

# МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

УДК 311:33

**Елена Николаевна Волкова**,  
старший преподаватель кафедры менеджмента и государственного управления, Московский государственный областной университет  
Тел.: +7 (498) 602 05 69  
Эл. почта: Lenor.volk@gmail.com

**Михаил Владимирович Карманов**,  
д.э.н., профессор, профессор кафедры Отраслевой и бизнес-статистики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова  
Тел.: +7 (495) 442 72 55  
Эл. почта: Karmanov.MV@rea.ru

Моделирование различных социально-экономических явлений и процессов позволяет выявить основные взаимосвязи между различными показателями. В статье представлены результаты проведенного регрессионного анализа, который позволили определить влияние некоторых социально-экономических факторов на уровень развития Московской области. Полученные результаты позволили сформулировать ряд выводов и предложение направленных на повышение уровня экономического развития региона.

**Ключевые слова:** регрессионный анализ, моделирование, региональная экономика, социально-экономическая ситуация

**Elena N. Volkova**,  
Senior Lecturer of Management and Public Administration of the Department, Moscow State Regional University  
Tel.: +7 (498) 602 05 69  
E-mail: Lenor.volk@gmail.com

**Mikhail V. Karmanov**,  
Doctor of Economics, professor; chief of department of socio-economic and industry statistics, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI)  
Tel.: +7 (495) 442 72 55  
E-mail MKarmanov@mesi.ru

## SIMULATION OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS

Simulation of different socio-economic phenomena and processes reveals the basic relationship between the various indicators. The article presents the results of regression analysis, which is possible to determine the influence of some socio-economic factors on the level of development of the Moscow region. The results obtained allowed to form a series of conclusions and a proposal aimed at improving the level of economic development of the region.

**Keywords:** regression analysis, modeling, regional economics, socio-economic situation

Эффективность осуществления органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления их полномочий в определенной степени зависит от понимания роли и значимости взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов. Без информации о взаимозависимости показателей выводы становятся поверхностными и необоснованными, а управленческий анализ приобретает формальный характер.

В связи с этим исследование факторов, определяющих уровень и динамику индикаторов социально-экономического развития региона, приобретает архи важный характер, так как позволяет более качественно определить возможности содействия развитию регионального потенциала.

Отметим, широту возможностей для решения практических задач, связанных с определением взаимосвязей между признаками. Современная наука располагает рядом методов статистического обобщения, которые позволяют при правильном использовании данных получить высокодостоверные количественные характеристики тесноты связи, необходимые для определения конкретной управленческой стратегии региона.

Среди множества показателей, характеризующих уровень социально-экономического развития региона, сводным индикатором, имеющим наибольшую значимость, является валовой региональный продукт, представляющий по своему экономическому содержанию аналог показателя валового внутреннего продукта, который в соответствии с системой национальных счетов, реализуемой в Российской Федерации, основанной на методологических положениях, разработанных совместно ООН, МВФ, Всемирным банком, ОЭСР и Евростатом, принятой в 1993 году и обновленной в соответствии с методологией СНС ООН 2008 году [1], является одним из важнейших показателей развития экономики.

Валовой региональный продукт – это обобщающий показатель экономической деятельности региона, характеризующий процесс производства товаров и услуг для конечного использования. В соответствии с методологическими принципами региональных счетов являющихся региональными составляющими национальных счетов валовой региональный продукт рассчитывается производственным методом и определяется как сумма добавленных стоимостей всех секторов или видов деятельности экономики региона. Валовой региональный продукт оценивается в текущих основных ценах (номинальный объем) и в постоянных ценах (реальный объем) [ 2].

Важность выявления основных параметров, влияющих на изменения валового регионального продукта, обусловлена также тем, что данный показатель используются Министерством финансов РФ для распределения фонда финансовой поддержки территорий, и учитывается при прогнозировании регионального развития.

Решение задачи количественной оценки влияния ряда социально-экономических факторов на динамику показателя возможно при помощи применения методов статистического моделирования, в рамках корреляционного и регрессионного анализа.

Корреляционно-регрессионный анализ в исследовании зависимостей экономических индикаторов от социально-экономического развития страны и общества в последние годы расширяет границы применения благодаря качественному программному обеспечению, достигнутому на основе достижений науки и техники, позволяющему с его помощью получать с минимальными затратами достоверные результаты. В работе корреляционный анализ и построение регрессионной модели осуществлялись с использованием пакета прикладных программ «SPSS».

Заметим, что в основе применения корреляционно-регрессионного анализа должен лежать принцип качества отбора факторов, входящих в модель. В первой главе данной работы было уделено достаточно много внимания исследованию существующих классификаций факторов социально-экономического развития региона, что позволило выявить основополагающие компоненты, характерные для оценки регионального развития. Вторая глава работы посвящена исследованию развития основных индикаторов, характеризующих положение Московской области на фоне, как Центрального федерального округа, так и России в целом. С учетом имеющихся результатов, а также необходимости отбора для анализа факторов, которые представляются достоверно и полно с точки зрения наличия статистических данных по ним, также с учетом формально-логического анализа в отношении взаимосвязей и взаимозависимостей между признаками, была определена следующая система результативно-факторных показателей:

$y$  – валовый региональный продукт, на душу населения, руб.;

$x_1$  – темп роста численности населения, %;

$x_2$  – уровень безработицы, %;

$x_3$  – индекс промышленного производства, %;

$x_4$  – индекс производства продукции сельского хозяйства, %;

$x_5$  – степень износа основных фондов, %;

$x_6$  – индекс физического объема инвестиций в основной капитал, %;

$x_7$  – среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.;

$x_8$  – индекс потребительских цен (декабрь к декабрю предыдущего года), %;

$x_9$  – ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет;

$x_{10}$  – оборот розничной торговли на душу населения, руб.;

$x_{11}$  – удельный вес лиц, имеющих высшее профессиональное образование среди занятых в экономике, %

$x_{12}$  – общая заболеваемость, на 1000 человек населения;

$x_{13}$  – число зарегистрированных преступлений на 100 000 человек населения.

Валовый региональный продукт на душу населения как индикатор, являющийся неотъемлемой частью процесса устойчивого развития региона и отражающий его экономическое состояние, зависит от социально-экономической стабильности субъекта страны, что определяет практическую значимость оценки данных факторов.

В перечень факторных переменных, на наш взгляд, включены важнейшие макроэкономические показатели, которые дают наглядное представление о положении дел, как на федеральном, так и на местном уровнях.

В целях полного устранения в исходном наборе факторов мультиколлинеарности, представляющей угрозу для правильного определения и эффективной оценки взаимосвязей, так как при ее наличии между аргументами существует линейная связь, в работе проведен анализ парных коэффициентов корреляции (приложение 4). Он позволил выявить двенадцать пар линейно связанных независимых переменных, то есть аргументов между которыми парный коэффициент корреляции по абсолютной величине больше 0,8. В связи с тем, что сильная коррелированность факторных признаков между собой ослабляет их влияние на результативный показатель, необходимо решить указанную проблему традиционным путем исключения из модели одного или нескольких линейно связанных признаков на основе их априорного экономического или статистического анализа.

Из рассмотрения исключаются признаки:  $x_7$ ,  $x_8$ ,  $x_9$ ,  $x_{11}$ ,  $x_{12}$  и  $x_{13}$  так как зафиксирована мультиколлинеарность между:

среднедушевыми денежными доходами ( $x_7$ ) и четырьмя признаками – ожидаемой продолжительностью жизни ( $x_9$ ), оборотом розничной торговли ( $x_{10}$ ), – удельный вес лиц, имеющих высшее профессиональное образование среди занятых в экономике ( $x_{11}$ ), и общей заболеваемостью населения ( $x_{12}$ );

индексом потребительских цен ( $x_8$ ) и двумя признаками –  $x_9$  и  $x_{10}$ ;

ожидаемой продолжительностью жизни ( $x_9$ ) и тремя признаками –  $x_{10}$ ,  $x_{11}$  и  $x_{12}$ ;

оборотом розничной торговли ( $x_{10}$ ) и тремя признаками –  $x_{11}$ ,  $x_{12}$  и  $x_{13}$  (числом зарегистрированных преступлений).

Указанные взаимосвязи между представленными социально-экономическими показателями логично объяснимы. Рост уровня образования занятых предполагает более высокую производительность и эффективность экономической деятельности, что положительно отражается на доходах трудящихся. В свою очередь с ростом среднедушевых доходов увеличивается продолжительность жизни, так как населения может позволить себе больше качественных благ, что приводит к возрастанию оборота розничной торговли. Рост потребления населением качественных продовольственных товаров и лекарственных средств обосновывает сокращение заболеваемости населения, что также ведет к увеличению продолжительностью жизни населения. При этом увеличение продолжительности жизни определяет положительную тенденцию в динамике уровня благосостояния населения, и соответствует росту оборота розничной торговли, основанного, прежде всего, на его потреблении, что бесспорно возможно при уменьшении индекса потребительских цен. Однако, у развитии торговли в регионе есть негативная сторона – рост преступности.

Из взаимосвязанных переменных факторы  $x_7$  и  $x_{10}$  характеризуются максимальной теснотой связи с валовым региональным продуктом ( $y$ ), однако коэффициент корреляции между ними 0,996, а значит одновременное их включение в модель невозможно. Среди этих двух факторов оборот розничной торговли ( $x_{10}$ ) с экономической точки зрения приобретает большую значимость, так как является частью структуры добавленной стоимости, составляющей весомую долю в валовом региональном продукте. Следовательно исключается переменная  $x_7$ .

Оборот розничной торговли ( $x_{10}$ ) также линейно взаимосвязан с переменными  $x_8$ ,  $x_9$ ,  $x_{11}$ ,  $x_{12}$  и  $x_{13}$ , которые в свою очередь имеют меньшее влияние на динамику валового регионального продукта ( $y$ ) нежели

$x_{10}$  как с точки зрения априорного экономического анализа, так и по значениям коэффициентов корреляции. Поэтому указанные факторы ( $x_8, x_9, x_{11}, x_{12}$  и  $x_{13}$ ) исключаются из модели.

Проведенный анализ матрицы парных коэффициентов корреляции определил конечный перечень признаков, который будет включен в модель, и дал возможность судить об их тесноте связи с результативным показателем – валовым региональным продуктом ( $y$ ).

Коэффициент корреляции между валовым региональным продуктом, на душу населения ( $y$ ), и ростом численности населения ( $x_1$ ) равен 0,233, что говорит о слабой прямой зависимости. Это обосновывается тем, что в целом рост численности населения определяется благоприятным социально-экономическим развитием региона, однако при расчете показателя численность населения является его знаменателем, поэтому можно предположить, что в модели равнозначно появление коэффициента регрессии перед переменной  $x_1$  как со знаком плюс, так и со знаком минус.

Значение коэффициента корреляции, равное  $-0,586$ , говорит о средней обратной связи между валовым региональным продуктом ( $y$ ) и уровнем безработицы ( $x_2$ ). Это не противоречит экономике, так как рост безработицы снижает экономические показатели.

Валовой региональный продукт ( $y$ ) характеризуется несущественной прямой зависимостью с индексом промышленного производства ( $x_3$ ) и индексом производства продукции сельского хозяйства ( $x_4$ ), о чем свидетельствуют полученные значения коэффициентов корреляции, соответственно равные 0,345 и 0,079. Развитие промышленного производства и производства продукции сельского хозяйства оказывает положительное влияние на рост экономики региона, однако в добавленной стоимости данные отрасли в настоящее время имеют не очень большой вес.

Коэффициент корреляции, равный  $-0,202$ , говорит о незначительной обратной связи между валовым региональным продуктом ( $y$ ) и сте-

пенью износа основных фондов ( $x_5$ ). Износ основных фондов снижает их стоимость, и негативно отражается на экономике региона.

На основе значения коэффициента корреляции составившего 0,183 определена прямая, но не очень тесная, связь между валовым региональным продуктом ( $y$ ) и индексом физического объема инвестиций в основной капитал ( $x_6$ ). Рост объемов инвестиций в основной капитал является основой развития тех или иных сфер или видов экономической деятельности региона.

Как говорилось выше высокая теснота связи (коэффициент корреляции равен 0,996) присуща валовому региональному продукту ( $y$ ) и обороту розничной торговли ( $x_{10}$ ), что обосновано существенной долей торговли в структуре добавленной стоимости региона.

Следующий этап анализа – это непосредственно построение регрессионной модели, характеризующей зависимость валового регионального продукта от отдельных факторов. В ходе пошаговой регрессии методом исключения переменных было получено следующее уравнение:

$$\hat{y} = 198382,89 - 0,36x_1 + 0,56x_3 + 1,03x_{10} \\ (-3,04) (4,52) (80,48) \\ R^2 = 0,879; DW = 1,787.$$

Проверка значимости полученного уравнения дает положительный результат при уровне значимости  $\alpha = 0,05$ , поскольку значение  $F_{кр}$  не превышает значение  $F_{набл} = 9,209$ . Все коэффициенты, вошедшие в уравнения регрессии значимы. Критерии адекватности построенной модели говорят о ее корректности.

Критерий Дарбина-Уотсона принимается равным от 0 до 4: значения, близкие к 2, говорят о том, что гипотеза о независимости друг от друга остаточных членов не нарушается, то есть отсутствует автокорреляция первого порядка. В имеющейся модели гипотеза не нарушается, так как значение статистики (критерия) Дарбина-Уотсона равно 1,787, а значит, что все факторы отличные от  $x_7$ , которые влияют на  $y$  (остаточные члены) независимы друг от друга. Таким образом, полученная регрессионная модель адекватна.

Коэффициент детерминации  $R^2$ , являющийся наиболее эффективной оценкой адекватности построенной модели, подтверждает вышеупомянутый вывод. В модели коэффициент детерминации равен 0,879, следовательно на 87,9% вариация оценки валового регионального продукта, на душу населения, объясняется изменением вошедших в модель факторов. Данное значение коэффициента детерминации показывает, что лишь на 12,1% результативный признак зависит от воздействия на него случайных и не учтенных в модели факторов.

Стандартная ошибка оценки равна 9,8% (не превышает 12%), следовательно, аппроксимируемость модели достаточно хорошая.

В ходе анализа значений коэффициентов регрессии выявлено, что на динамику результативного показателя – валового регионального продукта, на душу населения, существенное влияние оказывает фактор  $x_{10}$  – оборот розничной торговли. При увеличении оборота розничной торговли на 1% валовой региональный продукт, на душу населения, возрастает на 1,03 руб.

С ростом индекса промышленного производства на 1% валовой региональный продукт, на душу населения, увеличивается на 0,56 руб. Рост численности населения Московской области на 1% приводит к уменьшению на душу населения валового регионального продукта на 0,36 руб.

Обобщение результатов проведенного в работе регрессионного анализа позволило заключить, что с формально-логической точки зрения все объясняющие переменные вошли в итоговую модель со знаками, не противоречащими реальной действительности. Причем сами параметры рассчитанных регрессионных моделей свидетельствуют об их статистической адекватности. Необходимо отметить, что наши предположения о наибольшем влиянии на валовой региональный продукт развитие сферы торговли, а также об обратной зависимости роста численности населения региона и валового регионального продукта, на душу населения (в силу специфи-

ки расчета показателя), нашли свое подтверждение в результате анализа. Рост индекса промышленного производства определяется развитием сферы производства в Московской области связанной с оживлением экономики региона и как следствие приводит к положительной динамике валового регионального продукта.

При рассмотрении ближайших перспектив социально-экономического развития Московской области, с учетом полученной модели, можно сделать вывод о возможном благоприятном воздействии на валовой региональный продукт тех факторов, которые в уравнении регрессии имеют знак «плюс». Это предположение основано на том, что Постановлением Правительства Московской области от 24.09.2013 №761/43 «О прогнозе социально-экономического развития Московской области на 2014–2016 годы» [3] утвержден прогноз значений ряда основных показателей, который осуществлялся на базе статистических данных за 2009–2012 годы, а также итогов социально-экономического развития экономики и социальной сферы Московской области в январе-июне 2013 года. По данному прогнозу значения показателей оборота розничной торговли и индекса промышленного производства будут иметь положительную динамику. В 2014, 2015 и 2016 годах предполагается ежегодное увеличение оборота розничной торговли: индекс физического объема данного показателя соответственно будет составлять 100,7%, 100,8% и 100,9%. Прогноз индекса промышленного производства для этих лет также характеризуется ростом и его значения будут составлять в 2014 году 111,1%, в 2015 году – 111,3%, в 2016 году – 112,1%.

Отметим, что на заседании Московской областной Думы, состоявшемся 2 февраля 2012 года, депутаты одобрили проект закона «О Стратегии социально-экономического развития Московской области до 2025 года». [4] В соответствии с задачей, поставленной в проекте стратегии к 2025 году, планируется в три раза увеличить объем валового регионального продукта и промышлен-

ного производства, почти в четыре раза – оборот розничной торговли. Такие показатели роста основаны на приоритетах экономической политики Московской области. Среди основных направлений развития региона на современном этапе являются: развитие высокотехнологичных секторов экономики посредством технологической модернизации производств в целях создания инновационной продукции и производство конкурентоспособной импортозамещающей продукции. Однако, данный законопроект не был официально опубликован и утратил силу на основе Постановления Мособлдумы от 20.09.2012 № 9/25-П «О признании утратившими силу некоторых постановлений Московской областной Думы». [5]

Сегодня имеющаяся качественная трансформация структуры потребительского рынка Московской области, заключающаяся в переходе от разрозненных рынков и объектов мелкорозничной торговли к сетевым магазинам и предприятиям общественного питания, позволила достичь высоких темпов увеличения объемов оборота розничной торговли, зафиксированных в последние годы. Индекс физического объема оборота розничной торговли по своим значениям в последние три года хоть и немного сокращался, но не опускался ниже 100% (в 2011 году составлял 110,8%, в 2012 – 104,6%, в 2013 году – 101,6%), что означает увеличение оборота розничной торговли от года к году. Бесспорно, указанные задачи развития Московской области и сложившиеся тенденции являются основой роста валового регионального продукта, как составляющих компонент его структуры, имеющих доминирующее значение.

В целом, можно сделать вывод, что построенная в работе модель зависимости валового регионального продукта Московской области от социально-экономических факторов развития региона, дает наглядное представление о тех из них, которые оказывают решающее влияние на его динамику. Все вышеуказанное еще раз подчеркивает соответствие полученной модели не только по рассчитанным для нее в работе

параметрам, свидетельствующим о ее статистической адекватности, но и реальной действительности. В этой связи объективно необходимо говорить о значимости разработки новой Стратегии социально-экономического развития Московской области или доработки одобренной, но не принятой Стратегии, включающей комплекс мероприятий, ориентированных на рост валового регионального продукта, с учетом полученных результатов работы. Потребность разработки стратегии зафиксирована в существующем регламенте, лежащем в основе стратегического планирования развития Московской области, – в Постановлении Мособлдумы от 12.02.2015 № 2/115–П «О Законе Московской области «О стратегическом планировании социально-экономического развития Московской области» [6]. Статьей 6 указанного Постановления закреплено, что Стратегия социально-экономического развития Московской области должна содержать основные приоритеты, цели и задачи развития региона и служить основой для разработки государственных программ Московской области и плана мероприятий по ее реализации. Сегодня Правительство Московской области осуществляет стратегическое планирование и прогнозирование социально-экономического развития региона на основе федеральных стратегических документов: Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р (ред. от 08.08.2009 г.); и Стратегии социально-экономического развития федерального округа на период до 2020 года, утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.09.2011 г. № 1540-р. [7] Указанные в данных нормативных документах приоритеты, направления, задачи, а также меры государственного регулирования экономики, учитывают рациональный вклад регионов в развитие государства или его федеральных округов, определяемый реальными предпосылками и ограничениями их развития,

а значит, не в полной мере отражают специфику региона. Субъекты нашей страны существенно дифференцированы по своему развитию, это обуславливает значимость стратегического управления на региональном уровне. Следовательно, разработка Стратегии социально-экономического развития Московской области позволит достичь более высокой эффективности управления на основе интегрирования целей и задач, с учетом особенностей развития региона, и выработать систему мероприятий, направленных на их реализацию в долгосрочной периоде.

### Литература

1. Иванов Ю.Н. История возникновения и развития системы национальных счетов // Вопросы статистики / Росстат. – М., 2012. – № 8, С 79–83.

2. Электронный ресурс: Росстат, территориальный орган. Валовой региональный продукт [http://omsk.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/omsk/ru/statistics/grp/2e759b80473dc7a685c3bd87789c42f5](http://omsk.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/omsk/ru/statistics/grp/2e759b80473dc7a685c3bd87789c42f5)

3. Электронный ресурс: Министерство экономики Московской области. Прогноз социально-экономического развития [http://old.me.aismo.ru/forecast\\_soc\\_eco/](http://old.me.aismo.ru/forecast_soc_eco/)

4. Электронный ресурс: Мособлдума одобрила проект стратегии социально-экономического развития Московской области до 2025 года [http://www.mosoblduma.ru/Press\\_centр/news/item/2445/](http://www.mosoblduma.ru/Press_centр/news/item/2445/)

5. Электронный ресурс: Постановление Мособлдумы от 20.09.2012 № 9/25-П «О признании утратившими силу некоторых постановлений Московской областной Думы» <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=MOB;n=160372;fld=134;dst=100005;rnd=184768.9695689221844077;;ts=018476836594423302449286>

6. Электронный ресурс: Министерство экономики Московской области. Постановление Мособлдумы от 12.02.2015 № 2/115-П «О Законе

Московской области «О стратегическом планировании социально-экономического развития Московской области» [http://me.mosreg.ru/upload/medialibrary/667/zmo-\\_20\\_2014\\_oz-o-strategicheskom-planirovanii-sotsialno\\_ekonomicheskogo-razvitiya-mo.pdf](http://me.mosreg.ru/upload/medialibrary/667/zmo-_20_2014_oz-o-strategicheskom-planirovanii-sotsialno_ekonomicheskogo-razvitiya-mo.pdf)

7. Электронный ресурс: Министерство экономики Московской области. Стратегическое планирование и прогнозирование. <http://me.mosreg.ru/dokumenty/strategicheskoe-planirovanie-razvitiya-moskovskoy-oblasti/>

8. Егорова Е.А., Прохоров П.Э., Эпштейн Н.Д. Современные тенденции рождаемости населения РФ как важнейшая демографическая угроза / Система ценностей современного общества. 2016. № 44. С. 115–120.

9. Егорова Е.А., Смелов П.А., Эпштейн Н.Д. Статистическая оценка угроз миграционного движения населения / Политика, экономика и социальная сфера: проблемы взаимодействия. 2016. № 2. С. 203–206.

10. Боков А.Н., Карманов М.В., Смелов П.А., Эпштейн Н.Д., Егорова Е.А. Демографические угрозы Российской Федерации в условиях глобализации. – М.: РУСАЙНС, 2015.

11. Эпштейн Н.Д., Смелов П.А., Егорова Е.А. Методология исследование влияния миграции на социально-экономическую ситуацию в России. – М.: РУСАЙНС, 2015.

### References

1. Ivanov Y.N. Istoriya vzniknoveniya i razvitiya sistemy nacional'nykh schetov // Voprosy statistiki / Rosstat. – M., 2012. – № 8, p. 79–83.

2. Electronic resource: Rosstat, the territorial authority. Gross regional product [http://omsk.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/omsk/ru/statistics/grp/2e759b80473dc7a685c3bd87789c42f5](http://omsk.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/omsk/ru/statistics/grp/2e759b80473dc7a685c3bd87789c42f5)

3. Electronic resource: The Ministry of Economy of Moscow Region. The forecast of socio-economic development [http://old.me.aismo.ru/forecast\\_soc\\_eco/](http://old.me.aismo.ru/forecast_soc_eco/)

4. Electronic resource: Mosoblduma approved a draft strategy for socio-economic development of the Moscow region until 2025 [http://www.mosoblduma.ru/Press\\_centр/news/item/2445/](http://www.mosoblduma.ru/Press_centр/news/item/2445/)

5. Electronic resource: Mosobldumy Decree of 20.09.2012 № 9/25-P “On the Repeal of certain decisions of the Moscow Regional Duma” <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=MOB;n=160372;fld=134;dst=100005;rnd=184768.9695689221844077;;ts=018476836594423302449286>

6. Electronic resource: The Ministry of Economy of Moscow Region. Mosobldumy Decree of 12.02.2015 № 2/115-P “On the Law of the Moscow Region” On the strategic planning of socio-economic development of the Moscow region” [http://me.mosreg.ru/upload/medialibrary/667/zmo-\\_20\\_2014\\_oz-o-strategicheskom-planirovanii-sotsialno\\_ekonomicheskogo-razvitiya-mo.pdf](http://me.mosreg.ru/upload/medialibrary/667/zmo-_20_2014_oz-o-strategicheskom-planirovanii-sotsialno_ekonomicheskogo-razvitiya-mo.pdf)

7. Electronic resource: The Ministry of Economy of Moscow Region. Strategic planning and forecasting. <http://me.mosreg.ru/dokumenty/strategicheskoe-planirovanie-razvitiya-moskovskoy-oblasti/>

8. Egorova E.A., Prohorov P.E., Epshtejn N.D. Sovremennye tendencii rozhdaemosti naseleniya RF kak vazhnejshaya demograficheskaya ugroza / Sistema cennostej sovremennogo obshchestva. 2016. № 44. S. 115–120.

9. Egorova E.A., Smelov P.A., Epshtejn N.D. Statisticheskaya ocenka ugroz migracionnogo dvizheniya naseleniya / Politika, ekonomika i social'naya sfera: problemy vzaimodejstviya. 2016. № 2. S. 203–206.

10. Bokov A.N., Karmanov M.V., Smelov P.A., Epshtejn N.D., Egorova E.A. Demograficheskie ugrozy Rossijskoj Federacii v usloviyah globalizacii. – M.: RUSAJNS, 2015.

11. Epshtejn N.D., Smelov P.A., Egorova E.A. Metodologiya issledovanie vliyaniya migracii na social'no-ekonomicheskuyu situaciyu v Rossii. – M.: RUSAJNS, 2015.