за период 1992–2019

гг. в разрезе более, чем 300 показателей, характеризующих разные сферы жизнедеятельности государства. Выделены факторы, испытывающие на себе влияние теневой экономики. На их основе разработана MIMIC-модель и дана оценка уровня теневой экономики в России.

**Summary.** The research into the shadow economy has not only scientific but also practical value. Any state is interested in evaluating the size of the shadow economy as it affects the goals and priorities of the country's development. The shadow economy in Russia is the leading problem that undermines the state system and poses a severe threat to country's economic security. This study presents a model for evaluating the shadow economy in the Russian Federation. The authors developed and analyzed an approach to measuring the shadow economy based on factor analysis and a MIMIC model. The study features the factor analysis of the official statistics for Russia over the period from 1992 to 2019, with more than 300 indicators characterizing different spheres of the life of the country. The authors determined the factors affected by the shadow economy, built a MIMIC model on this basis, and estimated the size of the shadow economy in Russia.

**Ключевые слова:** теневая экономика, MIMIC-модель, экономическая безопасность, детерминанты теневой экономики.

**Keywords:** shadow economy, MIMIC-model, economic security, determinants of the shadow economy.

### Актуальность

Теневизация экономических отношений превратилась в одну из острейших проблем всего мирового сообщества. Она находится в тесной взаимосвязи с легальной деятельностью общества и занимает ее значительную часть, становясь одним из важных факторов дестабилизации экономической, социальной и политической жизни.

Вопросам изучения теневой экономики, проблем ее формирования, функционирования и развития посвящено огромное количество исследований в различных областях знаний. Сложность процесса категорирования данного явления обусловлена нечеткостью представлений о видах, составляющих данную деятельность, а также многообразием подходов при выборе критериев ее соотнесения.

Присутствие теневой составляющей в любой экономической системе вызывает в обществе различные общественно-экономические деформации: уменьшение доходов бюджета, структурные кризисы, увеличение налоговой нагрузки, неэффективность макроэкономического регулирования, ухудшение инвестиционного климата, стимулирование инфляции, искажение ценностей общества, подмена социальных

институтов и многие другие. Для устранения данных последствий и разработки приоритетных направлений развития государства необходимо знать уровень теневизации экономики.

Исследователи разных стран предпринимают попытки оценить масштабы теневой экономики в отдельных регионах, однако, проблема измерения масштабов теневой экономики остается по-прежнему достаточно малоизученной и очень актуальной для любого государства.

Среди зарубежных исследований масштабов теневой экономики наиболее признанными являются работы Ф. Шнайдера [18, 19]. При исследовании теневой экономики по 36 развитым и развивающимся странам Евросоюза был применен комбинированный подход, основанный на эконометрическом анализе обширных статистических данных и анализе результатов проведенных опросов.

### **Основная часть**

Обобщая выводы многих ученых, необходимо отметить, наиболее часто используется определение теневой экономики, под которой понимаются незарегистрированные виды экономической деятельности, которые вносят вклад в официально рассчитанный валовой национальный продукт [14, 17, 21]. F. Schneider даёт узкое определение теневому сектору, определяя его, как совокупность товаров и услуг, доход от которых намеренно скрывается от властей с целью уклонения от уплаты подоходного налога, НДС или других налогов, взносов социального страхования, избегая соблюдения определенных правовых норм рынка труда, таких как минимальная заработная плата, максимальная продолжительность рабочего времени, стандартов безопасности и т.д. [18, 19].

По мнению авторов статьи, теневая экономика может быть определена как система особых экономических отношений, которые складываются между отдельными индивидами, группами индивидов, институциональными единицами по производству, распределению, перераспределению, обмену и потреблению материальных благ и услуг и определяются общим состоянием экономики, уровнем жизни населения и исходящими от государства ограничениями.

В экономической науке сложились различные методы измерения уровня и масштабов теневой экономики. К прямым методам относятся методы, основанные на информации, полученной при непосредственном наблюдении за участниками теневых отношений [2, 13]. Группу прямых методов составляют обследования, опросы, проверки государственных органов.

Косвенные методы являются наиболее распространенными [8, 17, 21]. К ним относятся методы, основанные на анализе показателей официальной статистики, министерств, ведомств, специальных служб. Группу косвенных методов составляют монетарный, балансовый, ресурсный, экспертный и другие.

Каждый метод применим при определенных условиях и в отдельных сферах общественных отношений. Все методы исследования активно применяются в рамках различных наук в зависимости от предмета исследования.

Для оценки теневой экономики применяют различные модели, способные имитировать развитие экономических процессов. На основе анализа массива данных, описывающих явления, связанные с теневыми процессами, рассчитывают значения исследуемых показателей. Функциональная связь экономических показателей с величиной теневой экономики описывается системой уравнений, составляющих математическую модель. Наиболее признанной в науке является модель «несколько показателей – несколько причин» (MIMIC). Данная модель активно использовалась для оценки теневой экономики во многих странах всего мира [9, 18, 19, 20].

Идеальных методов оценки теневой экономики не существует. Для оценки скрытой экономики на уровне регионов необходимо учитывать географическое местоположение, исторические особенности, социально-экономическую структуру, политическое устройство, демографическую ситуацию, уровень и качество жизни населения, степень развития инфраструктуры и отдельных институтов в обществе.

Как и любой метод исследования, он не лишен недостатков [22].

- 1) неустойчивость предполагаемых коэффициентов относительно изменений объема выборки, что вводит условие на объем выборки;
- 2) трудность получения надежных данных по всем причинным переменным, кроме налоговых ставок;
- 3) неоднозначность влияния «причин» и «индикаторов» на изменение теневой экономики.
- 4) для оценки собственного уровня теневой экономики необходимы данные о некотором ее базовом уровне, от которого рассчитывается прирост.

Однако именно данный метод лежит в основе исследования теневой экономики в разных странах всего мира.

В рамках исследования методом главных компонент, основанным на определении минимального числа ортогональных факторов, которые вносят наибольший вклад в дисперсию данных, было проанализировано более 300 факторов. Предполагается, что между скрытыми факторами и наблюдаемыми переменными имеется линейная связь.

Последовательное выделение наиболее общих факторов позволяет учесть наибольшую долю дисперсии признаков. Каждый последующий фактор определяет долю оставшейся дисперсии и ортогонален всем предыдущим. Получается, что все факторы между собой независимы.

Для определения количества факторов, включаемых в модель, используется два критерия: критерий каменистой осыпи и критерий Кайзера.

Результаты факторного анализа определили выбор переменных причин для построения модели их взаимосвязи с теневой экономикой. В качестве индикаторных переменных, отражающих отдельные измерения хозяйственной деятельности общества и связанных с уровнем теневой экономики, выбраны показатели – потребление электроэнергии и уровень занятости населения.

Полученные с помощью структурного уравнения значения индексов конвертируются в значения размера теневой экономики.

Используя изложенный подход, мы провели факторный анализ. В качестве нормализационной переменной использовался уровень занятости. Все переменные рассматривались как средний темп роста исходных статистических данных в течении рассматриваемого периода.

В ходе проведения факторного анализа взаимосвязей более 300 показателей, характеризующих различные стороны жизнедеятельности общества за период с 1992 по 2018 годы были выделены 7 показателей, которые условно можно разделить на следующие группы: экономические, факторы криминализации (нарушения закона), образование (фактор социализации общества) и связь (ключевой фактор развития информационного общества).

Наиболее значимым фактором оказался экономический фактор, который объясняет вариацию налоговых поступлений и субсидий на производство.

Налоговые поступления являются главным источником финансовых ресурсов государства, необходимым для обеспечения общественно необходимых и законодательно установленных потребностей. От величины налогового потенциала государства во многом зависит предоставление государством общественных благ и услуг членам общества, связанных с социальным обеспечением, образованием, здравоохранением, охраной природной среды и безопасностью. В этой связи вполне объяснима зависимость теневой экономики, величины налоговых поступлений от производства и импорта и числа государственных и муниципальных учреждений и организаций. Отрицательный знак показателя подтверждает данную закономерность.

Теневая экономика сосредоточена преимущественно в спекулятивном финансовом и торгово-посредническом секторах экономики. В условиях технического прогресса и активного формирования информационного общества возможно максимизировать прибыль, используя современные достижения науки и техники. Глобальный масштаб охвата в сети Интернет позволяет субъектам теневой среды не ограничивать свои возможности. «Теневики» активно используют удаленное пространство, создавая, например, интернет-магазины или предоставляя онлайн-услуги, используя веб-сайты, социальные сети и т. д. По мнению исследователей, взаимосвязь теневой экономики с показателями отправок почтовых переводов денежных средств и доходов от услуг связи можно объяснить развитием сотовой связи, всеобщей компьютеризацией и развитием сети Интернет.

Третьим по значимости для РФ оказался фактор криминогенную ситуацию и связанный с нарушением законодательства. К таким показателям относятся число зарегистрированных преступлений и дорожно-транспортных происшествий, причиняемый ею вред. Качественные изменения преступного поведения дрейфуют в сторону большей изощренности, тесно переплетаясь с теневыми экономическими отношениями. Преступность все больше становится организованной, вооруженной, коррумпированной. Она интеллектуализируется и глобализируется, соединяя не только отдельные регионы, но и континенты. Рост интенсивности дорожного движения, а также увеличение численности транспортных средств на улично-дорожной сети городов приводит к повышению тесноты взаимодействия участников дорожного движения и возникновению дорожно-транспортных происшествий. Ситуацию отягощают незаконные перевозчики и транспортные предприятия, которые стремятся получить максимальную прибыль, экономя на обеспечении безопасности и рискуя при этом жизнью и здоровьем людей. Результаты факторного анализа определили выбор переменных причин для построения МММС- модели. Результат оценки переменных величин представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Результат оценки переменных причин в МММС-модели

Показатель	Условное обозначение	Значение
Число государственных и муниципальных образовательных учреждений образования	EDU	-0.006
Число зарегистрированных преступлений, тыс.	CRIM	0.013
Число дорожно-транспортных происшествий, тыс.	R_ACCI	0.002
Налоги на производство и импорт	TAX	1.151
Субсидии на производство и импорт	SUBS	0.529
Отправлено почтовых переводов денежных средств, млн.	M_TRANS	0.129
Доходы от услуг сотовой связи, оказанных населению, млн. руб.	CELL_SERV	1.934

MIMIC-коэффициенты характеризуют структуру теневой экономики за определенный момент времени и позволяют определить ее относительные размеры.

Таблица 2 – Индексы качества подгонки модели

Среднеквадратичная ошибка аппроксимации (RMSEA)	0,000
P-Значение( $RMSEA \leq 0.05$ )	0.584
CFI (сравнительный индекс соответствия)	1.000
TLI (индекс Такера-Льюиса)	1.012
Количество степеней свободы	28

Таким образом, по результатам построенной MIMIC-модели было получено структурное уравнение для расчета индекса теневой экономики:

$$SHADOW = -0.006 EDU + 0.013 CRIM + 1.151 TAX + 0.529 SUBS + 0.002 R\_ACCI + 0.129M\_TRANS + 1.934 CELL\_SERV \quad (1)$$

В результате были получены результаты объема теневой экономики.

Таблица 3 – Объем теневой экономики в РФ

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Теневая экономика, % ВВП	31.49000	244.18221	130.63947	136.15905	68.11923	60.51090	51.65733
В млрд. руб	5,98	418,77	797,82	1945,03	1367,70	1417,47	1358,38
Год	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Теневая экономика, % ВВП	70.05061	65.64142	46.40896	51.72561	46.07877	49.51288	51.24211
В млрд. руб	3378,68	4795,50	4150,63	5602,16	6086,19	8430,65	11073,30
Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Теневая экономика, % ВВП	44.26578	41.05402	41.97649	29.39523	41.70468	34.44731	35.66538
В млрд. руб	11915,11	13649,44	17326,55	11407,47	19312,83	20765,71	11915,11
Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Теневая экономика, % ВВП	32.82150	34.41563	28.85617	39.04481	41.46589	40.78871	37.3039
В млрд. руб	24003,64	27208,48	23977,83	33584,08	38190,64	42369,60	40796,10

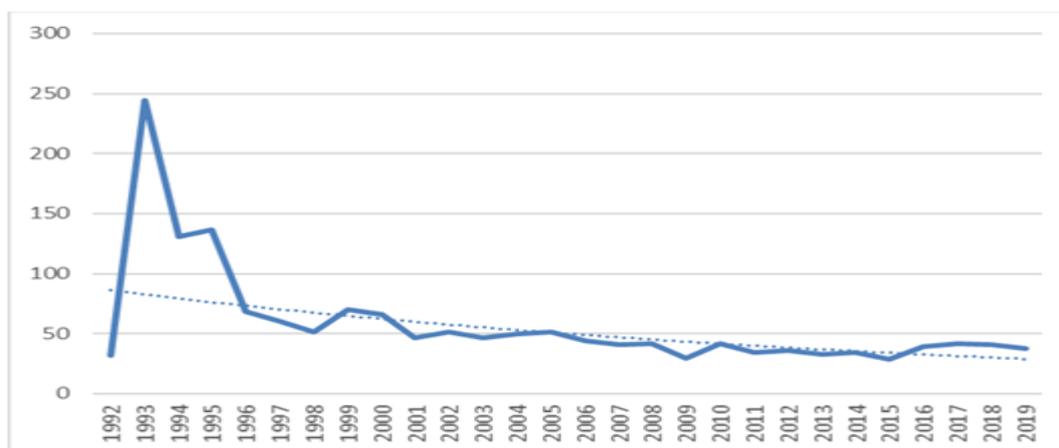


Рисунок 2 - Теневая экономика в России, % ВВП

Результаты исследования показали, что на уровень теневой экономики большее влияние оказывают экономические факторы. Уклонение от уплаты налогов и сокрытие экономической деятельности от контроля приводит к увеличению налоговой нагрузки на субъектов легальной экономики, что еще больше способствует дальнейшему сокрытию дохода. Дискреционное применение закона в сочетании с чрезмерной регламентацией экономической деятельности со стороны государства создает благоприятную почву для развития коррупции и теневой деятельности в целом.

Неформальные экономические отношения в России обусловлены порождением симбиотического сращивания доминирующих рыночных институтов и сохранившейся раздаточной логики, при котором раздается собственность и возможность заниматься бизнесом, в обмен на взятки и долевое участие чиновников в рыночных проектах [1]. В этой связи крупный бизнес интересен власти, а власть привлекательна для крупного бизнеса. Теневые экономические отношения крупного бизнеса дают ему солидные шансы на сверхнормативное преуспевание, с чем связаны финансовые потоки, соединяющие бизнес-структуры с властью и, зачастую, не только в форме банальной коррупции. Сращивание бизнеса и власти становится не просто желательным, но необходимым условием, поскольку дает возможность предпринимателям получать ряд привилегий: получение государственных заказов, субсидий, победа в тендерах с нарушением конкурсных условий, безнаказанность или минимальные наказания при нарушении хозяйственного законодательства, устранение конкурентов силами репрессивных органов, приоритетный учет интересов фирмы при выработке законодательства. Можно предположить, что именно этим объясняется выделение такого показателя, как субсидии на производство и импорт.

В функциональном смысле теневая экономика аддитивна по отношению к официальной во многих аспектах: доходы, занятость и т.д. Она дополняет легальную экономику до масштабов и уровня, которые необходимы для поддержания жизнедеятельности общества. Теневые экономические отношения становятся более притягательными для значительной части населения, становясь органичной частью современного общества. Это влечет серьезные не только экономические, но и социальные последствия: снижается управляемость экономикой, увеличивается дифференциация населения, разрушаются моральные нормы, происходит подмена многих социальных институтов, изменяется политическое самосознание, культурный уровень и интеллектуальное развитие. Результаты исследования согласуются с выводами

зарубежных исследователей, изучавших влияние теневой экономики на образование и уровень интеллектуального развития населения [10, 15].

Увеличение объемов теневой экономики нельзя однозначно связывать только с неэффективностью деятельности правоохранительных органов и несовершенством законодательной базы, как это предполагают исследователи [6]. Источник явления следует искать в причинах и условиях его возникновения, а именно в социально-экономической политике государства.

### **Выводы**

Проблема теневой экономики является одной из самых актуальных как для России, так и для всего мирового сообщества. Исследование, проведенное в данной статье, позволило достичь следующие результаты:

1. В настоящее время не существует единой общей парадигмы в методологии измерения теневой экономики. В науке сложилось множество методов различных авторов, каждый из которых изучает лишь некоторую часть скрытых экономических отношений. Прямые методы исследования позволяют изучать теневую практику на микроуровне, в то время как косвенные методы позволяют оценивать скрытые от государства макропроцессы. По мнению исследователей, наиболее оптимальным методом исследования служит МММС-модель. Она предполагает, что размер теневой экономики является латентной переменной, связанной, с одной стороны, с определенным числом наблюдаемых индикаторов (отражающих изменения в теневой практике), а с другой – с набором наблюдаемых каузальных переменных, которые принимаются за наиболее важные детерминанты скрытых экономических отношений.
2. Анализ научной литературы позволил выявить основные факторы теневизации современных общественных процессов. Среди них можно выделить общие, к числу которых относятся экономические, управленческие, политические, правовые, социальные, демографические факторы, а также специфические (узкие) – степень развития компьютерных технологий, уровень цифровизации экономики, налоговая мораль и т.д.
3. На основе факторного анализа за период 1992 – 2019 гг. выделены показатели, определяющие теневую деятельность в российской экономике. Набор входящих в теневую экономику видов хозяйственной деятельности диктуется четырьмя основными группами факторов: экономическими, факторами криминализации (нарушения закона), образования (фактор социализации общества) и связи (ключевой фактор развития информационного общества).

4. Влияние детерминант теневой экономики является разнонаправленным: положительным и отрицательным. Из выявленных факторов теневой экономики положительное влияние на результирующий показатель имеют все факторы за исключением образования. Значение данного показателя отрицательное, что еще раз подчеркивает негативное влияние теневой экономической деятельности на предоставление государством общественно необходимых благ (образование, здравоохранение, оборона)

5. Расчет объемов теневой экономики в России показал, что за последние десятилетия значение данного показателя снижается и колеблется в диапазоне от 30 до 50 %. Несмотря на такую положительную тенденцию уровень теневой экономики в стране остается по-прежнему высоким. Это вызывает необходимость разработки мер государственного регулирования, направленных на сокращение теневой активности, поскольку только рациональная и адекватная политика государства способна противостоять росту и развитию скрытых экономических процессов.

#### Список литературы

1. Барсукова С.Ю. Теневая экономика: специфика фаз в условиях раздатка // Вопросы экономики. 2012. № 12. С. 133 —
2. Елисеева И.И., Щирин А.Н., Капралова Е.Б. Определение объема теневой деятельности на основе макроэкономических показателей // Вопросы статистики. 2004. № 4. С. 18 –
3. Кириенко А.П. Оценка теневой экономики на основе показателей уровня и качества жизни населения / А.П. Кириенко, Ю.Б. Иванов // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2014. №4. С.109.
4. Куклин А.А., Агарков Г.А. Теневая экономика региона: особенности проявления и методы диагностики // Экономика региона. 2005 № 1. С. 39–53.
5. Теневая экономика и уклонение от уплаты налогов Киреенко А.П., Федотов Д.Ю., Невзорова Е.Н., Бубнов В.А., Быков С.С., Головань С.А., Орлова Е.Н., Пинская М.Р., Покровская Н.В., Скляр Р.А., Хорошавина Е.С. – Иркутск, 2017, 202 с.
6. Фалинский И.Ю. Стратегические направления развития правоохранительных органов как субъекта противодействия теневой экономике // Экономика. Налоги. Право. 2016. Т. 9. № 4. С. 157-165.
7. Федотов Д.Ю., Невзорова Е.Н., Орлова Е.Н. Налоговый метод расчета величины теневой экономики российских регионов // Финансы и кредит. 2016. № 15. С. 20–33.
8. Ahumada H., Alvaredo F., Canavese A. The Monetary method to measure the size of the shadow economy: A critical examination of its use. // *Revue économique*, 2009, N60(5), P. 1069–1078.
9. Buehn A., Schneider F. G. Corruption and the shadow economy: A structural equation model approach. // *IZA Discussion Papers*, 2009, P. 4182

10. Coady D., Dreze J. Commodity Taxation and Social Welfare: The Generalised Ramsey Rule. // Development Economics Discussion Paper. 2000. STICERD. <http://sticerd.lse.ac.uk/dps/de/dedps27.pdf>.
11. Estrin S., Mickiewicz T. Shadow economy and entrepreneurial entry. // Review of Development Economics, 2012, N16(4), P. 559 – 578.
12. Feige E. L. How big is the irregular economy? // Challenge, 1979, N22, P. 5–13.
13. Feige E. L. Defining and estimating underground and informal economies: The new institutional economics approach. // World Development, 1990, N7, P. 989–1002.
14. Giles D. E. A. Measuring the hidden economy: Implications for econometric modelling // The Economic Journal, 1999, N109(456), P. 370–380.
15. Hellman, J. S., Jones, G., Kaufmann, D. (2000). Seize the state, seize the day: State capture, corruption and influence in transition. // World Bank Policy Research Working Paper, 2000, N2444, September, p. 2
16. Hellman J. S., Jones G., Kaufmann D., Schankerman M. (2000). Measuring governance corruption and state capture. How firms and bureaucrats shape the business environment in transition economies. // Policy Research Working Paper, 2000, N2312, April, p. 19
17. Pedersen S. The Shadow Economy in Germany, Great Britain and Scandinavia: A Measurement Based on Questionnaire Service. // The Rockwool Foundation Research Unit, 2003. Study No. 10.
18. Schneider F. Size and Development of the Shadow Economy of 31 European and 5 Other OECD Countries from 2003 to 2012: Some New Facts. <http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/2012/ShadEcEurope31.pdf/> Accessed August 31, 2019
19. Schneider F. Size and development of the shadow economy of 31 European and 5 other OECD countries from 2003 to 2014: Different developments? // Journal of Self- Governance & Management Economics, 2015, N3(4), P. 7–29.
20. Tafenau E., Herwartz H., Schneider F. Regional estimates of the shadow economy in Europe. // International Economic Journal, 2010, N24(4), P. 629–636.
21. Tanzi V. Uses and abuses of estimates of the underground economy // The Economic Journal, 1999, N 109(456), P. 338–340.
22. Thomas J. J. Quantifying the black economy: ‘Measurement without Theory’ yet again? // The Economic Journal, 1999, N 109(456), P. 381–389.