

УДК 330.341.4**Оценка динамики показателей развития российской экономики****Смирнов Валерий Владиславович**

Кандидат экономических наук, доцент,
кафедра отраслевой экономики,
факультет управления и социальных технологий,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,
428015, Российская Федерация, Чебоксары, просп. Московский, 15;
e-mail: v2v3s4@mail.ru

Мулендеева Алена Владимировна

Старший преподаватель,
кафедра физической географии и геоморфологии,
историко-географический факультет,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
428015, Российская Федерация, Чебоксары, просп. Московский, 15;
e-mail: alena-mulendeeva@yandex.ru

Митрофанова Инна Алексеевна

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и управления,
Волгоградский государственный технический университет,
400005, Российская Федерация, Волгоград, просп. Ленина, 28;
e-mail: mia05011986@yandex.ru

Чажаяев Муслим Ибрагимович

Кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой менеджмента и государственного и муниципального управления,
Чеченский государственный университет,
364031, Российская Федерация, Грозный, ул. Шахгереева, 31;
e-mail: mchajayev@mail.ru

Аннотация

Предмет – статистические методы анализа динамики показателей развития российской экономики. Целью статьи стало проведение анализа динамики показателей развития российской экономики с оценкой темпов прироста, последующей их полиномиальной аппроксимацией, определение устойчивых амплитудных интервалов. Методология исследования основана на фундаментальных положениях теории и практики

статистического анализа временных рядов, экономических законах, результатах научных исследований в области анализа и прогнозирования. Результаты исследования динамики показателей развития российской экономики целесообразно использовать в процессе формирования и корректировки государственной экономической политики, а также совершенствования механизма ее реализации.

В результате проведения анализа динамики показателей развития российской экономики и последующей полиномиальной аппроксимацией, выявлены разноустойчивые амплитудные интервалы с доминирующими темпами прироста обязательных платежей и взносов, натуральных социальных трансфертов, численности занятых на одного пенсионера, расходов на выплату пособий и социальную помощь, численности населения с доходами ниже прожиточного минимума. Снижение темпов прироста добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств, приводит к увеличению темпов прироста производства и распределения электроэнергии, газа и воды; динамика численности занятых на одного пенсионера и компенсируется темпами прироста реального размера назначенных пенсий. Лидерами по темпам прироста являются обязательные платежи и взносы, денежные расходы и сбережения, а «аутсайдеры» – численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума и коэффициенту Джини.

Для цитирования в научных исследованиях

Смирнов В.В., Мулендеева А.В., Митрофанова И.А., Чажаев М.И. Оценка динамики показателей развития российской экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 5А. С. 113-126.

Ключевые слова

Анализ, динамика, оценка, полиномиальная аппроксимация, развитие, темпы прироста, факторный анализ.

Введение

Современное мироустройство народно-хозяйственной деятельности многообразно и противоречиво. Это положение требует доступных и понятных для широкого круга исследователей подходов к выявлению и решению проблем развития различных экономических систем, сохраняя их статусность и демократичность. Анализ динамики показателей развития является одним из немногих подходов, соответствующих этим критериям и применяется российскими учеными в процессе поиска источников роста российской экономики [Абалкин, 2011; Глазьев, 2017], ключевых акторов экономического развития [Клейнер, 2017], оценки функционирования и развития субъектов хозяйствования экономических систем [Любушин, Бабичева, Лылов, 2018] (в том числе анализа кредитоспособности заемщиков [Любушин, Кондратьев, 2017]), формирования эконометрических моделей для анализа текущих тенденций и прогноза динамики на ближайшие годы [Мицек, Мицек, 2018], значимости воздействия факторов устойчивого развития на эффективность принятия инвестиционных решений [Ефимова, 2018], разработке системы индикаторов и применение их для оценки потенциала субъектов [Оборин, Шерешева, Шимук, 2018], создания моделей комплексной технико-экономической оценки использования новых и традиционных технологий [А. Леонов, Пронин, 2018], а также зарубежными – исследование необходимости учета европейских факторов при

изучении поведения трансграничных банковских потоков [Серутти, Клессенс, Ратновский, 2017], прогнозы о тенденциях уровня налоговой нагрузки и степени конвергенции налоговой нагрузки между странами [Стюарт, Уэбб, 2006], взаимосвязь между бухгалтерским учетом и нормативно-правовой базой. [Эллюль, Етикастхира, Ван, 2014], комплексный подход к изучению выбора и последствий видов преференциальных соглашений об экономической интеграции [Эггер, Шамсер, 2013], поляризация соседних регионов пространственно связанными изменениями в спросе на рабочую силу [Оверман, Пуга, 2002], рост и падение дефицита по текущим операциям в некоторых странах еврозоны и в странах Балтии [Кан, Шамбо, 2016], влияние институциональных реформ на рынок труда [Боери, Гарибальди, 2009], последствия для различных стратегий в сдерживании роста кредитования [Ариккиа, Дениза, Лайвен, Тонг, 2016], анализ прогнозов МВФ и фискального договора ЕС в обширной выборке стран [Ахенгрин, Паницца, 2016].

Анализ темпов прироста добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды

Преимуществом анализа динамики показателей развития, как метода статистического анализа временных рядов, является возможность изучения изменений во времени между известными переменными. Анализ динамики показателей развития позволяет описать объект измерения во времени, а также выявить его изменения.

Для анализа динамики показателей развития российской экономики используем значения их темпов прироста (ТП). Речь идет о таких показателях, как объемы производства по видам экономической деятельности (добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств производства и распределения электроэнергии, газа и воды); а также валового располагаемого дохода домашних хозяйств; расходов на конечное потребление; натуральных социальных трансфертов; реальной начисленной заработной платы работников организаций; численности занятых на одного пенсионера; реального размера назначенных пенсий; соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций; расходов на выплату пособий и социальную помощь; численности населения с доходами ниже величины прожиточного минимума; коэффициента Джини; денежных расходов и сбережений; обязательных платежей и взносов.

Исследование проводится как по фактически действовавшим (текущим) ценам – объем производства по видам экономической деятельности (добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств производства и распределения электроэнергии, газа и воды), валовой располагаемый доход домашних хозяйств, расходы на конечное потребление, натуральные социальные трансферты, численности занятых на одного пенсионера, соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций, расходов на выплату пособий и социальную помощь, численности населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, коэффициента Джини, денежных расходов и сбережений, обязательных платежей и взносов, так и по сопоставимым (с учетом ИПЦ) ценам – реальной начисленной заработной платы работников организаций; реального размера назначенных пенсий. Анализ динамики показателей развития российской экономики по фактически действовавшим (текущим) и по сопоставимым ценам в статистическом временном ряду, с оценкой темпов прироста, последующей их полиномиальной аппроксимацией, позволит показать влияние ИПЦ.

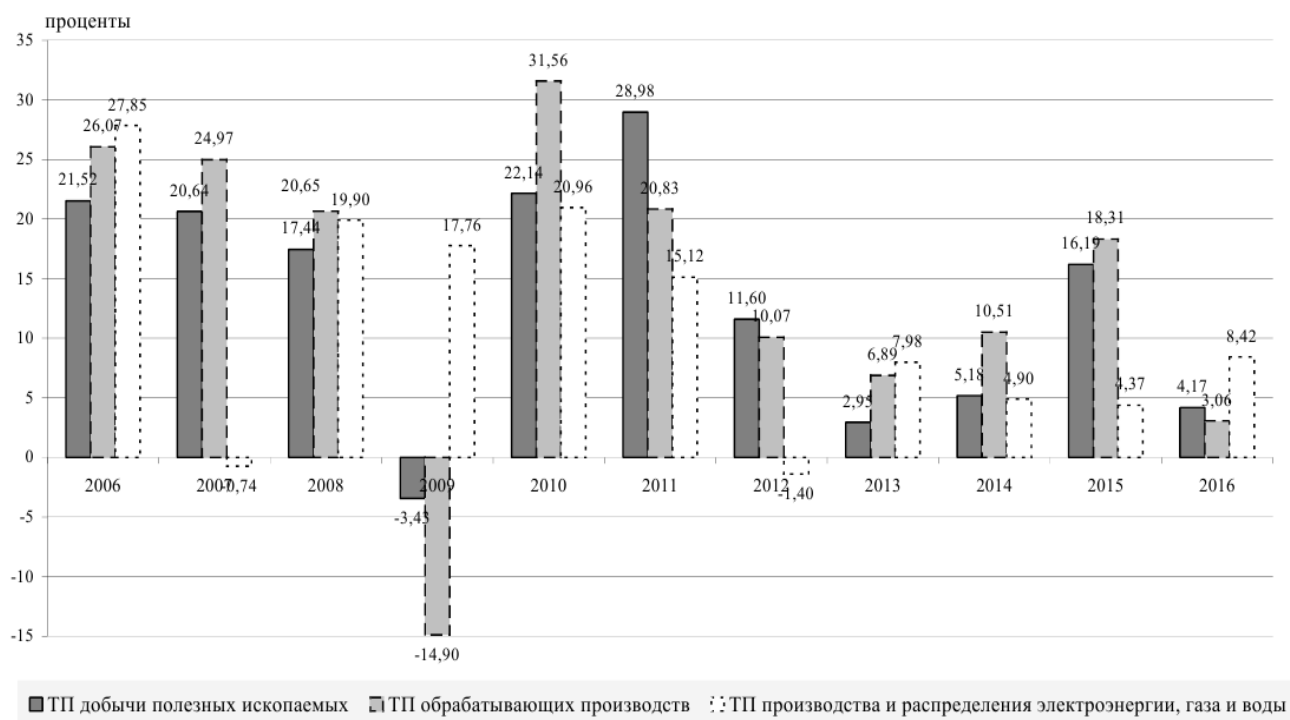
В процессе проведения анализа используются показатели в связанном временном ряду, с последующей полиномиальной аппроксимацией, которая более всего подходит для описания часто изменяющихся с «+» на «-» (возрастающих и убывающих) значений, для анализа многообразного сочетания факторов с нестабильной величиной. При использовании полиномиальной аппроксимации применяется шестая степень, которая может иметь не более пяти экстремумов, что для исследуемого временного промежутка является достаточным.

Результирующие значения динамики (полиномиальные (аппроксимации) линии тренда) ТП добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды (рис. 1):

– добычи полезных ископаемых $y = -0,0189x^6 + 0,674x^5 - 9,2964x^4 + 62,028x^3 - 205,06x^2 + 304,41x - 131,85$, $R^2 = 0,7007$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 13,40\%$;

– обрабатывающих производств $y = -0,0193x^6 + 0,6907x^5 - 9,5824x^4 + 64,529x^3 - 215,69x^2 + 321,97x - 136,27$, $R^2 = 0,4761$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 14,36\%$;

– производства и распределения электроэнергии, газа и воды $y = 0,0096x^6 - 0,3784x^5 + 5,8556x^4 - 44,749x^3 + 173,16x^2 - 309,19x + 202,83$, $R^2 = 0,8503$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 11,37\%$.



Примечание. Рассчитано по [Федеральная служба ГС, 2017]

Рисунок 1 – ТП добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды

Полиномиальные (аппроксимации) линии тренда ТП добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, коэффициент аппроксимации и средние значения $ТП_{2006-2016}$ отображают:

1) одинаковую амплитудную динамику добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств;

2) обратную полярность динамики добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств относительно производства и распределения электроэнергии, газа и воды;

3) близкие значения средних добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды.

Исходя из результирующих значений ТП добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды (см. рис. 1) выявлен парадокс российской экономики, вызванный влиянием ИПЦ – различия в ТП физического объема выпуска в базовых отраслях на 10–12% от ТП ВВП.

Вышеизложенные положения показывают, что ТП добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств, имеют демпфирующую «прокладку» в форме производства и распределения электроэнергии, газа и воды. Если первые начинают свое падение, то вторая – рост, т.е. снижение добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств, приводит к увеличению производства и распределения электроэнергии, газа и воды.

При росте ТП в добывающих отраслях, в том числе ориентированных на экспорт, растут ТП в обрабатывающих производствах. Это положение раскрывает положительную динамику в обрабатывающих отраслях российской экономики с повышением мировых цен на нефть. ТП производства и распределения электроэнергии, газа и воды, имеют отрицательную динамику, и стабилизируются ценами на внутреннем рынке на газ и электроэнергию.

Анализ темпов прироста валового располагаемого дохода домашних хозяйств, расходов на конечное потребление, натуральных социальных трансфертов, реальной начисленной заработной платы работников организаций

Результирующие значения динамики (полиномиальные (аппроксимации) линии тренда) ТП валового располагаемого дохода домашних хозяйств, расходов на конечное потребление, натуральных социальных трансфертов, реальной начисленной заработной платы работников организаций (рис. 2):

– валового располагаемого дохода домашних хозяйств $y = -0,0025x^6 + 0,1006x^5 - 1,5935x^4 + 12,228x^3 - 46,358x^2 + 76,341x - 17,745$, $R^2 = 0,8851$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 14,1\%$;

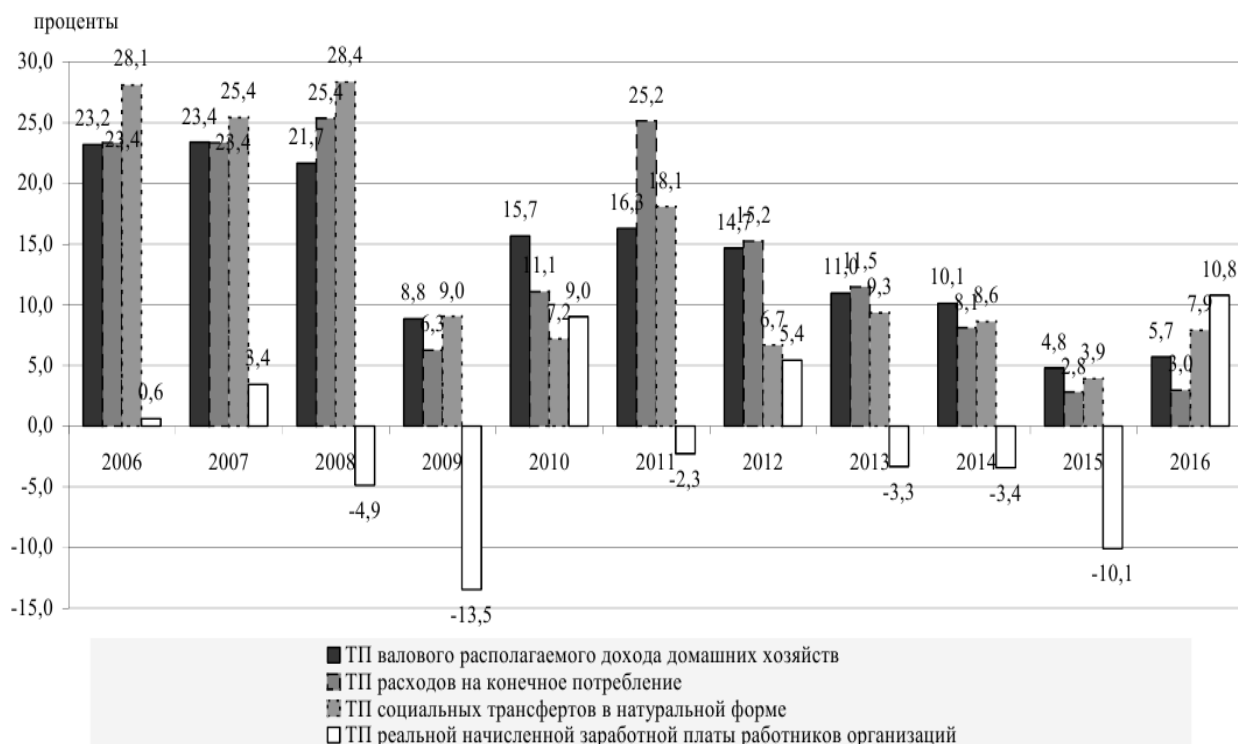
– расходов на конечное потребление $y = -0,0047x^6 + 0,1873x^5 - 2,9024x^4 + 21,811x^3 - 81,187x^2 + 133,64x - 48,917$, $R^2 = 0,7544$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 14,1\%$;

– натуральных социальных трансфертов $y = -0,0002x^6 + 0,0212x^5 - 0,531x^4 + 5,5234x^3 - 26,136x^2 + 48,399x + 0,2231$, $R^2 = 0,7918$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 13,9\%$;

– реальной начисленной заработной платы работников организаций $y = -0,0036x^6 + 0,1505x^5 - 2,3868x^4 + 17,881x^3 - 64,587x^2 + 101,3x - 51,388$, $R^2 = 0,5886$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = -0,7\%$.

Полиномиальные (аппроксимации) линии тренда ТП валового располагаемого дохода домашних хозяйств, расходов на конечное потребление, натуральных социальных трансфертов, реальной начисленной заработной платы работников организаций, коэффициент аппроксимации и средние значения $ТП_{2006-2016}$ отображают следующие положения:

1) тренд валового располагаемого дохода домашних хозяйств, расходов на конечное потребление, натуральных социальных трансфертов, реальной начисленной заработной платы работников организаций имеют одинаковую динамику;



Примечание. Рассчитано по [Федеральная служба ГС, 2017].

Рисунок 2 – ТП валового располагаемого дохода домашних хозяйств, расходов на конечное потребление, натуральных социальных трансфертов, реальной начисленной заработной платы работников организаций

2) средние значения валового располагаемого дохода домашних хозяйств, расходов на конечное потребление, натуральных социальных трансфертов близки по абсолютным значениям, в отличие от реальной начисленной заработной платы работников организаций.

ТП валового располагаемого дохода домашних хозяйств, расходов на конечное потребление, натуральных социальных трансфертов сходны по динамике, но опережают по абсолютным значениям ТП реальной начисленной заработной платы работников организаций. Это положение было отмечено в работах, связанных с отслеживанием нищеты в слаборазвитых странах – Кении [Стифель, Кристиансен, 2006], Гане, Мадагаскаре, Уганде [Дюкло, Сан, Стефенб 2006], а также развивающихся – Турции [Будина, Винберген, 2009], Гондурасе и Перу [Карлан, Туисбаерт, 2016].

Анализ темпов прироста численности занятых на одного пенсионера, реального размера назначенных пенсий, соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций, расходов на выплату пособий и социальную помощь

Результирующие значения динамики (полиномиальные (аппроксимации) линии тренда) ТП численности занятых на одного пенсионера, реального размера назначенных пенсий, соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной

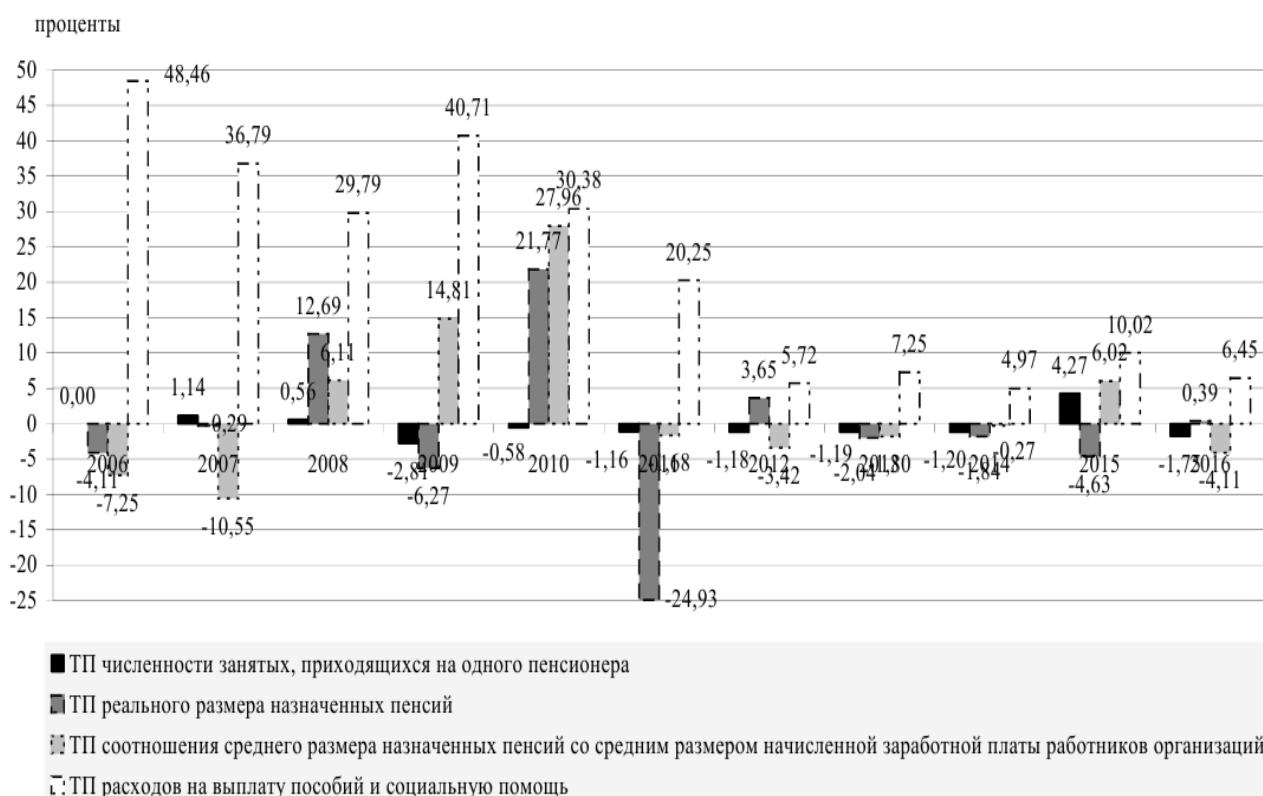
заработной платы работников организаций, расходов на выплату пособий и социальную помощь (рис. 3):

– численности занятых, приходящихся на одного пенсионера $y = -0,0031x^6 + 0,1092x^5 - 1,4905x^4 + 10,005x^3 - 34,037x^2 + 53,284x - 28,015$, $R^2 = 0,8012$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = -0,35\%$;

– реального размера назначенных пенсий $y = 0,0073x^6 - 0,2614x^5 + 3,6226x^4 - 24,045x^3 + 77,094x^2 - 105,46x + 44,991$, $R^2 = 0,1627$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = -0,51\%$;

– соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций $y = 0,0037x^6 - 0,1787x^5 + 3,2023x^4 - 27,073x^3 + 109,75x^2 - 187,78x + 95,224$, $R^2 = 0,8194$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 2,35\%$;

– расходов на выплату пособий и социальную помощь $y = 0,0006x^6 - 0,0477x^5 + 1,1272x^4 - 11,294x^3 + 52,103x^2 - 107,87x + 114,99$, $R^2 = 0,9667$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 21,89\%$.



Примечание. Рассчитано по [Федеральная служба ГС, 2017].

Рисунок 3 – ТП численности занятых, приходящихся на одного пенсионера, реального размера назначенных пенсий, соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций, расходов на выплату пособий и социальную помощь.

Полиномиальные (аппроксимации) линии тренда ТП численности занятых, приходящихся на одного пенсионера, реального размера назначенных пенсий, соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций, расходов на выплату пособий и социальную помощь, коэффициент аппроксимации и средние значения $ТП_{2006-2016}$ отображают следующие положения:

1) тренды соотношения реального размера назначенных пенсий, среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций, расходов на выплату пособий и социальную помощь имеют однополярную динамику в отношении численности занятых, приходящихся на одного пенсионера;

2) средние значения численности занятых, приходящихся на одного пенсионера и реального размера назначенных пенсий не существенно отличаются друг от друга.

ТП численности занятых, приходящихся на одного пенсионера компенсируется не только динамикой реального размера назначенных пенсий, но и по абсолютным средним значениям. ТП соотношения реального размера назначенных пенсий, среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций, а также расходов на выплату пособий и социальную помощь, соотносятся только по динамике.

Анализ темпов прироста численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, коэффициента Джини, денежных расходов и сбережений, обязательных платежей и взносов

Результирующие значения динамики (полиномиальные (аппроксимации) линии тренда) ТП численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, коэффициента Джини, денежных расходов и сбережений, обязательных платежей и взносов (рис. 4):

– численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума $y = -0,0032x^6 + 0,0841x^5 - 0,7598x^4 + 2,6389x^3 - 2,8698x^2 + 4,2914x - 18,849$, $R^2 = 0,8381$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = -1,9\%$;

– коэффициента Джини (индекса концентрации доходов) $y = -0,0003x^6 + 0,0121x^5 - 0,1978x^4 + 1,5492x^3 - 5,8926x^2 + 9,3728x - 3,3337$, $R^2 = 0,7557$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 0,1\%$;

– денежных расходов и сбережений $y = -0,0022x^6 + 0,0812x^5 - 1,1915x^4 + 8,8384x^3 - 33,839x^2 + 57,698x - 9,33$, $R^2 = 0,913$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 13,5\%$;

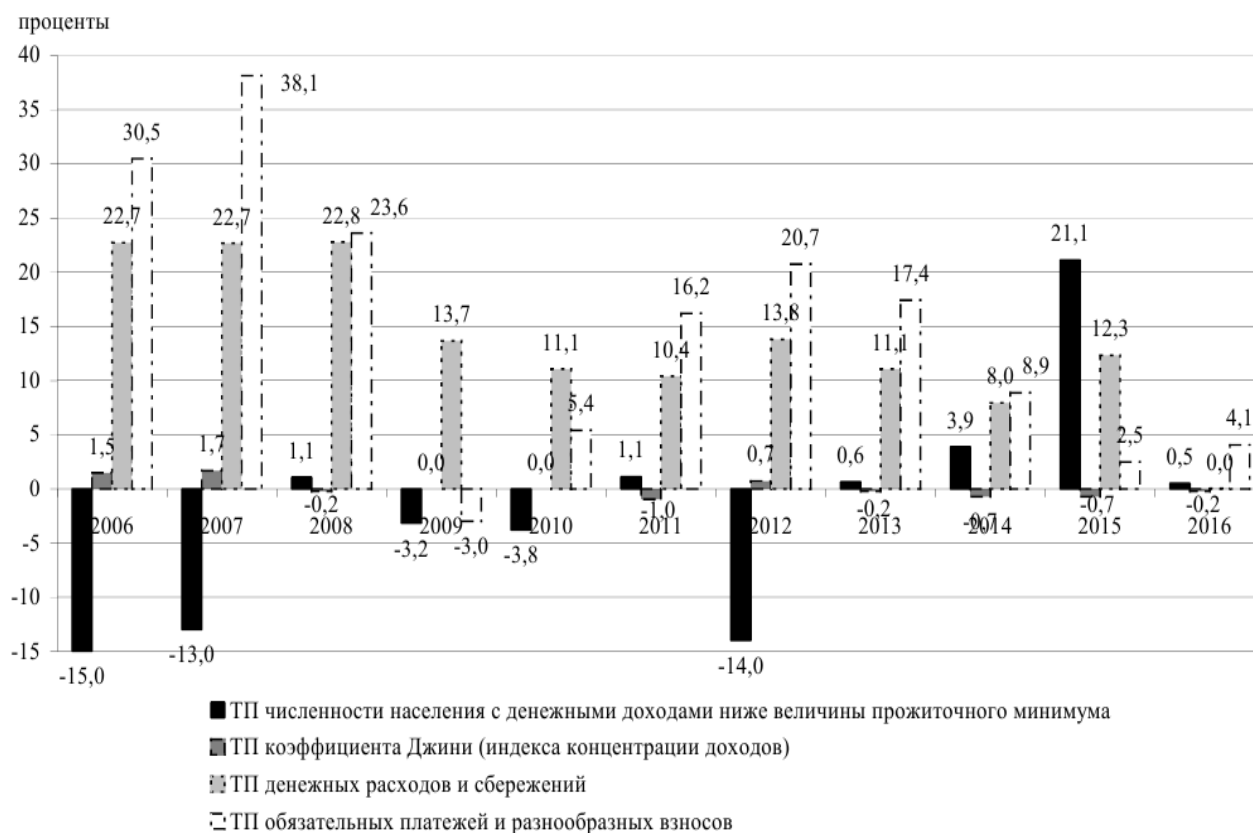
– обязательных платежей и разнообразных взносов $y = -0,0076x^6 + 0,3209x^5 - 5,2405x^4 + 41,485x^3 - 161,85x^2 + 275,39x - 120,15$, $R^2 = 0,9485$, среднее значение $ТП_{2006-2016} = 14,9\%$.

Полиномиальные (аппроксимации) линии тренда ТП численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, коэффициента Джини, денежных расходов и сбережений, обязательных платежей и разнообразных взносов, коэффициент аппроксимации и средние значения $ТП_{2006-2016}$ отображают следующие положения:

1) все тренды соотносятся по динамике;

2) средние значения численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, коэффициента Джини (индекса концентрации доходов), денежных расходов и сбережений, обязательных платежей и взносов существенно отличаются друг от друга.

ТП численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, коэффициента Джини, денежных расходов и сбережений, обязательных платежей и взносов «однополярные». Лидерами по средним значениям $ТП_{2006-2016}$ являются обязательные платежи и взносы, а также денежные расходы и сбережения, «аутсайдеры» – численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума и коэффициента Джини.



Примечание. Рассчитано по [Федеральная служба ГС, 2017].

Рисунок 4 – ТП численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, коэффициента Джини (индекса концентрации доходов, денежных расходов и сбережений, обязательных платежей и разнообразных взносов.

Сводный факторный анализ динамики показателей развития российской экономики

Анализ ТП добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, валового располагаемого дохода домашних хозяйств, расходов на конечное потребление, натуральных социальных трансфертов, реальной начисленной заработной платы работников организаций, численности занятых на одного пенсионера, реального размера назначенных пенсий, соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций, расходов на выплату пособий и социальную помощь, численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, коэффициента Джини, денежных расходов и сбережений, обязательных платежей и взносов, с последующей их полиномиальной аппроксимацией привел к выявлению следующих свойств российской экономики:

1) разноустойчивые амплитудные интервалы с доминирующими ТП_{2006–2016}:

– ТП_{2006–2016} > 14% – обязательных платежей и взносов являются преобладающими и связаны с ТП обрабатывающих производств, валового располагаемого дохода домашних хозяйств и расходов на конечное потребление;

– $10\% < \text{ТП}_{2006-2016} < 14\%$ – натуральных социальных трансфертов являются определяющими и коррелируют с ТП денежных расходов и сбережений, добычи полезных ископаемых, производства и распределения электроэнергии, газа и воды;

– $0\% < \text{ТП}_{2006-2016} < 10\%$ – численности занятых на одного пенсионера доминирующие и взаимообусловлены с ТП коэффициента Джини, реальной начисленной заработной платы работников организаций;

2) отсутствие устойчивого амплитудного интервала с доминирующим ТП расходов на выплату пособий и социальную помощь является преобладающим и коррелирует с ТП соотношения среднего размера назначенных пенсий со средним размером начисленной заработной платы работников организаций, реального размера назначенных пенсий.

В то же время выделяется положение, не вошедшее в вышеизложенные амплитудные интервалы – ТП численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. И это малозначительный фактор для динамики показателей развития российской экономики заслужил особого внимания у руководства страны. При этом отсутствует понимание взаимосвязи между неравенством и экономическим ростом, а именно оценки пространства возможностей и конечных достижений (кривая роста возможностей) [Пергаин, Палмизано, Брунори, 2014].

Заключение

В результате проведенного анализа динамики показателей развития российской экономики с использованием полиномиальной аппроксимации по ТП выявлены следующие положения: снижение добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств, приводит к увеличению производства и распределения электроэнергии, газа и воды; динамика численности занятых на одного пенсионера компенсируется реальным размером назначенных пенсий; «лидеры» – обязательные платежи и взносы, денежные расходы и сбережения, «аутсайдеры» – численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума и коэффициенту Джини. Общее положение – ТП обязательных платежей и взносов, натуральных социальных трансфертов, численности занятых на одного пенсионера, расходов на выплату пособий и социальную помощь являются доминирующими в динамике показателей развития российской экономики.

Библиография

1. Абалкин Л. И. Проблемы современной России М.: Российская акад. наук, Ин-т экономики. 2011. 110 с.
2. Глазьев С. Ю. О путях обеспечения роста российской экономики // Научные труды Вольного экономического общества России. 2017. Т. 203. С. 229–242.
3. Ефимова О. В. Интеграция аспектов устойчивого развития в процесс обоснования инвестиционных решений // Экономический анализ: теория и практика. 2018. Т. 17. Вып. 1 (472). С. 48–65. DOI: <https://doi.org/10.24891/ea.17.1.48>.
4. Клейнер Г. Б. От «экономики физических лиц» к системной экономике // Вопросы экономики. 2017. № 8. С. 56–74.
5. Леонов А. В., Пронин А. Ю. Методология управления созданием высокотехнологичной продукции на этапах формирования научно-технического задела // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. Вып. 2 (359). С. 200–220. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.14.2.200>.
6. Любушин Н. П., Кондратьев Р. Ю. Современные концепции и подходы в экономическом анализе кредитоспособности заемщиков // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. Т. 12. Вып. 10 (342). С. 1324–1345. DOI: <https://doi.org/10.24891/fa.10.12.1324>.
7. Любушин Н. П., Бабичева Н. Э., Лылов А. И. Экономический анализ устойчивого развития субъектов хозяйствования в условиях цикличности // Экономический анализ: теория и практика. 2018. Т. 17. Вып. 1 (472). С. 4–17. DOI: <https://doi.org/10.24891/ea.17.1.4>.

8. Мицек С. А., Мицек Е. Б. Экономический рост, инфляция, инвестиции и доходы в Российской Федерации: анализ и прогноз на основе эконометрической модели // *Экономический анализ: теория и практика*. 2018. Т. 17. Вып. 1 (472). С. 18–29. DOI: <https://doi.org/10.24891/ea.17.1.18>.
9. Оборин М. С., Шерешева М. Ю., Шимук О. В. Разработка системы индикаторов оценки, анализа и мониторинга ресурсного потенциала региона // *Финансы и кредит*. 2018. Т. 24. Вып. 1 (769). С. 154–177. DOI: <https://doi.org/10.24891/fc.24.1.154>.
10. Федеральная служба государственной статистики. 2017. URL: <http://www.gks.ru>.
11. Boeri T., Garibaldi P. Beyond Euroclerosis // *Economic Policy*. 2009. Vol. 24. Iss. 59. P. 409–461. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2009.00225.x>.
12. Budina N., Wijnbergen S. Quantitative Approaches to Fiscal Sustainability Analysis: A Case Study of Turkey since the Crisis of 2001 // *The World Bank Economic Review*. 2009. Vol. 23. Iss. 1. P. 119–140. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhn011>.
13. Cerutti E., Claessens St., Ratnovski L. Global liquidity and cross-border bank flows // *Economic Policy*. 2017. Vol. 32. Iss. 89. P. 81–125. DOI: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiw018>.
14. Dell’Ariccia G., Igan D., Laeven L., Tong H. Credit booms and macrofinancial stability // *Economic Policy*. 2016. Vol. 31. Iss. 86. P. 299–355. DOI: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiw002>.
15. Duclos Je.-Y., Sahn D., Stephen D. Y. Robust Multidimensional Spatial Poverty Comparisons in Ghana, Madagascar, and Uganda // *The World Bank Economic Review*. 2006. Vol. 20. Iss. 1. P. 91–113. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhj005>.
16. Egger P., Wamser G. Multiple faces of preferential market access: their causes and consequences // *Economic Policy*. 2013. Vol. 28. Iss. 73. P. 143–187. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0327.12003>.
17. Eichengreen B., Panizza U. A surplus of ambition: can Europe rely on large primary surpluses to solve its debt problem? // *Economic Policy*. 2016. Vol. 31. Iss. 85. P. 5–49. DOI: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiv016>.
18. Ellul A., Jotikasthira Ch., Lundblad Ch. T., Wang Yi. Mark-to-market accounting and systemic risk: evidence from the insurance industry // *Economic Policy*. 2014. Vol. 29. Iss. 78. P. 297–341. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0327.12030>.
19. Kang Jo. Sh., Shambaugh Ja. C. The rise and fall of European current account deficits // *Economic Policy*. 2016. Vol. 31. Iss. 85. P. 153–199. DOI: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiv018>.
20. Karlan D., Thuysbaert B. Targeting Ultra-poor Households in Honduras and Peru // *The World Bank Economic Review*. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhw036>.
21. Overman H. G., Puga D. Unemployment clusters across Europe's regions and countries // *Economic Policy*. 2002. Vol. 17. Iss. 34. P. 115–148. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0327.00085>.
22. Peragine V., Palmisano F., Brunori P. Economic Growth and Equality of Opportunity // *The World Bank Economic Review*. 2014. Vol. 28. Iss. 2. P. 247–281. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lht030>.
23. Stewart K., Webb M. International competition in corporate taxation: evidence from the OECD time series // *Economic Policy*. 2006. Vol. 21. Iss. 45. P. 154–201. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2006.00156.x>.
24. Stifel D., Christiaensen L. Tracking Poverty Over Time in the Absence of Comparable Consumption Data // *The World Bank Economic Review*. 2007. Vol. 21. Iss. 2. P. 317–341. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhm010>.

Assessment of the dynamics of development indicators of the russian economy

Valerii V. Smirnov

PhD in Economics,
Associate Professor,
Department of Economy,
Faculty of Management and Social Technologies,
Chuvash State University named after I.N. Ulyanov,
428015, 15, Moskovsky av., Cheboksary, Russian Federation;
e-mail: v2v3s4@mail.ru

Alena V. Mulendeeva

Senior Lecturer,
Department of Physical Geography and Geomorphology,
Historical-geographical faculty,
Chuvash State University named after I.N. Ulyanov,
428015, 15, Moskovsky av., Cheboksary, Russian Federation;
e-mail: alena-mulendeeva@yandex.ru

Inna A. Mitrofanova

PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of Economics and Management,
Volgograd State Technical University,
400005, 28, Lenina av., Volgograd, Russian Federation;
e-mail: mia05011986@yandex.ru

Muslim I. Chazhaev

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Management and state and municipal management,
Chechen State University,
364031, 31, Shahgereeva st., Grozny, Russian Federation;
e-mail: mchajae@mail.ru

Abstract

A subject – statistical techniques of the analysis of dynamics of indicators of development of the Russian economy. Carrying out the analysis of dynamics of indicators of development of the Russian economy with assessment of rates of a gain, subsequent their polynomial approximation, determination of steady amplitude intervals became the purpose of work. The methodology of a research is based on fundamental provisions of the theory and practice of statistic analysis of time series, economic laws, results of scientific research in the field of the analysis and forecasting. It is reasonable to use results of a research of dynamics of indicators of development of the Russian economy in the course of forming and correction of the state economic policy, and also improvement of the mechanism of its implementation. As a result of carrying out the analysis of dynamics of indicators of development of the Russian economy and the subsequent polynomial approximation, *raznoustoychivy* amplitude intervals with the dominating rates of a gain of obligatory payments and contributions, natural social transfers, number occupied on one pensioner, expenses on allowance payment and the social help, population with the income below a living wage are revealed. Decrease in rates of a gain of mineral extraction and the processing productions, leads to increase in rates of a gain of production and distribution of the electric power, gas and water; dynamics of number occupied on one pensioner is also compensated by rates of a gain of the actual size of the granted pensions. Leaders in rates of a gain are obligatory payments and contributions, a money expenditure and savings, and "outsiders" – population with a cash income is lower than the size of a living wage and to Jeanie's coefficient.

For citation

Smirnov V.V., Mulendeeva A.V., Mitrofanova I.A., Chazhaev M.I. (2018) Ocenka dinamiki pokazatelej razvitiya rossijskoj ekonomiki [Assessment of dynamics of indicators of development of the Russian economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (5A), pp. 113-126.

Keywords

Analysis, dynamic, estimation, polynomial approximation, development, rates of growth, factor analysis.

References

1. Abalkin L. I. (2011) *Problemy sovremennoy Rossii* [Problems of modern Russia]. Moscow, "Russian Academy of Sciences, Institute of Economics" Publ. 110 p.
2. Glaz'ev S. Ju. (2017) O putyakh obespecheniya rosta rossiyskoj ekonomiki [Ways to ensure the Growth of the Russian economy]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* [Scientific works of the Free Economic Society of Russia], vol. 203, pp. 229–242.
3. Efimova O. V. (2018) Integratsiya aspektov ustoychivogo razvitiya v protsess obosnovaniya investitsionnykh resheniy [Integrating the aspects of sustainable development into the investment decision validation process]. *Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], vol. 17, iss. 1 (472), pp. 48–65. DOI: <https://doi.org/10.24891/ea.17.1.48>.
4. Klejner G. B. (2017) Ot «ekonomiki fizicheskikh lits» k sistemnoy ekonomike [From the "economy of individuals" to the system economy]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of economics], no. 8, pp. 56–74.
5. Leonov A. V., Pronin A. Yu. (2018) Metodologiya upravleniya sozdaniem vysokotekhnologichnoy produkcii na etapakh formirovaniya nauchno-tehnicheskogo zadela [The methodology for managing high-tech production during the formation of Science and Technology knowledge resources]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National Interests: Priorities and Security], vol. 14, iss. 2 (359), pp. 200–220. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.14.2.200>.
6. Lyubushin N. P., Kondrat'ev R. Yu. (2017) Sovremennye kontseptsii i podkhody v ekonomicheskom analize kreditosposobnosti zaemshchikov [The modern concept and approaches in the economic analysis of the creditworthiness of borrowers]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya* [Financial Analytics: Science and Experience], vol. 12, iss. 10 (342), pp. 1324–1345. DOI: <https://doi.org/10.24891/fa.10.12.1324>.
7. Lyubushin N. P., Babicheva N. E., Lylov A. I. (2018) Ekonomicheskij analiz ustoychivogo razvitiya sub"ektov khozyaystvovaniya v usloviyakh tsiklichnosti [Economic analysis of business entities' sustainable development under cyclicity]. *Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], vol. 17, iss. 1 (472), pp. 4–17. DOI: <https://doi.org/10.24891/ea.17.1.4>.
8. Mitsek S. A., Mitsek E. B. (2018) Ekonomicheskij rost, inflyatsiya, investitsii i dokhody v Rossiyskoj Federatsii: analiz i prognoz na osnove ekonometricheskoy modeli [Economic Growth, inflation, investments and incomes in the Russian Federation: Econometric model-based analysis and forecast]. *Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], vol. 17, iss. 1 (472), pp. 18–29. DOI: <https://doi.org/10.24891/ea.17.1.18>.
9. Oborin M. S., Sheresheva M. Yu., Shimuk O. V. (2018) Razrabotka sistemy indikatorov otsenki, analiza i monitoringa resursnogo potentsiala regiona [Development of a system of indicators of assessment, analysis and monitoring of the resource potential of the region]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], vol. 24, iss. 1 (769), pp. 154–177. DOI: <https://doi.org/10.24891/fc.24.1.154>.
10. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (2017) [Federal state statistics service]. URL: <http://www.gks.ru>.
11. Boeri T., Garibaldi P. (2009) Beyond Euroclerosis. *Economic Policy*, vol. 24, iss. 59, pp. 409–461. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2009.00225.x>.
12. Budina N., Wijnbergen S. (2009) Quantitative Approaches to Fiscal Sustainability Analysis: A Case Study of Turkey since the Crisis of 2001. *The World Bank Economic Review*, vol. 23, iss. 1, pp. 119–140. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhn011>.
13. Cerutti E., Claessens St., Ratnovski L. (2017) Global liquidity and cross-border bank flows. *Economic Policy*, vol. 32, iss. 89, pp. 81–125. DOI: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiw018>.
14. Dell'Aricecia G., Igan D., Laeven L., Tong H. (2016) Credit booms and macrofinancial stability. *Economic Policy*, vol. 31, iss. 86, pp. 299–355. DOI: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiw002>.
15. Duclos Je.-Y., Sahn D., Stephen D. (2006) Younger. Robust Multidimensional Spatial Poverty Comparisons in Ghana, Madagascar, and Uganda. *The World Bank Economic Review*, vol. 20, iss. 1, pp. 91–113. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhj005>.

16. Egger P., Wamser G. (2013) Multiple faces of preferential market access: their causes and consequences. *Economic Policy*, vol. 28, iss. 73, pp. 143–187. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0327.12003>.
17. Eichengreen B., Panizza U. (2016) A surplus of ambition: can Europe rely on large primary surpluses to solve its debt problem? *Economic Policy*, vol. 31, iss. 85, pp. 5–49. DOI: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiv016>.
18. Ellul A., Jotikasthira Ch., Lundblad Ch. T., Wang Yi. (2014) Mark-to-market accounting and systemic risk: evidence from the insurance industry. *Economic Policy*, vol. 29, iss. 78, pp. 297–341. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0327.12030>.
19. Kang Jo. Sh., Shambaugh Ja. C. (2016) The rise and fall of European current account deficits. *Economic Policy*, vol. 31, iss. 85, pp. 153–199. DOI: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiv018>.
20. Karlan D., Thuysbaert Ja. C. (2016) Targeting Ultra-poor Households in Honduras and Peru]. *The World Bank Economic Review*. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhw036>.
21. Overman H. G., Puga D. (2002) Unemployment clusters across Europe's regions and countries. *Economic Policy*, vol. 17, iss. 34, pp. 115–148. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0327.00085>.
22. Peragine V., Palmisano F., Brunori P. (2014) Economic Growth and Equality of Opportunity. *The World Bank Economic Review*, vol. 28, iss. 2, pp. 247–281. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lht030>.
23. Stewart K., Webb M. (2006) International competition in corporate taxation: evidence from the OECD time series. *Economic Policy*, vol. 21, iss. 45, pp. 154–201. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2006.00156.x>.
24. Stifel D., Christiaensen L. (2007) Tracking Poverty Over Time in the Absence of Comparable Consumption Data. *The World Bank Economic Review*, vol. 21, iss. 2, pp. 317–341. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhm010>.