

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕНЕВОЙ АКТИВНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

А. С. Найденов

Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург

В период экономического кризиса повышается важность мер государственного экономического регулирования региональной экономики и экономического стимулирования деятельности хозяйствующих субъектов. При этом эффективность реализации данных функций государственного управления в значительной мере зависит от наличия у субъекта управления объективной и достоверной информации об экономическом состоянии объекта управления. Выполнение данного требования осложняется существованием в хозяйственной деятельности экономических агентов теневой составляющей, которая по своей природе является неучитываемой и нерегистрируемой. Кроме того, в период экономического кризиса экономические агенты, являясь частью национальной экономики, ощущают на себе влияние кризисных тенденций в экономической среде, что может обуславливать активизацию теневых форм ведения экономической деятельности.

Тезис о том, что кризисные явления в экономической и социальной среде могут оказывать влияние на экономическую активность в теневом секторе, находит подтверждение в научных публикациях по вопросу взаимодействия кризисных тенденций в экономике и теневой экономической деятельности [1, 2, 3]. В период экономического кризиса теневая экономика выступает альтернативой официальной, поскольку в некоторых аспектах может являться более эффективным институтом ведения хозяйственной деятельности. При этом многие авторы отмечают, что основная доля теневых операций связана именно с уклонением от уплаты налогов.

Поскольку кризисные тенденции в экономике могут обуславливать активизацию теневых форм хозяйствования, возникает необходимость в разработке экономико-математического инструментария прогнозирования динамики теневого сектора экономики, который позволил бы выявить наиболее вероятные сценарии изменения в масштабе и формах теневой активности хозяйствующих субъектов.

Данные обстоятельства обусловили выбор цели исследования¹, которая заключается в разработке инструментария краткосрочного прогнозирования динамики теневого сектора экономики региона, связанного с уклонением от налогообложения.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования решались следующие задачи:

1. Оценка масштабов теневого сектора в деятельности хозяйствующих субъектов отдельных территорий.

2. Отбор индикаторов, характеризующих факторы социально-экономической среды, оказывающих или способных оказать влияние на динамику теневой активности налогоплательщиков.

3. Построение экономико-математической модели воздействия социально-экономических факторов социально-экономической среды на динамику теневой активности экономических агентов.

4. Прогнозирование динамики теневого сектора экономики на основе предложенной экономико-математической модели.

Решение вышеназванных задач выполнялось в ходе разработки методики прогнозирования теневого сектора экономики в условиях экономического кризиса. Общая блок-схема методики прогнозирования динамики теневого сектора экономики в условиях экономического кризиса представлена на рисунке 1.

Первым этапом при прогнозировании динамики теневого сектора экономики в условиях экономического кризиса является оценка масштабов теневого сектора экономики. В качестве показателя масштабов теневой активности используется величина объема теневых операций, связанных с осуществлением скрытой экономической деятельно-

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ-Урал «Противодействие налоговой системы теневой экономической деятельности» № 09-02-83224а/У.



Рисунок 1 – Блок-схема методики прогнозирования теневого сектора экономики в условиях экономического кризиса

сти. Выбор в пользу данного показателя обусловлен тем, что он, в отличие от большинства существующих методов оценки теневой экономики, характеризует не только объем скрытого производства, но и объем фиктивных экономических операций, направленных на уклонение от налогообложения. Таким образом, осуществляется более полный учет масштабов теневого сегмента в деятельности хозяйствующих субъектов.

Расчет объема теневых операций в деятельности хозяйствующих субъектов осуществляется по типовой методике, предложенной авторами. Указанная методика базируется на анализе результатов контрольной работы налоговых органов с последующим

применением индексного метода на основе коэффициентов соотношений.

На рисунке 2 показана обобщенная диаграмма динамики объема теневых операций, связанных с осуществлением скрытой экономической деятельности, в субъектах УрФО. Как показал проведенный анализ, ситуация в субъектах УрФО неоднородна. В целом, можно отметить, что все субъекты делятся на две группы: те, в которых в период экономического кризиса отмечается рост величины теневых операций относительно всей налогооблагаемой базы за соответствующий период; и те, в которых на протяжении всего экономического кризиса ситуация остается достаточно стабильной.

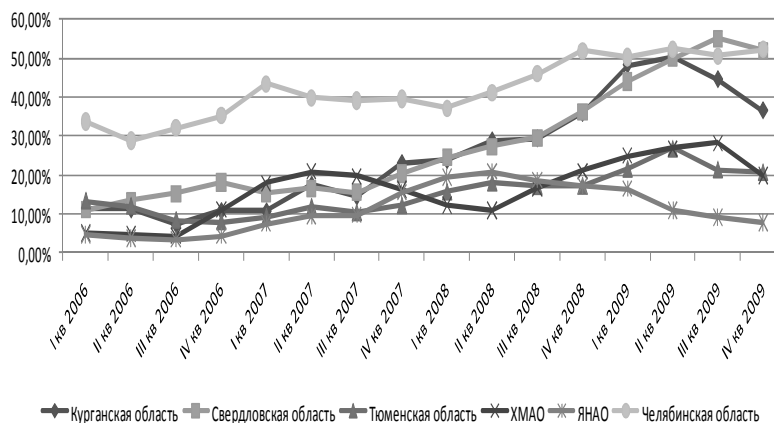


Рисунок 2 – Динамика величины операций, связанных с осуществлением теневой экономической деятельности в структуре налогооблагаемой базы в субъектах УрФО

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕНЕВОЙ АКТИВНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Так, например, в Свердловской и Курганской областях со второй половины 2008 г. наблюдается существенный рост доли теневых операций в структуре налогооблагаемой базы хозяйствующих субъектов – с 25 % во втором квартале 2008 г. до 50 % во втором квартале 2009 г. Иная ситуация наблюдается в таких субъектах УрФО, как Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа. Здесь отмечается практически стабильное состояние в части теневой активности – с начала экономического кризиса отмечается лишь небольшое увеличение доли теневых операций в структуре налогооблагаемой базы (с 15 % в IV квартале 2008 г. до 25 % в III квартале 2009 г. – в среднем для Тюменской области и Ханты-Мансийского автономного округа).

Вторым этапом в методике прогнозирования динамики теневой экономической активности является отбор индикаторов, характеризующих факторы социально-экономичес-

кой среды, оказывающие влияние на теневой сектор экономики в настоящее время и способные оказать влияние в будущем.

Для решения поставленной задачи выбора был сформирован комплекс разносторонних показателей с последующим снижением размерности многомерных статистических данных о состоянии социально-экономической среды посредством применения метода корреляционного анализа и метода главных компонент. Использование метода главных компонент позволяет структурировать исходные данные посредством сведения начальной совокупности тестовых переменных к меньшему их количеству (главные компоненты), при условии сохранения первоначальной информативности данных.

В качестве индикаторов социально-экономической среды были отобраны различные показатели, которые были сгруппированы в индикативные блоки, представленные на рисунке 3.

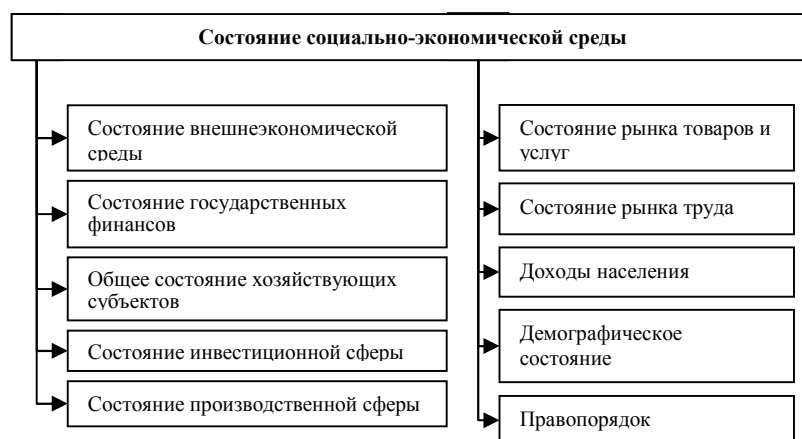


Рисунок 3 – Индикативные блоки, учитывающие состояние социально-экономической среды в период экономического кризиса

Всего для характеристики социально-экономической среды в период экономического кризиса было отобрано 59 показателей. В ходе исследования были проанализированы статистические данные по субъектам УрФО за период с I квартала 2006 года по IV квартал 2009 г.

С целью выявления наиболее значимых индикаторов, оказывающих влияние на теневую экономическую активность, на основе статистических данных был проведен корреляционный анализ, в результате которого были выявлены факторы, не оказывающие или оказывающие слабое воздействие на динамику теневой активности на уровне терри-

торий. Малозначимые факторы были исключены из дальнейшего анализа.

Далее, в результате применения метода главных компонент размерность статистических данных была снижена до 8-15 главных компонент в зависимости от анализируемой территории. Затем из них на основе критерия Кэттеля были отобраны наиболее значимые главные компоненты, которые суммарно объясняют большую часть общей дисперсии фактических данных по рассматриваемым территориям:

1. Для Курганской области было отобрано 4 фактора (кумулятивная величина объясненной дисперсии составляет 97,19 %).

2. Для Свердловской области было отобрано 4 факторов (кумулятивная величина объясненной дисперсии составляет 82,79 %).

3. Для Тюменской области было отобрано 4 фактора (кумулятивная величина объясненной дисперсии составляет 93,32 %).

4. Для Челябинской области было отобрано 4 фактора (кумулятивная величина объясненной дисперсии составляет 97,06 %).

5. Для Ханты-Мансийского автономного округа было отобрано 4 фактора (кумулятивная величина объясненной дисперсии составляет 98,63 %).

6. Для Ямало-Ненецкого автономного округа было отобрано 5 факторов (кумулятивная величина объясненной дисперсии составляет 96,02 %).

Основываясь на показателях корреляции и на величинах факторных нагрузок параметров, можно сделать вывод, что структура и смысловое содержание рассматриваемых главных компонент в рассмотренных субъектах УрФО отличаются.

Полученная в результате применения метода главных компонент база статистических данных меньшей размерности затем была использована для экономико-математического моделирования воздействия социально-экономических последствий экономического кризиса на теневой сектор экономики региона.

В основе рассматриваемой модели лежит поиск функциональной зависимости между переменной, определяющей масштабы теневого сектора экономики, и переменными, характеризующих социально-экономическую

систему региона под воздействием негативных тенденций в экономике, связанных с мировым экономическим кризисом. В качестве переменной, характеризующей теневую экономику, выступает показатель доли теневых операций, связанных с уклонением от налогообложения. Для поиска зависимости использовался метод группового учета аргументов.

Использование этого метода позволяет решить проблему ограниченного ретроспективного ряда, а также позволяет избежать обязательного наличия контрольной выборки. МГУА является типичным методом индуктивного моделирования и одним из наиболее эффективных методов структурно-параметрической идентификации сложных объектов, процессов и систем по данным наблюдений в условиях неполноты информации.

В результате исследования вышеназванных статистических данных была выявлена зависимость между состоянием социально-экономической среды (с учетом воздействия экономического кризиса) и объемом теневых операций, связанных с уклонением хозяйствующих субъектов от налогообложения.

На рисунках 4–7 представлены результаты моделирования динамики теневого сектора экономики в некоторых субъектах УрФО. Полученные модели были использованы в дальнейшем для прогнозирования динамики теневого сектора экономики в регионах УрФО (до конца 2011 г.).



Рисунок 4 – Сопоставление динамики фактической и расчетной величины объема теневых операций, связанных с уклонением от налогообложения, в общей структуре налогооблагаемой базы (Курганская область), %

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕНЕВОЙ АКТИВНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА



Рисунок 5 – Сопоставление динамики фактической и расчетной величины объема теневых операций, связанных с уклонением от налогообложения, в общей структуре налогооблагаемой базы (Свердловская область), %

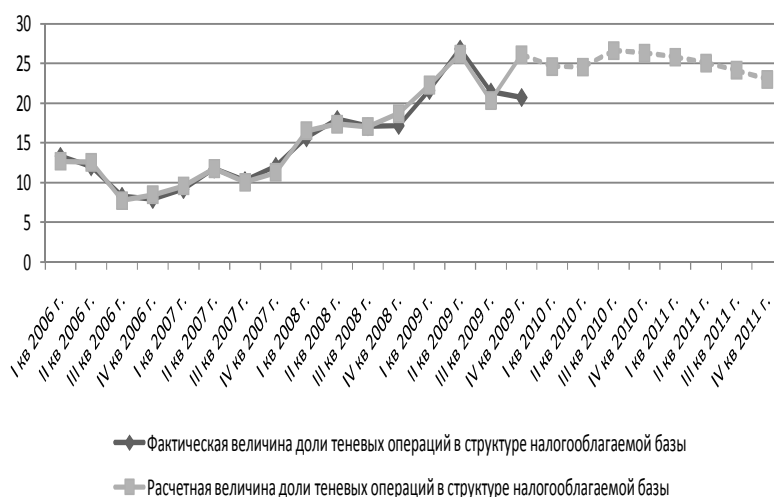


Рисунок 6 – Сопоставление динамики фактической и расчетной величины объема теневых операций, связанных со скрытым производством продукции, в структуре налогооблагаемой базы (Тюменская область), %

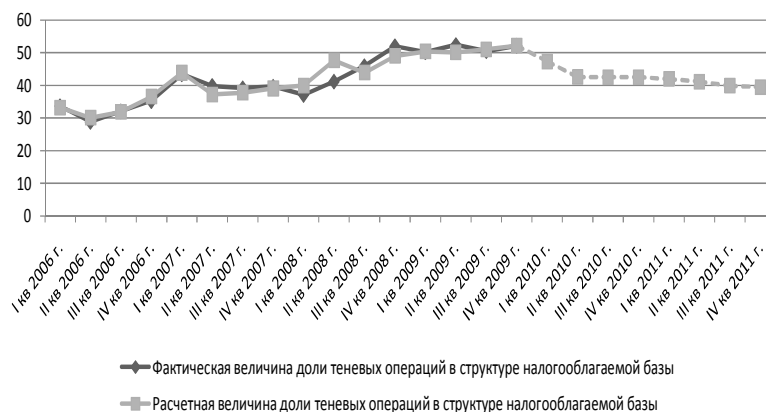


Рисунок 7 – Сопоставление динамики фактической и расчетной величины объема теневых операций, связанных со скрытым производством продукции, в структуре налогооблагаемой базы (Челябинская область), %

Прогнозирование динамики теневой активности осуществлялось следующим образом:

1. Прогнозирование изменения показателей, участвующих в модели в качестве независимых переменных, характеризующих социально-экономическую среду и оказывающих влияние на теневую активность (использовался трендовый анализ и метод экспертных оценок).

2. Расчет величины объема теневых операций, связанных со скрытым производством продукции, в структуре налогооблагаемой базы, за прогнозируемый период (в качестве аргументов модельной функции выступали прогнозные значения индикаторов, характеризующих социально-экономическую среду и оказывающих влияние на изменение масштабов теневых операций).

Как показали результаты прогнозирования динамики объема теневых операций, связанных с осуществлением теневой экономической деятельности, ситуация в субъектах УрФО различна. Так, такие регионы, как Курганская и Свердловская области, а также Ямало-Ненецкий автономный округ характеризуются не только резким увеличением доли теневых операций в период экономического кризиса, но и быстрым снижением масштабов теневой экономики в период экономической стабилизации. Однако до конца прогнозного периода (конец 2011 г.) является маловероятным, что уровень теневой активности вернется на докризисный уровень – особенно характерно данное утверждение для Свердловской области, где в период экономического кризиса доля теневых операций в структуре налогооблагаемой базы выросла с 30 % до 70 %. В остальных субъектах УрФО в период экономического кризиса данный показатель не характеризовался таким высоким значением.

В других субъектах УрФО прогнозируется иной вариант развития. Для Тюменской и Челябинской областей, а также Ханты-Мансийского округа наиболее вероятным является сохранение текущего уровня объема теневых операций в предпринимательской деятельности хозяйствующих субъектов. При этом, наиболее сложная ситуация из трех названных субъектов УрФО сложилась в Ханты-Мансийском автономном округе: кроме того, что данный регион характеризуется значительным ростом теневых операций в период кризиса (с 15 % до 30 %), высоковероятным является дальнейший рост теневой активно-

сти. Однако учитывая, что в ХМАО экономическая ситуация в отношении теневой экономики характеризуется некоторой циклическостью, можно предположить, что прогнозируемый рост теневых операций к концу 2011 г. будет носить временный характер.

Из всех рассмотренных субъектов УрФО наибольшей стабильностью (в части динамики теневой активности) является Челябинская область. В период кризиса здесь наблюдается лишь незначительное увеличение доли теневых операций в экономике – с 40 % до 50 %. Однако необходимо обратить внимание, что по сравнению с остальными субъектами даже в докризисный период данный субъект УрФО характеризовался относительно высокой величиной теневых операций в экономике.

Таким образом, в ходе научно-исследовательской работы была получена экономико-математическая модель для прогнозирования динамики теневой активности в период экономического кризиса. Указанная модель была использована для получения прогнозной картины экономической ситуации (в части теневых операций в экономике) в субъектах УрФО до конца 2011 г.

В результате было выявлено, что рассмотренные субъекты характеризуются различной динамикой теневых операций в экономике. В таких субъектах УрФО, как Курганская и Свердловская области, а также Ямало-Ненецкий автономный округ прогнозируется снижение доли теневых операций в экономике к концу рассматриваемого периода на докризисный уровень, в то время как в Челябинской и Тюменской областях, а также Ханты-Мансийском автономном округе вероятным является сохранение существующего уровня теневой активности до конца 2011 г.

Данная экономико-математическая модель имеет высокую практическую значимость и может быть использована для краткосрочного и среднесрочного прогнозирования динамики теневых операций в экономике, для создания концепции государственного управления экономикой с целью противодействия теневой активности, а также при разработке мероприятий по минимизации негативного влияния теневых операций на хозяйственный комплекс региона с учетом сценарного анализа последствий их реализации.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕНЕВОЙ АКТИВНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рябушкин, Б. Т. Методы оценки теневого и неформального секторов экономики / Б. Т. Рябушкин, Э. Ю. Чурилова. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 114 с.
2. Экономические парадоксы или парадоксальная экономика?! / под ред. А. А. Куклина, А. Н. Дегтярева. – М. : Экономика, 2005. – 586 с.
3. Латов, Ю. В. Социальные функции теневой экономики в институциональном развитии постсоветской России : автореф. дисс. док. соц. наук. – Тюмень, 2008.