Картаев Филипп Сергеевич. Моделирование влияния выбора целевого ориентира монетарной политики на экономический рост: диссертация ... доктора Экономических наук: 08.00.13 / Картаев Филипп Сергеевич;[Место защиты: ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова], 2017.- 303 с.

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава 1. Анализ факторов, определяющих выбор режима монетарной политики 21**

1.1. Целевые ориентиры монетарной политики 22

1.2. Факторы, определяющие выбор инфляции в качестве целевого ориентира монетарной политики 40

1.3. Факторы, определяющие выбор валютного курса в качестве целевого ориентира монетарной политики 54

1.4. Эконометрическое моделирование факторов выбора режима монетарной политики 63

1.5. Выводы по главе 1 75

**Глава 2. Моделирование воздействия уровня инфляции на экономический рост 77**

2.1. Исследования воздействия уровня и волатильности инфляции на экономический рост 80

2.2. Динамическая модель воздействия инфляции на потенциальный уровень выпуска: канал капитала

2.2.1. Задача потребителя 96

2.2.2. Задача фирмы 98

2.2.3. Общее равновесие в модели 101

2.2.4. Предельный эффект воздействия изменения уровня инфляции на капиталовооруженность и выпуск 106

2.2.5. Воздействие волатильности инфляции на потенциальный выпуск 108

2.2.6. Результаты моделирования 110

2.3. Динамическая модель воздействия инфляции на потенциальный уровень выпуска: канал труда 112

2.3.1. Задача потребителя 112

2.3.2. Задача фирмы 116

2.3.3. Общее равновесие в модели 116

2.3.4. Результаты моделирования 117

2.4. Эконометрическая оценка воздействия темпов роста уровня цен и их волатильности на экономический рост 119

2.4.1. Эконометрическая оценка воздействия уровня инфляции на динамику долгосрочного выпуска 120

2.4.2. Эконометрическая оценка порогового уровня инфляции для стран-нефтеэкспортеров 126

2.4.3. Эконометрическая оценка воздействия уровня инфляции на волатильность инфляции 129

2.4.4. Эконометрическая оценка воздействия величины подушевого дохода на характер взаимосвязи между уровнем инфляции и экономическим ростом 133

2.5. Выводы по главе 2 136

**Глава 3. Моделирование воздействия динамики валютного курса на экономический рост 139**

3.1. Основные подходы к моделированию влияния валютного курса на выпуск 140

3.2. Модель воздействия динамики валютного курса на долгосрочный выпуск

3.2.1. Базовая версия модели 157

3.2.2. Модификация модели для случая несовершенной конкуренции 165

3.2.3. Модификация модели для случая асимметричной информации 171

3.2.4. Выводы по модели 173

3.3. Эконометрическое моделирование воздействия динамики валютного Курса рубля на российского динамику выпуска 174

3.3.1. Методология эконометрического моделирования и данные 178

3.3.2. Результаты эконометрического моделирования 185

3.4. Выводы по главе 3 189

Глава 4. Моделирование воздействия выбора режима монетарной политики на долгосрочную динамику выпуска 191

4.1. Исследования воздействия выбора режима монетарной политики на Долгосрочную динамику выпуска 191

4.1.1. Таргетирование инфляции 191

4.1.2. Использование валютного курса в качестве номинального якоря монетарной политики 200

4.1.3. Таргетирование денежной массы 205

4.2. Модель воздействия выбора режима монетарной политики на Экономический рост 208

4.2.1. Основные подходы к моделированию последствий выбора режима монетарной политики 208

4.2.2. Предпосылки модели 226

4.2.3. Решение модели 230

4.2.4. Гибридное инфляционное таргетирование 235

4.3. Выводы по главе 4 236

**Глава 5. Эконометрическая оценка воздействия выбора режима монетарной политики на экономический рост 238**

5.1. Эконометрическая оценка воздействия выбора режима монетарной

Политики на долгосрочную динамику выпуска 238

5.1.1. Методика эконометрического оценивания и данные 238

5.1.2. Результаты эконометрического моделирования 242

5.1.3. Оценка эффективности выбора различных режимов монетарной политики для стран-нефтеэкспортеров по сравнению с остальными странами 246

5.1.4. Оценка воздействия управления валютным курсом на эффективность инфляционного таргетирования 252

5.1.5. Выводы по эконометрическому моделированию 258

5.2. Эконометрическая оценка воздействия выбора режима монетарной Политики на динамику уровня цен 261

5.2.1. Методика эконометрического оценивания и данные 265

5.2.2. Результаты эконометрического моделирования 268

5.2.3. Выводы по эконометрическому моделированию 271

5.3. Рекомендации по выбору оптимального с точки зрения долгосрочного экономического роста режима монетарной политики 272

Заключение 277

Литература 282

* [Факторы, определяющие выбор валютного курса в качестве целевого ориентира монетарной политики](http://www.dslib.net/mat-metody/modelirovanie-vlijanija-vybora-celevogo-orientira-monetarnoj-politiki-na.html#7657621)
* [Предельный эффект воздействия изменения уровня инфляции на капиталовооруженность и выпуск](http://www.dslib.net/mat-metody/modelirovanie-vlijanija-vybora-celevogo-orientira-monetarnoj-politiki-na.html#7657622)
* [Модель воздействия динамики валютного курса на долгосрочный выпуск](http://www.dslib.net/mat-metody/modelirovanie-vlijanija-vybora-celevogo-orientira-monetarnoj-politiki-na.html#7657623)
* [Оценка эффективности выбора различных режимов монетарной политики для стран-нефтеэкспортеров по сравнению с остальными странами](http://www.dslib.net/mat-metody/modelirovanie-vlijanija-vybora-celevogo-orientira-monetarnoj-politiki-na.html#7657624)

## Факторы, определяющие выбор валютного курса в качестве целевого ориентира монетарной политики

Ценовая стабильность признается основной или одной из основных целей денежных властей в большинстве стран. Однако цель может достигаться в рамках различных режимов монетарной политики, которые отличаются тем, какой номинальный якорь был избран центральным банком. Под номинальным якорем мы будем понимать некоторый показатель, по которому центральный банк стремится достичь заданного численного значения (или попасть в заданный диапазон возможных значений). Наличие номинального якоря является предпочтительным с точки зрения большинства центральных банков, так как он может сгладить эффект динамической непоследовательности (временной несогласованности) кредитно-денежной политики. На модельном уровне эта идея подробно анализируется в главе 4 диссертации.

Каждый из режимов монетарной политики обеспечивает структуру монетарной политики, позволяющую принимать решения и выполнять стоящие перед денежными властями цели. В роли основных пяти номинальных якорей в литературе выделяют следующие варианты: 1) валютный курс; 2) денежная масса; 3) инфляция; 4) уровень цен и 5) номинальный ВВП. Также выделяют режим дискреционной монетарной политики, то есть политики без явного номинального якоря, так называемый подход «just do it» [Mishkin, 1999]. В этом случае центральный банк борется с долгосрочной инфляцией, принимая решения по обстоятельствам, стараясь нанести по ней упреждающий удар. Для эффективной работы такого подхода центральный банк должен иметь надежную репутацию, иными словами, экономические агенты должны верить, что его ключевой целью является борьба с инфляцией. Иначе в условиях реализации такого подхода у фирм и домохозяйств возникнут высокие инфляционные ожидания. Наиболее ярким примером реализации такого подхода является федеральная резервная система США, которой удается достигать низкого уровня инфляции, а также хороших значений других ключевых макроэкономических показателей, не прибегая к использованию явного номинального якоря.

Безусловным достоинством такого подхода является его высокая гибкость, позволяющая подстраиваться под любые внешние шоки. К недостаткам можно отнести риск возникновения динамической непоследовательности монетарной политики, когда, взяв на себя обязательства бороться с инфляцией и сформировав тем самым низкие инфляционные ожидания, центральный банк сталкивается с соблазном стимулировать экономическую активность путем реализации экспансионистской монетарной политики. Также указанная политика в целом является существенно менее прозрачной по сравнению с ситуацией использования номинального якоря, что создает необходимость для денежных властей подробно объяснять общественности каждое свое решение. Наконец, такая политика, в силу отсутствия явно сформулированных правил, предъявляет более высокие требования к квалификации руководства центрального банка. Указанные особенности режима часто становятся препятствием на пути к его эффективной реализации. Экономические агенты, столкнувшиеся в прошлом с непоследовательным поведением центрального банка, ожидают от него и в дальнейшем расширительной кредитно-денежной политики и, следовательно, предполагают, что инфляция будет высокой, а это, в свою очередь, приводит к росту фактического уровня инфляции. Поэтому центральные банки все чаще прибегают к политике, использующей явный номинальный якорь (целевой ориентир), то есть к политике таргетирования. Под таргетированием мы будем понимать декларирование определенного значения некоторого экономического показателя, который рассматривается монетарными властями как наиболее подходящий и используется в качестве основы (цели) для монетарной политики, а также попытку этого значения достичь.

Рассмотрим возможные варианты целевых ориентиров монетарной политики. В современной литературе выделяют пять вариантов: Валютный курс Денежная масса При этом на практике активно применяются только первые три, в то время как четвертый и пятый варианты упоминаются в некоторых теоретических статьях как возможные альтернативы. Тем не менее, для полноты анализа в данном разделе работы мы рассмотрим и их тоже.

В условиях использования режима фиксированного валютного курса денежные власти стремятся поддерживать курс национальной валюты на постоянном уровне по отношению к выбранной иностранной валюте. Обычно для этой цели выбирается валюта страны с низкой и стабильной инфляцией. Такой режим позволяет снизить инфляцию внутри собственной страны, а также способствует развитию международной торговли, так как снижает риски, связанные с колебанием валютных курсов. Поддержание валютного курса осуществляется с помощью валютных интервенций, а также за счет изменения процентных ставок. Реализация указанного режима кредитно-денежной политики требует наличия у страны достаточного количества валютных резервов.

Использование такого режима успешно применялось многими странами в прошлом веке, служа действенным средством для снижения инфляции и стабилизации экономики. Так, например, во второй половине XX века его эффективно использовали как латиноамериканские страны, так и некоторые европейские: Латвия (до 2014 года), Польша (до 1995 г.), Словакия (до 1997 г.), Сербия (до 2006 г.), Чехия (до 1996 г.), Эстония (до 2011 года). В настоящий момент все указанные страны Центральной и Восточной Европы отказались от фиксированного валютного курса и перешли к таргетированию инфляции.

## Предельный эффект воздействия изменения уровня инфляции на капиталовооруженность и выпуск

В работе Хана и Зенхаджи [Khan, Senhadji, 2001] используется аналогичная методология определения порогового уровня инфляции. Информация, собранная авторами по базе данных World Economic Outlook, включала данные по 140 странам за период с 1960 по 1998 год. Были использованы следующие переменные: темпы роста ВВП в национальной валюте в ценах 1987 года, темпы роста индекса потребительских цен, уровень реального валового внутреннего продукта, норма сбережения (доля инвестиций в ВВП), темп роста населения, темпы роста условий торговли и их волатильность. Авторы снова вычисляли пятилетние средние значения для всех переменных, чтобы устранить воздействие экономических циклов.

Отличие исследования Хана и Зенхаджи от работы Сарела состоит в том, что развитые и развивающиеся страны были проанализированы по отдельности. Авторы подтверждают вывод предыдущих исследований: темпы инфляции ниже критического значения не оказывают влияния на рост, в то время как темпы инфляции выше порогового значения имеют значимый отрицательный эффект.

Авторы также установили, что само пороговое значение инфляции для развитых стран существенно ниже, чем для развивающихся. Для развитых стран пороговый уровень инфляции находится в пределах от одного до трех процентов, в то время как для развивающихся он составляет 11-12 процентов.

[Ghosh, Phillips, 1998] внесли три усовершенствования в подход Сарела. Во-первых, они дополнили список контрольных переменных. Они включили в модель измерители человеческого капитала; отношение дохода страны на душу населения к ВВП США в 1960 году; отношение налогов и государственных расходов к ВВП; отношение инвестиций к ВВП; отношение экспорта и импорта к ВВП и волатильность условий торговли; индикаторы катаклизмов (под ними понимаются засухи и войны). Данные, собранные авторами, включают годовые данные за период с 1960 по 1996 год по 145 странам.

Во-вторых, они допустили, что превышение порогового уровня инфляции может оказывать не только непосредственное влияние на экономический рост, но и приводить к изменению характера связи между экономическими ростом и контрольными переменными модели. Эта возможность учитывается путем добавления в модель соответствующих фиктивных переменных наклона.

Наконец, в-третьих, авторы предположили, что воздействие инфляции на темпы роста выпуска может иметь сложный нелинейный характер. Поэтому вместо логарифма инфляции включили в модель регрессор (1 - )- 1(1-), где параметр также оценивался в ходе моделирования. Отметим, что логарифм инфляции является частным случаем указанной функции при 1. По итогам оценивания авторы выбирают логарифмическую модель, так что, по всей видимости, это усложнение является излишним. Поэтому в более поздних работах по-прежнему применяются логарифмические модели.

Найденный авторами пороговый уровень инфляции составляет около 2,5% в год. Специфической особенностью работы является наличие положительной статистически значимой связи между уровнем инфляции и темпами экономического роста при уровне инфляции ниже порогового. При превышении порогового уровня связь между инфляцией и ростом становится отрицательной, как и у авторов других рассмотренных работ. Авторы отмечают, что эта связь является нелинейной: увеличение годовой инфляции с 10 до 20 процентов снижает экономический рост не так сильно, как увеличение темпов роста цен с 40 до 50 процентов.

Бурдекин [Burdekin et al, 2004], пользуясь методологией Сарела, также рассматривает отдельно развитые и развивающиеся страны, как делали в своей работе Хан и Зенхаджи. Для развивающихся стран им получен пороговый уровень инфляции, равный 8%, в то время как для развитых стран критическими оказались темпы инфляции свыше 3%. Помимо этого, автор проверяет гипотезу о том, что существует второй пороговый уровень инфляции в окрестности 50% в год, что соответствует результатам Гоша и Филлипса. Получение второго порогового уровня инфляции, при превышении которого дальнейшее увеличение инфляции оказывает еще более негативное влияние на динамику выпуска, является дополнительным аргументом в пользу нелинейного характера связи между инфляцией и ростом, и возрастания чувствительности выпуска к инфляции по мере роста ее уровня.

Работа [Sepehri, Moshiri, 2004] подтверждает вывод о том, что для более богатых стран пороговый уровень инфляции ниже, чем для более бедных. Они разбивают выборку стран на несколько групп по уровню дохода на душу населения и получают, что для стран с уровнем дохода выше среднего (upper-middle-income countries) пороговый уровень инфляции составляет примерно 4%, в то время как для стран с доходом ниже среднего пороговый уровень выше десяти процентов.

Еще одна работа, в которой эффект от инфляции оценивается отдельно для развитых и развивающихся стран — это статья Кремера, Бика и Наутца [Kremer, Bick, Nautz, 2013]. В соответствии с их результатами в развитых экономиках пороговое значение инфляции равно 2,5%, в развивающихся странах оно составляет 17%.

В статье Картаева и Клачковой [Картаев, Клачкова, 2015], основанной на данных по 172 странам за период с 1980 по 2012 гг., исследуется воздействие уровня инфляции на экономический рост. Оценки, полученные авторами в рамках пороговой регрессии с фиксированными эффектами, показывают, что существует критический уровень инфляции, равный девяти процентам в годовом выражении, превышение которого приводит к замедлению экономического роста. Инфляция ниже этого уровня не оказывает негативного воздействия на долгосрочную динамику реального выпуска.

## Модель воздействия динамики валютного курса на долгосрочный выпуск

Наконец, третий способ проверки устойчивости результатов состоял в оценке моделей 1–3 с включением в них фиктивных переменных времени. В этом случае качественные результаты моделирования оставались неизменными, хотя значимость некоторых контрольных переменных снижалась. Норма сбережений в моделях с фиксированными эффектами и со случайными эффектами была значима не на однопроцентном уровне, а на пятипроцентном.

В ходе эконометрического моделирования не было выявлено принципиальных отличий в воздействии инфляции на долгосрочный экономический рост в странах-нефтеэкспортерах по сравнению с остальными странами. Так же, как и для прочих стран (как развитых, так и развивающихся), в странах, ориентированных на экспорт энергоресурсов, негативное влияние на долгосрочную динамику выпуска оказывает только высокая инфляция, причем пороговое значение, при превышении которого дальнейшее увеличение темпов роста цен сдерживает экономический рост, также находится на уровне, близком к десяти процентам.

На основе результатов, полученных в предыдущих параграфах, можно сделать вывод о том, что высокий уровень инфляции негативно сказывается на экономическом росте. И хотя оценка порогового уровня инфляции, при превышении которого предельный эффект воздействия инфляции на рост увеличивается, находится на уровне около десяти процентов в годовом выражении, большинство центральных банков, придерживающихся политики таргетирования инфляции, таргетируют ее на заметно меньшем уровне, в пределах трех-пяти процентов.

Одно из возможных объяснений такого решения связано с тем, что увеличение инфляции может вызывать и рост ее волатильности. При этом высокая волатильность затрудняет достижение поставленной цели по инфляции, что может привести к тому, что ее уровень окажется достаточно большим для превышения критического порога и возникновения значимого негативного воздействия на долгосрочную динамику выпуска. Кроме того, высокая волатильность инфляции сама по себе может негативно сказываться на темпах экономического роста.

Альтернативная точка зрения состоит в том, что на практике возможна ситуация, когда уровень инфляции стабильно высокий, то есть инфляция может характеризоваться высоким абсолютным уровнем, но низкой изменчивостью. Поэтому представляется важным ответить на вопрос: действительно ли высокий уровень инфляции связан с ее высокой волатильностью?

Для ответа на этот вопрос мы анализируем выборку из 172 стран за период с 1980 по 2014 год. Все используемые нами показатели были взяты из базы данных Международного валютного фонда (массив данных World Economic Outlook10).

Мы оцениваем параметры модели, в которой волатильность инфляции регрессируется на уровень инфляции и его лаги, а также, возможно, и на собственное лагированное значение. В качестве контрольных переменных используется тот же самый набор, что и в параграфах 2.3.1-2.3.2, а также фиксированные страновые эффекты. Волатильность инфляции в момент времени t измерялась как выборочное стандартное отклонение инфляции, рассчитанное за пять периодов (с периода t — 4 до периода t).

После этого мы тестируем гипотезу о том, что отсутствует долгосрочный динамический эффект воздействия уровня инфляции на ее волатильность. Иными словами, мы тестируем равенство нулю долгосрочного динамического мультипликатора инфляции. Технически это означает тестирование при помощи теста Вальда гипотезы о том, что сумма коэффициентов при переменных, характеризующих уровень инфляции, равна нулю.

Был рассмотрен ряд спецификаций, которые отличались между собой включением или невключением в правую часть уравнения лагированного значения зависимой переменной, а также набором лагов переменной уровня инфляции, включаемых в уравнение. Результаты оценивания приведены в таблице 2.5.

Как можно видеть, гипотеза о равенстве нулю долгосрочного динамического мультипликатора инфляции отвергается во всех случаях. Таким образом, независимо от выбора спецификации наблюдается значимый и положительный эффект воздействия инфляции на ее волатильность.

Для проверки устойчивости также рассматривались модели как без фиктивных переменных времени, так и с ними. Как можно видеть из таблицы, данное изменение спецификации не сказывается на оценках коэффициентов.

Увеличение инфляции на один процентный пункт связано с увеличением волатильности инфляции в долгосрочной перспективе также примерно на 1 процентный пункт.

Можно заключить, что высокая инфляции на практике всегда сопровождается высокой ее волатильностью. Поэтому если пороговый уровень инфляции, при превышении которого дальнейший рост инфляции негативно сказывается на динамике потенциального выпуска, составляет 8-10%, то целевой уровень инфляции должен устанавливаться на несколько процентных пунктов ниже, иначе велик риск превышения критического порога.

## Оценка эффективности выбора различных режимов монетарной политики для стран-нефтеэкспортеров по сравнению с остальными странами

Рассмотрим сначала задачу типичной отечественной фирмы. Будем считать, что технология производства фирмы описывается производственной функцией Кобба — Дугласа: = 1-, (3.1) где — выпуск фирмы; — количество используемого в производстве импортируемого промежуточного продукта; — количество используемого труда; — эластичность выпуска по импортируемому промежуточному продукту, 0 1.

Цена импортируемого промежуточного продукта фиксирована в иностранной валюте. Пусть цена импортируемого продукта в единицах зарубежной валюты равна 1, тогда цена импортируемого продукта в единицах национальной валюты тождественно равна обменному валютному курсу национальной валюты (). При de таких предпосылках величина — показывает одновременно темп прироста цены е импортируемого продукта и уровень обесценения национальной валюты. Цена единицы труда (заработная плата) равна w. Рынок труда является рынком совершенной конкуренции.

Для того чтобы получить функцию издержек типичного производителя, рассмотрим задачу минимизации издержек фирмы при каждом фиксированном уровне выпуска. ТС = wL + eV - min V,L при условии Q = VaL1 a Решение этой задачи позволяет получить функцию общих издержек фирмы: TC = Aeawl aQ, ТС = Aeawx a, (3.2) где А — некоторая положительная константа: 1 А а1-а (1 \_ а)а Соответственно, функция предельных издержек фирмы имеет вид: МС = Aeawx a. (3.3) Будем считать, что фирма действует на конкурентном рынке. Следовательно, кривая предложения фирмы определяется из условия равенства цены продукции и предельных издержек: Р = Aeawx a. (3.4) Дифференцируя это уравнение, получаем следующее соотношение: dp de dw J=a—+(l-a)—. (3.5) ре w

Это условие может быть интерпретировано следующим образом: обесценение национальной валюты на 1% связано с увеличением общего уровня цен на a%, где a — эластичность выпуска фирмы по количеству импортируемого промежуточного продукта. Иными словами, ослабление отечественной валюты всегда вызывает инфляцию.

Важно отметить, что в рассматриваемой модели наблюдается неполный эффект переноса валютного курса на цены, так как однопроцентное изменение валютного курса вызывает менее чем однопроцентное изменение цен. Этот результат соответствует выводам работ, посвященным взаимосвязи динамики валютного курса и цен (см., например, [Dornbusch, 1987] и [Gopinath, Itskhoki, Rigobon, 2010]).

Перейдем теперь к задаче потребителя. Типичное домашнее хозяйство потребляет два вида продукции: отечественный продукт (Q) и импортируемый конечный продукт (М). Соответственно, функция полезности типичного домохозяйства имеет вид: U = U(Q,M).

Цена импортируемого конечного продукта фиксирована в иностранной валюте. Пусть цена импортируемого конечного продукта, как и цена импортируемого промежуточного продукта, в единицах зарубежной валюты равна единице. Тогда цена импортируемого конечного продукта в единицах национальной валюты тождественно равна обменному валютному курсу национальной валюты (е). В этом случае бюджетное ограничение типичного домашнего хозяйства задается соотношением: pQ+eM I, где I — доход домашнего хозяйства. Из решения задачи максимизации полезности потребителя с учетом бюджетного ограничения можно получить функцию спроса потребителя на отечественный продукт: Q=Q(p,e,I). (3.6) Введем следующие обозначения: (—/?) — эластичность спроса на отечественный товар по цене отечественного товара; у — перекрестная эластичность спроса на отечественный товар по цене импортируемого конечного продукта. 160 Коэффициент строго больше нуля, в то время как коэффициент может быть как положительным (если отечественный и импортируемый товары являются общими заменителями), так и отрицательным (если отечественный и импортируемый товары являются общими дополнителями).

Функция спроса обязательно является однородной нулевой степени по всем переменным. Это стандартный результат теории потребительского выбора, который следует из того факта, что если в бюджетном ограничении потребителя цену каждого товара и доход увеличить в одно и то же количество раз, то бюджетное ограничение останется неизменным. Следовательно, неизменным останется и решение задачи потребителя. Для функции однородной нулевой степени по всем переменным сумма эластичностей по всем переменным тождественно равна нулю. Поэтому эластичность спроса на отечественный товар по доходу будет равна ( -). С учетом предложенных обозначений функции спроса получаем следующее условие:

Будем считать, что численность населения в рассматриваемой экономике является экзогенной величиной. Так как доход домашних хозяйств пропорционален фонду заработной платы, темп прироста дохода будет равен темпу прироста заработной платы: — = —. Тогда, совмещая условие (3.5), полученное из решения задачи фирмы, и условие (3.7), полученное из решения задачи потребителя, после несложных алгебраических преобразований имеем: Соотношение (3.8) является ключевым результатом модели, оно показывает, от каких факторов зависит направление взаимосвязи между валютным курсом и выпуском. Обесценение отечественной валюты приведет к росту национального выпуска только в том случае, если - 0. Иными словами, если конечные отечественные и зарубежные товары являются для потребителей заменителями ( 0) и если эластичность издержек отечественных фирм по импортируемой промежуточной продукции и эластичность спроса на отечественный конечный товар по его цене достаточно низки.

Соотношение (3.8) не изменится, если вместо производственной функции Кобба — Дугласа использовать любую другую производственную функцию с постоянной отдачей от масштаба и эластичностью выпуска по импортируемому промежуточному продукту, равной а.

Данный результат обобщает результаты других моделей, полученные при более частных предположениях о предпочтениях типичного потребителя. Для того чтобы в этом убедиться, проанализируем вид, который принимает условие (3.2.8) при использовании различных стандартных типов предпочтений потребителя.