

АНАЛИЗ СТРУКТУРНОГО ФУНКЦИОНАЛИЗМА СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**Валерий Владиславович СМИРНОВ^{a,*}, Алена Владимировна МУЛЕНДЕЕВА^b**

^a кандидат экономических наук, доцент кафедры отраслевой экономики,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (ЧувГУ), Чебоксары, Российская Федерация
walera712006@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>
SPIN-код: 3120-4077

^b старший преподаватель кафедры физической географии и геоморфологии,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (ЧувГУ), Чебоксары, Российская Федерация
alena-mulendeeva@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9852-9804>
SPIN-код: 9404-7292

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 02.05.2019
Получена в доработанном виде 17.05.2019
Одобрена 13.06.2019
Доступна онлайн
30.09.2019

УДК 330.3

JEL: D40, E43, G32, H10, H70

Ключевые слова:

автокорреляция,
кластерный анализ, кросс-корреляция,
непараметрический анализ,
структурный
функционализм

Аннотация**Предмет.** Структура российской экономики.**Цели.** Определить параметры структурного функционализма современной российской экономики и построить соответствующую ей модель.**Методология.** Исследование основано на системном подходе с применением статистического, кластерного и непараметрического анализа, а также автокорреляционного и кросс-корреляционного методов.**Результаты.** Приведены аргументы для применения теории структурного функционализма в российской экономической политике для обеспечения стабильного экономического роста и улучшения структуры экономической реальности. Основой экономической политики в современной России должна стать функциональная интеграция частей структуры российской экономики, сформированной под конкретные условия и реализуемой на принципах теории социальных сетей. Предложенный алгоритм анализа структурного функционализма российской экономики должен стать ключевым методом функциональной интеграции, а применение кластерного и непараметрического анализа, автокорреляции и кросс-корреляции – основным инструментом формирования стабильных кластеров, способствующих устойчивому экономическому росту и развитию.**Выводы.** В результате анализа структурного функционализма российской экономики выявлены два стабильных кластера (государственные расходы на конечное потребление и индекс потребительских цен), отображающие целевые ориентиры реализации модели структурного функционализма современной российской экономики. Оценка предельных значений модели может осуществляться с применением формулы Кобба–Дугласа, в которой факторами являются политика Банка России по инфляционному таргетированию и государственные расходы на конечное потребление.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Смирнов В.В., Мулендеева А.В. Анализ структурного функционализма современной российской экономики // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2019. – Т. 18, № 9. – С. 1613 – 1629.
<https://doi.org/10.24891/ea.18.9.1613>

Нарастающая неэффективность основных фондов и рост избыточных сбережений населения, в последние годы существования СССР, а также их обесценение в 1992–1994 гг. [1] способствовали пересмотру сложившихся взаимосвязей в российской экономической системе. Эта необходимость обострилась в период продолжительного спада 2015–2016 гг.,

усилив хроническую проблему – невысокую способность к самогенерации экономического роста (низкий мультипликатор выпуска в целом по экономике, сокращение уровня межотраслевых взаимодействий и длинной цепочки добавленной стоимости по сравнению с началом 1980-х гг., неизменная институциональная оболочка и т.п.) [2].

В современных условиях для обеспечения устойчивого экономического роста требуется пересмотр государственными органами власти параметров реализуемой экономической политики с учетом действующего Федерального закона от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Принятая без учета требований соответствующего закона правительственная программа цифровизации способна ускорить рост экономики, но не сможет автоматически улучшить ее структуру [3].

Для улучшения структуры необходимо отказаться от догматов рыночных фундаменталистов, ориентирующих экономическую реальность на поиск равновесного состояния, что напоминает попытки средневековых физиологов раскрыть тайну жизни при помощи патологической анатомии, и перейти к рассмотрению экономики как вечно живой системы, не стабилизирующейся в точке равновесия, а выходящей на новую траекторию роста через структурный кризис и обновление технологической и институциональной структуры [4]. Среди множества вариантов решения проблемы выхода на новую траекторию устойчивого экономического роста выделяется способ, основанный на теории структурного функционализма¹, который, с одной стороны, позволяет учитывать способность рыночной экономики к самоорганизации² (за счет горизонтальных

связей между экономическими агентами), а с другой – наделяет признаками иерархически организованной системы [5], сглаживая конфликт интересов³ [6].

Теоретические положения структурного функционализма заключаются в восприятии какой-либо системы как структуры и механизмов взаимодействия структурных элементов, каждый из которых выполняет собственную функцию.

Основоположником структурного функционализма является американский социолог-теоретик Толкотт Парсонс, который в своих исследованиях опирался на классические концепции французского философа Огюста Конта, английского философа и социолога Герберта Спенсера, французского социолога и философа Давида Эмиля Дюркгейма, британского социального антрополога польского происхождения Бронислава Каспара (Каспер) Малиновского и других ученых, позволивших ему в полной мере раскрыть теорию структурного функционализма как идеи социального порядка – имманентного стремления любой системы поддержать собственное равновесие, согласовать между собой различные ее элементы, добиться согласия между ними [7, 8]. При этом источником социального порядка стала творческая сила естественного порядка (неодарвинизм), которая неизбежно институционализирует человека [9].

Основной принцип структурного функционализма заключается в том, что научный анализ и объяснение должны быть сосредоточены на функциональной интеграции составных частей определенной структуры. Хотя структурный функционализм часто представляется как единая школа или подход, на самом деле он базируется на расходящихся и даже взаимно противоречивых позициях.

Расхождение вызвано дифференцированным акцентом в котором конкурирующие

¹ Вихарев В.В. Структурная трансформация экономики России в контексте занятости: анализ тенденций и прогноз // Экономический анализ: теория и практика. 2019. Т. 18. Вып. 2. С. 217–233. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.18.2.217>

² Болдыревский П.Б., Игошев А.К., Кистанова Л.А. Влияние экономических циклов и кризисов на индекс промышленного производства в России // Экономический анализ: теория и практика. 2019. Т. 18. Вып. 2. С. 384–396. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.18.2.384>

³ Рафикова Н.Т., Трофимчук Т.С., Трофимчук А.С. О методических подходах к оценке вклада видов экономической деятельности в развитие экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2018. Т. 17. Вып. 3. С. 400–409. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.3.400>

положения соперничают в функциональных либо структурных приоритетах. Несмотря на многочисленные расхождения, принципы структурного функционализма продолжают вдохновлять развитие богатого разнообразия теоретических основ, включая теорию систем, некоторые направления марксистского анализа и неофункциональных подходов в социальных науках⁴.

Методологические положения структурного функционализма в полной мере реализуются в теории социальных сетей. На фоне традиционного структурно-функционального подхода отмечается, что социальная структура сама по себе является абстракцией из социальных сетей, а некоторые сетевые теории сами по себе обладают функциональной формой [10].

Методологические положения исследования структурного функционализма достаточно широко применяются в науке как на уровне формирования стратегии, так и на уровне реализации экономической политики. Например, группировка субъектов Федерации с применением структурно-ранговой оценки и последующего ранжирования по типам экономических систем позволяет показать качество государственной структурной экономической политики [11], регулирование которой возможно в рамках выбранной стратегии. В условиях активной смены технологического уклада российской экономики приоритетом является стратегия структурной модернизации, обеспечивающая преобразования экономики на эволюционных началах неodarвинизма, усиление ключевой роли государства как двигателя структурной модернизации, основного субъекта регулирования механизма превращения сбережений в инвестиции и межотраслевого перелива капитала [12, 13], достижение высоких темпов регионального и странового экономического роста⁵ [14].

⁴ Castro J.E. Functionalism (Including Structural Functionalism). *International Encyclopedia of Human Geography*, 2009, pp. 277–282. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00692-1>

⁵ Хрусталева Е.Ю., Шрамко О.Г. Анализ и оценка направлений региональной инвестиционной политики // *Экономический анализ: теория и практика*. 2017. Т. 16. Вып. 9. С. 1664–1677. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.16.9.1664>;

Для анализа структурного функционализма российской экономики воспользуемся статистическими данными Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР, Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) с применением кластерного и непараметрического анализа, автокорреляции и кросс-корреляции.

Алгоритм анализа структурного функционализма российской экономики включает в себя следующие последовательные этапы:

- оценку темпов прироста экономических показателей;
- кластерный анализ темпов прироста экономических показателей и определение весовых кластеров;
- непараметрический анализ темпов прироста экономических показателей и нахождение показателей с отвергаемой гипотезой;
- выявление стабильных кластеров (сочетание результатов оценки темпов прироста, кластерного и непараметрического анализа темпов прироста);
- определение оптимального согласования структурных элементов стабильных кластеров российской экономики при помощи автокорреляционного и кросс-корреляционного методов.

Последовательное прохождение всех этапов алгоритма анализа позволит построить модель структурного функционализма российской экономики.

Темпы прироста экономических показателей. В результате оценки темпов прироста 80 показателей российской экономики за 2009–2020 гг., представленных в OECD, выявлены следующие – стабильные в значительной динамике – черты ее профиля (табл. 1):

- стабильность динамики темпов прироста экономических показателей (валовое

Куликов Н.И., Куликов А.Н. Различия в социально-экономическом развитии регионов России: оценка и реалии выравнивания // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2017. Т. 13. Вып. 7. С. 1239–1257. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.7.1239>

накопление основного капитала; ВВП на душу населения; государственные расходы на конечное потребление; доля торговли страны в мировой торговле; импорт товаров и услуг; индекс потребительских цен (ИПЦ); индикатор конкурентоспособности на основе ИПЦ; конечные внутренние расходы; личные расходы на конечное потребление; общая занятость; общая численность населения; производственный капитал; рабочая сила; расходы частного конечного потребления; торговля товарами и услугами; частные расходы на конечное потребление; экспорт товаров и услуг; экспортные показатели по товарам и услугам; экспортный рынок товаров и услуг);

- наибольшие медианные темпы прироста (баланс текущего счета; валовое накопление основного капитала; ВВП; государственные расходы на конечное потребление; импорт товаров и услуг; ИПЦ; конечные внутренние расходы; личные расходы на конечное потребление; обменный курс; расходы частного конечного потребления; теневая цена импорта товаров и услуг; экспорт товаров и услуг).

По совокупности стабильности динамики и медианным темпам прироста, определяющими для российской экономики являются баланс текущего счета; валовое накопление основного капитала; ВВП на душу населения; ВВП; государственные расходы на конечное потребление; доля торговли страны в мировой торговле; импорт товаров и услуг; ИПЦ; индикатор конкурентоспособности на основе ИПЦ; конечные внутренние расходы; личные расходы на конечное потребление; расходы частного конечного потребления; экспорт товаров и услуг.

Кластерный анализ. В результате кластерного анализа темпов прироста показателей российской экономики выявлено восемнадцать наиболее близких групп (табл. 2). Самые многочисленные из них базируются на конечных внутренних расходах и расходах частного конечного потребления, государственных расходах на конечное потребление, ВВП (дефлятор), ИПЦ.

Весомые (частота появления) показатели темпов прироста российской экономики: ВВП на душу населения; ВВП (номинальная стоимость); ВВП (рыночные цены); государственные расходы на конечное потребление (номинальная стоимость, подход к ВВП); государственные расходы на конечное потребление (объем); импорт товаров и услуг; импорт товаров и услуг (номинальная стоимость); ИПЦ; торговля товарами и услугами; экспортный рынок товаров и услуг.

Следует выделить приоритетную группу экономических показателей – ВВП, государственные расходы на конечное потребление и ИПЦ. Этот приоритет характеризует смещение структурного функционализма российской экономики в сторону Правительства Российской Федерации (государственные расходы на конечное потребление) и Центрального банка Российской Федерации (ИПЦ).

Государственные расходы на конечное потребление – консолидация денежных средств на покрытие расходов на оборону, государственное управление, поддержание законности и общественного порядка, образование и здравоохранение. В государственные расходы на конечное потребление не включаются расходы на выплату пенсий, пособий по безработице, других пособий на поддержание уровня дохода граждан и проценты по государственному долгу.

Показатель ИПЦ регулируется Банком России посредством реализации денежно-кредитной политики по инфляционному таргетированию⁶ [15, 16].

Непараметрический анализ. В результате непараметрического анализа выявлены отвергаемые нулевые гипотезы относительно темпов прироста экономических показателей (табл. 3): баланс текущего счета; валовое

⁶ Инфляционное таргетирование – режим денежно-кредитной политики, конечная цель которого – ценовая стабильность. Банк России перешел на инфляционное таргетирование в конце 2014 г. под влиянием макроэкономического кризиса. По согласованию с Правительством Российской Федерации Банк России установил среднесрочную цель по инфляции на уровне 4% в год.

накопление основного капитала; ВВП на душу населения; ВВП и др. Среди отклоняемых нулевых гипотез наиболее актуальна – ВВП на душу населения (с минимумом 0,65 и максимумом 3,42).

Необходимо понимать, что динамика ВВП как показатель развития экономики не вполне применим для условий российской действительности ввиду высокой ее волатильности по сырьевому экспорту, реальному валютному курсу, доходам домохозяйств по ППС, ИПЦ.

Таким образом, сочетание результатов оценки темпов прироста, кластерного и непараметрического анализа темпов прироста показателей российской экономики выявили две основы для стабильных кластеров – государственные расходы на конечное потребление и ИПЦ.

Модель структурного функционализма российской экономики (рис. 1) вбирает в себя изложенный анализ темпов прироста, кластерный и непараметрический анализ. Опираясь на ранее выявленные два стабильных кластера (государственные расходы на конечное потребление и ИПЦ), применяя автокорреляционный и кросс-корреляционный методы, определим варианты согласования структурных элементов российской экономики.

В результате автокорреляции в SPSS Statistics выявлены граничные условия для выбора структурных элементов российской экономики – государственные расходы на конечное потребление и ИПЦ.

В диапазоне граничных условий определим взаимосвязи (структурный функционализм) государственных расходов на конечное потребление и ИПЦ, применяя кросс-корреляционный метод. Выявлены следующие взаимосвязи:

- государственные расходы на конечное потребление – импорт товаров и услуг, ВВП, ВВП на душу населения, валовое накопление основного капитала;
- ИПЦ – государственные расходы на конечное потребление.

Таким образом, модель структурного функционализма современной российской экономики включает в себя государственные расходы на конечное потребление и ИПЦ, а также решаемый сложившимися взаимосвязями круг проблем – импорт товаров и услуг, ВВП, валовое накопление основного капитала. Предельные возможности взаимодействия между соответствующими структурными элементами можно отобразить с помощью модифицированной функции Кобба – Дугласа⁷:

$$SF = A |CFCE|^{\alpha} CPI^{\beta},$$

где SF – (Structural functionalism) структурный функционализм;

A – среднее арифметическое темпов прироста импорта товаров и услуг, ВВП, валовых накоплений основного капитала;

$|GFCE|$ – (Government final consumption expenditures) государственные расходы на конечное потребление (модуль среднего арифметического темпов прироста номинальной стоимости, объема, процентного роста, дефлятора);

CPI – (Consumer price index) индекс потребительских цен (ИПЦ);

α, β – коэффициенты эластичности по государственным расходам на конечное потребление и ИПЦ соответственно.

Результаты моделирования структурного функционализма современной российской экономики (рис. 2) выявили наиболее стабильную динамику при $\alpha = 0,25, \beta = 0,75$, нестабильную – при $\alpha = \beta = 0,5$. Следовательно, для стабилизации процессов в современной российской экономике необходимо ориентироваться на ИПЦ, а для развития – следует сохранить паритет ИПЦ и государственных расходов на конечное потребление.

Результаты анализа структурного функционализма российской экономики

⁷ $Q = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{\beta}$, где A – технологический коэффициент, L – затраты труда, K – затраты капитала, индексы альфа и бета – коэффициенты эластичности по труду и капиталу соответственно.

выявили два стабильных кластера – государственные расходы на конечное потребление и ИПЦ. Их взаимообусловленность показывает целевые ориентиры реализации модели структурного функционализма современной российской экономики. Управление российской экономикой замыкается на политике Центрального банка по инфляционному таргетированию⁸ [17, 18], что дает возможность Правительству Российской Федерации регулировать темпы ее роста и развития посредством государственных расходов на конечное потребление, существенной статьей которых (около 40% от общих расходов федерального бюджета) являются государственные закупки⁹ [19].

В сложившейся модели структурного функционализма современной российской экономики, естественно, главную роль играет Министерство финансов Российской Федерации. Министр финансов одновременно стал первым заместителем Председателя Правительства РФ и в его компетенции теперь не только вопросы бюджетной политики, выделения денег на различные программы и проекты, но и в целом экономического развития страны. В 2018 г. впервые за семь лет федеральный бюджет был исполнен с существенным профицитом – 2,6% ВВП (в условиях, когда нефть не выходит на прежние высокие уровни), объем ФНБ и средств дополнительных нефтегазовых доходов на специальных счетах по итогам года приблизился к 8,5 трлн руб.¹⁰. Встречное движение показателей, с одной стороны – роста государственных закупок и ФНБ, а с другой – снижения за три года объема расходов федерального бюджета с 19,1 до 16,1% ВВП (на 3% ВВП) и «шоковый» рост профицита, приводят к параметрам

мобилизационной экономики, ориентированной на макроэкономическую стабильность (средства ФНБ по отдельности и одновременно могут размещаться в иностранную валюту и финансовые активы). В этих условиях в соответствии с результатами исследования приоритетом развития (ВВП) российской экономики становятся ориентированные на экспорт предприятия (валовое накопление основного капитала), производящие конкурентоспособную продукцию на импортном оборудовании, сырье и основные материалы (импорт товаров и услуг).

В условиях смены технологического уклада и трансформации миропорядка решением проблемы обеспечения стабильного экономического роста является активная экономическая политика властей, направленная на улучшение структуры экономической реальности. Основой экономической политики должна стать теория структурного функционализма – функциональная интеграция частей определенной структуры, реализуемая в теории социальных сетей. В результате реализации алгоритма анализа структурного функционализма российской экономики с применением кластерного и непараметрического анализа, автокорреляции и кросс-корреляции на базе данных OECD выявлены стабильные в динамике показатели, приоритетная группа экономических показателей, граничные условия, весомые взаимосвязи. Влияние ИПЦ на государственные расходы на конечное потребление показывает приоритет Правительства Российской Федерации по регулированию экономики, основанный на политике Банка России по инфляционному таргетированию. В рамках политики по инфляционному таргетированию и снижению объемов расходов федерального бюджета определяющим параметром развития российской экономики становятся госзакупки.

⁸ Инфляционные ожидания россиян снизились до 9,1%, сообщил Банк России, это минимальный уровень с мая прошлого года. Снижение инфляционных ожиданий – достаточно весомый аргумент в пользу снижения ставки Банка России.

⁹ Объем государственных закупок в 2018 г. вырос до 6,79 трлн руб. с 6,3 трлн руб. в 2017 г.

¹⁰ Об итогах работы министерства за 2018 год и задачах на предстоящий период. Стенограмма расширенной коллегии Министерства финансов РФ 26 марта 2019 г.
URL: <http://government.ru/news/36175/>

Таблица 1**Темпы прироста экономических показателей России в 2009–2020 гг.****Table 1****Growth rate of economic indicators of Russia in 2009–2020**

№ п/п	Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Баланс первичных доходов, долл. США	-13,9	18,5	29,7	12	16,4	-13,6	-44,6
2	Сальдо вторичного дохода, долл. США	-20,5	12,9	-7,2	4,6	51,7	-8,6	-32
3	Конкурентная цена экспорта товаров и услуг	15	-0,2	7,1	2,7	2,5	18,6	36,9
4	Конкурентоспособная цена на экспорт	18,9	-7	1,7	2,9	4	20,7	44,9
5	Вклад в рост мировой торговли товарами и услугами, долл. США	-357,2	-180,3	-38	-39,2	-20,3	-179,4	185,6
6	Баланс текущего счета от ВВП, %	-36,8	16,1	11,4	-31,5	-55,2	88,7	79,8
7	Баланс текущего счета, долл. США	-52,7	41	38,2	-26,1	-53,4	68,4	20,8
8	Обменный курс (национальная валюта за доллар США)	27,8	-4,4	-3,2	5,6	2,6	21,1	58,7
9	Обменный курс (доллар США к национальной валюте)	-21,8	4,3	3,4	-5,4	-2,5	-16,1	-37,6
10	Экспортный рынок товаров и услуг, объем, долл. США	-10,9	11,1	7,5	2,3	3,3	3,6	4,5
11	Экспортные показатели по товарам и услугам, объем	6,9	-3,7	-6,7	-0,9	1,2	-3	-0,8
12	Экспорт товаров и услуг, номинальная стоимость, долл. США	-34,3	29,6	29,4	2,9	0,3	-5,1	-30,4
...	...	...	...	...	...	...	...	...
74	Торговля товарами и услугами, объем, долл. США	-16,4	14,2	8,7	5,2	4,1	-3,2	-9,9
75	Проникновение импорта, товаров и услуг	-20,8	16,3	12,4	4,6	1,3	-6,8	-20,9
76	Рабочая сила	-0,1	-0,4	0,5	-0,1	-0,2	-0,1	1,5
77	Общая занятость	-2,3	0,7	1,5	1,0	-0,2	0,2	1,1
78	Общая численность населения	0	0	0,1	0,2	0,2	1,8	0,2
79	Уровень безработицы	33,7	-11,7	-13,1	-16	0,4	-5,9	8

Продолжение таблицы

№ п/п	Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	Б ²	Me
1	Баланс первичных доходов, долл. США	-7,4	20	4,3	0,5	0	403,8	4,3
2	Сальдо вторичного дохода, долл. США	9,3	43,8	3,7	-17,2	0	600,7	3,7
3	Конкурентная цена экспорта товаров и услуг	5,4	-9,4	12,7	4,4	2,4	135,9	5,4
4	Конкурентоспособная цена на экспорт	5,8	-11	10,7	4,4	3,1	214,4	4,4
5	Вклад в рост мировой торговли товарами и услугами, долл. США	-105	1 558,5	-40,8	-47,8	8,2	238 893,3	-39,2
6	Баланс текущего счета от ВВП, %	-61,5	11,6	165,1	12,7	-4,9	4 380,1	11,6
7	Баланс текущего счета, долл. США	-63,1	33,6	172,7	16	0,1	4 234,5	20,8
8	Обменный курс (национальная валюта за доллар США)	9,4	-13	7,3	4,8	0	357,6	5,6
9	Обменный курс (доллар США к национальной валюте)	-8,9	14,5	-6,5	-4,9	0	183,3	-4,9
10	Экспортный рынок товаров и услуг, объем, долл. США	2,7	5,5	3,5	3,5	3,6	26,3	3,6
11	Экспортные показатели по товарам и услугам, объем	0,5	-0,4	2,1	-0,8	-1,4	11,1	-0,8
12	Экспорт товаров и услуг, номинальная стоимость, долл. США	-15,2	23,9	24,3	6,9	4,9	474,6	4,9
...	...	...	...	...	...	...	...	...
74	Торговля товарами и услугами, объем, долл. США	0,6	9,5	5,4	2,8	3	71,5	4,1
75	Проникновение импорта, товаров и услуг	-3,5	12,8	2,8	1,3	2,1	140,5	2,1
76	Рабочая сила	0,1	-0,7	-0	-1,2	-1,4	0,6	-0,1
77	Общая занятость	0,1	-0,3	0,4	-1,5	-1,6	1,4	0,2
78	Общая численность населения	0,2	0,1	0	0	-0,1	0,3	0,1
79	Уровень безработицы	-0,5	-5,9	-7,8	6,4	4,1	176,8	-0,5

Источник: OECD.Stat. URL: <https://stats.oecd.org>Source: OECD.Stat. URL: <https://stats.oecd.org>

Таблица 2

Кластерный анализ темпов прироста экономических показателей России

Table 2

A cluster analysis of growth rates of economic indicators in Russia

Объединенный кластер		Квадрат евклидова расстояния < 1 000
I	II	
Конкурентная цена экспорта товаров и услуг (2010), индекс	Теневая цена импорта товаров и услуг (2010), индекс	4,717
Реальный эффективный обменный курс (2010), индекс	Показатель конкурентоспособности на основе удельных затрат труда (2010 = 100), индекс	132,937
	Индикатор конкурентоспособности на основе ИПЦ (2010 = 100), индекс	233,397
	Номинальный эффективный обменный курс (2010 = 100), индекс	438,366
Доля торговли страны в мировой торговле, %	Экспортный рынок товаров и услуг, долл. США	288,182
	Торговля товарами и услугами (2010), долл. США	409,36
Экспортный рынок товаров и услуг, долл. США	Экспорт товаров и услуг (2010), долл. США	128,086
	Государственные расходы на конечное потребление, объем (2016), руб.	214,188
Экспорт товаров и услуг, номинальная стоимость, долл. США	Импорт товаров и услуг, номинальная стоимость, долл. США	628,887
	Валовое накопление, всего, объем (2016), руб.	957,833
Импорт товаров и услуг, номинальная стоимость, долл. США	Импорт товаров и услуг (2010), долл. США	250,967
Торговля товарами и услугами (2010), долл. США	Валовое накопление основного капитала, всего, объем (2016), руб.	106,589
Импорт товаров и услуг (2010), долл. США	Импорт товаров и услуг, объем (на основе национальных счетов) (2016), руб.	0
Конечные внутренние расходы, номинальная стоимость, руб.	Расходы частного конечного потребления, номинальная стоимость, подход к ВВП, руб.	14,752
	Государственные расходы на конечное потребление, номинальная стоимость, подход к ВВП, руб.	99,323
	ВВП, рыночные цены, дефлятор (индекс, 2016)	154,104
	Индекс потребительских цен (индекс, 2016)	351,009
	ВВП, номинальная стоимость, рыночные цены, руб.	674,873
Государственные расходы на конечное потребление, номинальная стоимость, подход к ВВП, руб.	Государственные расходы на конечное потребление, дефлятор (2016), индекс	36,62
ВВП, номинальная стоимость, рыночные цены, руб.	ВВП, номинальная стоимость в долл. США, постоянный обменный курс	0
	Валовое накопление основного капитала, всего, номинальная стоимость, руб.	94,87
	Импорт товаров и услуг, номинальная стоимость (на основе национальных счетов), руб.	206,542
Государственные расходы на конечное потребление, объем (2016), руб.	Рабочая сила, чел.	48,938
	ВВП на душу населения, объем (2016), руб.	157,364
ВВП на душу населения, объем (2016), руб.	ВВП на душу населения при постоянном паритете покупательной способности (2010), долл. США	0
	ВВП, объем, рыночные цены (2016), руб.	3,354
	Частные расходы на конечное потребление, объем (2016), руб.	105,317

ВВП, объем, рыночные цены (2016), руб.	ВВП при постоянном паритете покупательной способности (2010), долл. США	0
	ВВП, объем в долл. США, постоянный обменный курс	0
Потенциальный объем производства, объем, рост (2016), %	Производственный капитал, объем, среднегодовой рост, рост (2016), %	584,57
Индекс потребительских цен (2016), индекс	Личные расходы на конечное потребление, дефлятор (2016), индекс	8,39
	Валовое накопление основного капитала, дефлятор (2016), индекс	44,124
	Валовое накопление, дефлятор (2016), индекс	272,474
	Общая занятость, чел.	9,439
Рабочая сила, чел.	Общая численность населения, чел.	13,436
	Уровень безработицы, %	7,226

Примечание. Иерархический кластерный анализ. Среднее расстояние между кластерами, квадрат евклидова расстояния.

Источник: OECD.Stat. URL: <https://stats.oecd.org>

Source: OECD.Stat. URL: <https://stats.oecd.org>

Таблица 3**Непараметрический анализ темпов прироста экономических показателей России****Table 3****A nonparametric analysis of growth rates of economic indicators in Russia**

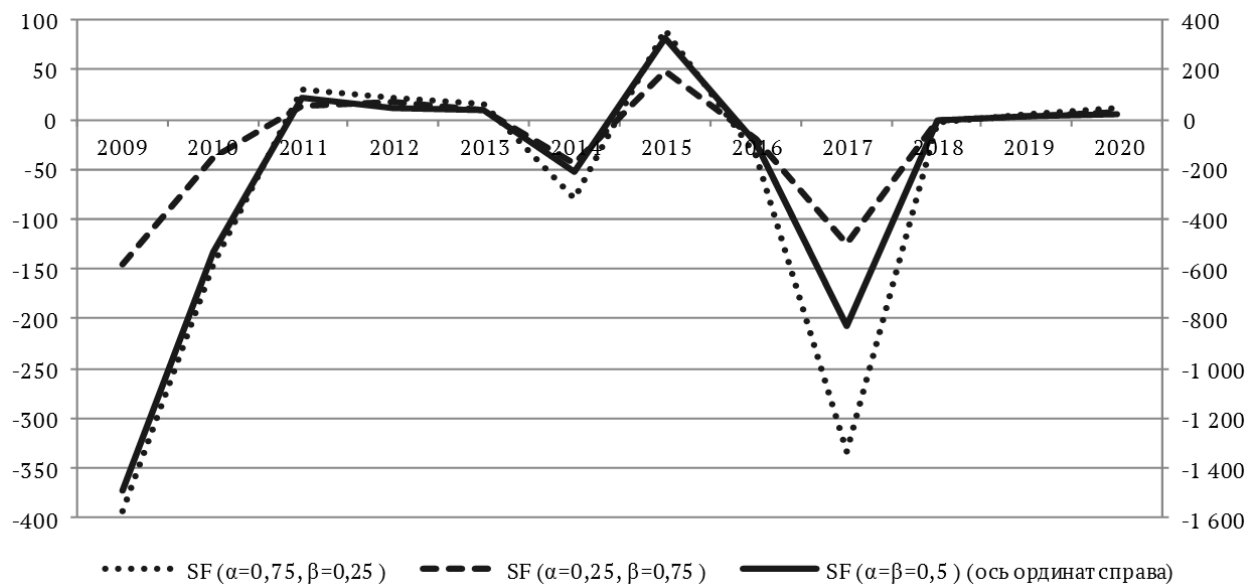
Отклоняемые нулевые гипотезы	min	max
Вклад в рост мировой торговли товарами и услугами, %	62,032	488,77
Баланс текущего счета от ВВП, %	16,294	66,18
Экспортный рынок товаров и услуг, долл.	3,362	5,13
Конечные внутренние расходы, номинальная стоимость, руб.	8,186	4,45
Валовое накопление, всего, номинальная стоимость, руб.	10,049	20,25
Расходы частного конечного потребления, номинальная стоимость	8,256	4,27
ВВП на душу населения, объем (2016), руб.	0,65	3,42
Валовое накопление основного капитала, всего, объем (2016), руб.	0,799	6,97
Изменение запасов, вклад в изменение реального ВВП (2016), %	-87,879	481,89
ВВП на душу населения, объем по ППС, долл. США	0,65	3,42
ВВП, номинальная стоимость, рост, %	-12,848	363,41
Общая занятость, рост, %	66,13	497,91
Экспорт товаров и услуг, объем, рост (2016), %	41,476	186,52
Государственные расходы на конечное потребление, объем, рост (2016), %	-47,741	131,8
ВВП, рыночные цены, дефлятор, рост (2016), %	-224,772	455,29
Общая инфляция (2016), %	-112,141	179,94
Производственный капитал, объем, среднегодовой рост, (2016), %	-7,967	12,86
Общая численность населения, чел.	0,223	0,51

Примечание. Критерий согласия Колмогорова, уровень значимости равен 0,05.*Источник:* OECD.Stat. URL: <https://stats.oecd.org>*Source:* OECD.Stat. URL: <https://stats.oecd.org>

Рисунок 1**Модель структурного функционализма современной российской экономики****Figure 1****A model of structural functionalism of the modern Russian economy**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 2**Моделирование структурного функционализма современной российской экономики (2009–2020 гг.)****Figure 2****Modeling the structural functionalism of the modern Russian economy (2009–2020)**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Маевский В.И., Малков С.Ю., Рубинштейн А.А.* Анализ экономической динамики США, СССР и России с помощью модели ПРВ // *Вопросы экономики*. 2018. № 7. С. 82–95.
URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-7-82-95>
2. *Минакир П.А.* Российский кризис: ожидания против фактов // *Пространственная экономика*. 2018. № 1. С. 7–15. URL: <https://doi.org/10.14530/se.2018.1.007-015>
3. *Ивантер В.В.* Механизмы экономического роста // *Мир новой экономики*. 2018. № 3. С. 24–35. URL: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2018-12-3-24-35>
4. *Глазьев С.Ю.* Догматизм и научная революция в экономике // *Экономические стратегии*. 2016. Т. 18. № 5. С. 6–13. URL: http://www.inesnet.ru/wp-content/mag_archive/2016_05/es2016-05-006-13_Sergey_Glazyev.pdf
5. *Маевский В.И.* Мезоуровень и иерархическая структура экономики // *Journal of Institutional Studies*. 2018. Т. 10. № 3. С. 18–29. URL: <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.3.018-029>
6. *Weber Sh., Makarov V.L., Savvateev A.V.* An Equilibrium Model with Mixed Federal Structures // *Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Математика*. 2014. Т. 8. С. 62–70. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/an-equilibrium-model-with-mixed-federal-structures>
7. *Bryan S.R., Green B.A. et al.* The Structural-Functional Approach to Social Analysis. *An Introduction to Sociology*, 1966, pp. 102–119.
URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-012154-3.50008-9>
8. *Fontes N., Shelby J., O'Connor B.* A Structural-Functional Model of the Message–Attitude–Behavior Relationship. *Message–Attitude–Behavior Relationship. Theory, Methodology, and Application*, 1980, pp. 303–317. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-199760-1.50015-7>
9. *Hughes A.J., Lambert D.M.* Functionalism, Structuralism, and “Ways of Seeing”. *Journal of Theoretical Biology*, 1984, vol. 111, iss. 4, pp. 787–800.
URL: [https://doi.org/10.1016/S0022-5193\(84\)80267-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5193(84)80267-2)
10. *McCord E.* Structural-Functionalism and the Network Idea: Towards an Integrated Methodology. *Social Networks*, 1980, vol. 2, iss. 4, pp. 371–383.
URL: [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(80\)90004-0](https://doi.org/10.1016/0378-8733(80)90004-0)
11. *Булетова Н.Е., Злочевский И.А.* Структурная типология экономических систем на основе рангового анализа экономического развития субъектов Российской Федерации // *Экономический анализ: теория и практика*. 2018. Т. 17. Вып. 4. С. 614–636.
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.4.614>
12. *Слесаренко Е.В.* Основные ориентиры политики структурной модернизации современной России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2018. Т. 14. Вып. 5. С. 897–912. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.14.5.897>
13. *Малкина М.Ю.* Экономический рост и структурные сдвиги в российской экономике // *Экономический анализ: теория и практика*. 2015. № 33. С. 2–14.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-rost-i-strukturnye-sdvigi-v-rossiyskoy-ekonomike>

14. *Криничанский К.В., Лаврентьев А.С.* Анализ приоритетов структурной политики регионов с использованием оценок параметров Барро-регрессий // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15. Вып. 7. С. 1233–1250. URL: <https://doi.org/10.24891/re.15.7.1233>
15. *Глазьев С.Ю.* О таргетировании инфляции // Вопросы экономики. 2015. № 9. С. 124–135. URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-9-124-135>
16. *Глазьев С.Ю.* О неприемлемости проекта «Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики на 2019 год и период 2020 и 2021 годов» Банка России (особое мнение члена национального финансового совета) // Российский экономический журнал. 2018. № 6. С. 3–26.
17. *Бурлачков В.К.* Парадоксы инфляционного таргетирования и детерминанты ценовой динамики в России и мире // Финансы и кредит. 2018. Т. 24. Вып. 10. С. 2163–2174. URL: <https://doi.org/10.24891/fc.24.10.2163>
18. *Бутузова А.С.* Как влияет инфляционное таргетирование на экономическое развитие страны? // Финансы и кредит. 2017. Т. 23. Вып. 18. С. 1063–1071. URL: <https://doi.org/10.24891/fc.23.18.1063>
19. *Матвеева Н.С.* Оценка эффективности и результативности государственных (муниципальных) закупок // Финансы и кредит. 2018. Т. 24. Вып. 3. С. 505–521. URL: <https://doi.org/10.24891/fc.24.3.505>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ANALYZING THE STRUCTURAL FUNCTIONALISM OF THE MODERN RUSSIAN ECONOMY**Valerii V. SMIRNOV^{a,*}, Alena V. MULENDEEVA^b**^a I.N. Ulianov Chuvash State University (ChuvSU), Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
walera712006@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>^b I.N. Ulianov Chuvash State University (ChuvSU), Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
alena-mulendeeva@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9852-9804>

* Corresponding author

Article history:Received 2 May 2019
Received in revised form
17 May 2019
Accepted 13 June 2019
Available online
30 September 2019**JEL classification:** D40, E43,
G32, H10, H70**Keywords:** autocorrelation,
cluster analysis, cross-
correlation, nonparametric
analysis, structural
functionalism**Abstract****Subject** The article considers the Russian economy structure.**Objectives** The aim is to determine the parameters of structural functionalism of the Russian economy and build a model that corresponds to it.**Methods** The study rests on systems approach, using the statistical, cluster and non-parametric analysis, as well as autocorrelation and cross-correlation methods.**Results** The paper makes arguments for applying the theory of structural functionalism in the Russian economic policy to ensure stable economic growth and improve the structure of economic reality. The basis of economic policy in modern Russia should be the functional integration of the parts of the Russian economy structure that are formed under specific conditions and implemented on principles of social network theory. The offered algorithm for analyzing the structural functionalism of the Russian economy should become a key method of functional integration, and the use of cluster and non-parametric analysis, autocorrelation and cross-correlation – the main tool for creating stable clusters enabling sustainable economic growth and development.**Conclusions** The analysis of structural functionalism of the Russian economy revealed two stable clusters (government final consumption expenditure and consumer price index) that show the targets for implementing the model of structural functionalism of today's Russian economy. The limits of the model can be assessed using the Cobb-Douglas formula, where the factors are the policy of the Bank of Russia for inflation targeting and final consumption expenditure of the State.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Smirnov V.V., Mulendeeva A.V. Analyzing the Structural Functionalism of the Modern Russian Economy. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2019, vol. 18, iss. 9, pp. 1613–1629.
<https://doi.org/10.24891/ea.18.9.1613>**References**

1. Maevskii V.I., Malkov S.Yu., Rubinshtein A.A. [Analysis of the economic dynamics of the US, the USSR and Russia with the help of the SMP-model]. *Voprosy Ekonomiki*, 2018, no. 7, pp. 82–95. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-7-82-95>
2. Minakir P.A. [Russian crisis: Expectations against facts]. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*, 2018, no. 1, pp. 7–15. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.14530/se.2018.1.007-015>
3. Ivanter V.V. [Mechanisms of Economic Growth]. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*, 2018, no. 3, pp. 24–35. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2018-12-3-24-35>

4. Glaz'ev S.Yu. [Dogmatism and Scientific Revolution in the Economy]. *Ekonomicheskie strategii* = *Economic Strategies*, 2016, vol. 18, no. 5, pp. 6–13. URL: http://www.inesnet.ru/wp-content/mag_archive/2016_05/es2016-05-006-13_Sergey_Glazyev.pdf (In Russ.)
5. Maevskii V.I. [Mesolevel and Hierarchical Structure of the Economy]. *Journal of Institutional Studies*, 2018, vol. 10, no. 3, pp. 18–29. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.3.018-029>
6. Weber Sh., Makarov V.L., Savvateev A.V. An Equilibrium Model with Mixed Federal Structures. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Matematika* = *Bulletin of Irkutsk State University. Series Mathematics*, 2014, vol. 8, pp. 62–70.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/an-equilibrium-model-with-mixed-federal-structures>
7. Bryan S.R., Green B.A. et al. The Structural-Functional Approach to Social Analysis. *An Introduction to Sociology*, 1966, pp. 102–119.
URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-012154-3.50008-9>
8. Fontes N., Shelby J., O'Connor B. A Structural-Functional Model of the Message–Attitude–Behavior Relationship. *Message–Attitude–Behavior Relationship. Theory, Methodology, and Application*, 1980, pp. 303–317. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-199760-1.50015-7>
9. Hughes A.J., Lambert D.M. Functionalism, Structuralism, and “Ways of Seeing”. *Journal of Theoretical Biology*, 1984, vol. 111, iss. 4, pp. 787–800.
URL: [https://doi.org/10.1016/S0022-5193\(84\)80267-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5193(84)80267-2)
10. McCord E. Structural-Functionalism and the Network Idea: Towards an Integrated Methodology. *Social Networks*, 1980, vol. 2, iss. 4, pp. 371–383.
URL: [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(80\)90004-0](https://doi.org/10.1016/0378-8733(80)90004-0)
11. Buletova N.E., Zlochevskii I.A. [A structural typology of economic systems based on a rank analysis of economic development of the subjects of the Russian Federation]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* = *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2018, vol. 17, iss. 4, pp. 614–636. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.4.614>
12. Slesarenko E.V. [Key priorities of the structural modernization policy in today's Russia]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* = *National Interests: Priorities and Security*, 2018, vol. 14, iss. 5, pp. 897–912. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.14.5.897>
13. Malkina M.Yu. [Economic growth and structural changes in the Russian economy]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* = *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2015, no. 33, pp. 2–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-rost-i-strukturnye-sdvigi-v-rossiyskoy-ekonomike> (In Russ.)
14. Krinichanskii K.V., Lavrent'ev A.S. [Assessing the priorities of regions' structural policies using the values of Barro-regression parameters]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* = *Regional Economics: Theory and Practice*, 2017, vol. 15, iss. 7, pp. 1233–1250. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/re.15.7.1233>
15. Glaz'ev S.Yu. [On inflation targeting]. *Voprosy Ekonomiki*, 2015, no. 9, pp. 124–135. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-9-124-135>
16. Glaz'ev S.Yu. [About unacceptability of the project of ‘Main directions of uniform State monetary policy for 2019 and period of 2020 and 2021’ of the Bank of Russia (dissenting opinion of the member of National Financial Council)]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal* = *Russian Economics Journal*, 2018, no. 6, pp. 3–26. (In Russ.)

17. Burlachkov V.K. [Paradoxes of inflation targeting and the determinants of price performance in Russia and the world]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2018, vol. 24, iss. 10, pp. 2163–2174. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/fc.24.10.2163>
18. Butuzova A.S. [What is the impact of inflation targeting on economic development?]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2017, vol. 23, iss. 18, pp. 1063–1071. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/fc.23.18.1063>
19. Matveeva N.S. [Evaluating the efficiency and effectiveness of State (municipal) procurement]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2018, vol. 24, iss. 3, pp. 505–521. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/fc.24.3.505>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.