

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

УДК 314:332

Елена Николаевна Волкова,
Первый заместитель председателя
Комитета по конкурентной политике
Московской области
Тел.: (498) 602-05-69
Эл. почта: Lenor.volk@gmail.com

В последние годы повышенное внимание уделяется различным аспектам прикладного анализа состояния отдельных субъектов нашей страны. В этом контексте большой научный и практический интерес вызывает систематизация проблем обобщающей статистической характеристики социально-экономического развития на региональном уровне.

Ключевые слова: статистика, региональная статистика, оценка социально-экономического развития регионов.

Elena N. Volkova,
First Deputy Chairman of the Committee
on Competition Policy, Moscow Region
Tel.: (498) 602-05-69
E-mail: Lenor.volk@gmail.com

PROBLEMS OF INTEGRAL STATISTICAL EVALUATION OF SOCIAL-ECONOMIC DEVELOPMENT REGION

In recent years, increased attention is paid to the various aspects of applied analysis of individual subjects of our country. In this context, the great scientific and practical interest is the systematization of problems generalizing the statistical characteristics of the socio-economic development at the regional level.

Keywords: statistics, regional statistics, assessment of the socio-economic development of regions.

1. Введение

Всесторонний анализ разнообразных точек зрения, касающихся смысла категории «социально-экономическое развитие региона», как самостоятельного и актуального объекта прикладного статистического исследования, а также факторов, оказывающих прямое или косвенное, внешнее или внутреннее воздействие на результаты соприкосновения социальных и экономических процессов, по нашему мнению, позволяет констатировать.

2. Статистические характеристики социально-экономического развития регионов

Социально-экономическое развитие на региональном уровне выступает в качестве сложного, многоаспектного и далеко неоднозначного предмета познания, систематически испытывающего определенные содержательные трансформации, вызванные дальнейшим углублением теоретических изысканий и практическим проявлением новых граней, ранее недоступных взору ученых. Данное обстоятельство объективно предопределяет существование целого ряда особенностей, касающихся возможностей статистической характеристики регионального развития. На наш взгляд, среди них целесообразно выделить:

- наличие нескольких (а по сути дела многочисленных) направлений социально-экономического развития региона заставляет привлекать для оценки сложившейся обстановки достаточно широкий спектр статистических индикаторов;
- в соответствие с самыми разнообразными предпосылками и факторами количество и поименный состав индикаторов, используемых для комплексной характеристики региональной ситуации, не может быть идентифицирован однозначно и найти полное понимание и признание со стороны всех теоретиков и практиков;
- стремительное, валообразное разрастание числа применяемых индикаторов при попытке даже малейшей детализации традиционно используемых, укрупненных блоков или аспектов социально-экономического развития региона.

Для подтверждения выделенных особенностей можно привести огромное множество самых разнообразных практических примеров. Однако в силу ограниченности объема диссертации остановимся лишь на наиболее показательных из них.

Достаточно известный в нашей стране Институт комплексных стратегических исследований для всесторонней характеристики социально-экономического развития применяет 11 укрупненных блоков индикаторов, которые при некоторых незначительных изменениях и уточнениях (с учетом уровня познания) могут быть распространены и на регионы [1]:

- валовый внутренний продукт (3 показателя);
- объемы производства (7 показателей);
- инвестиции (11 показателей);
- социальные индикаторы (15 показателей);
- инфляция (2 показателя);
- монетарные индикаторы (9 показателей);
- валютный курс (8 показателей);
- внешняя торговля (10 показателей);
- бюджетные индикаторы (27 показателей);
- государственный долг (17 показателей);
- банковская система (13 показателей).

Одна из украинских регионоведов Качан Е.П. предлагает выделять четыре группы индикаторов регионального развития: экономические, социальные, экологические и политические. Причем конкретное наполнение каждой из названных групп серьезно зависит от целей и задач исследования, степени детализации, а также авторских предпочтений. Например, в составе политических показателей она называет – наличие политических и религиозных свобод в обществе; многообразие политических партий и общественных организаций; уровень коррумпированности власти и др., но отмечает, что подобные характеристики в Украине имеют скудный опыт применения и фактически не используются для определения уровня развития отдельных регионов [2].

Схожую позицию занимает Сорокина Н.С., которая правда не выделяет группу политических индикаторов, но дает развернутое наполнение остальных разделов [3]:

1) *экономические показатели*: ВРП на душу населения; объем инвестиций в основной капитал; налоговый потенциал; объем внешнеторгового оборота на душу населения; финансовая обеспеченность на душу населения (с учетом паритета покупательной способности); соотношение среднедушевых денежных доходов и величины прожиточного минимума; суммарный оборот розничной торговли, общественного питания и платных услуг в расчете на душу населения (с учетом паритета покупательной способности); основные фонды отраслей экономики;

2) *социальные показатели*: коэффициент естественного прироста населения; ожидаемая продолжительность жизни при рождении; индикативный показатель здоровья населения; число зарегистрированных преступлений (на душу населения); уровень образования и квалификации населения; когнитивный индикатор; социально-психологический потенциал;

3) *экологические индикаторы*: уровень природно-ресурсного потенциала; общий уровень загрязнений на единицу ВРП; природный капитал;

4) *интегральные индикаторы*: уровень интегрированного риска; интегральный индикатор устойчивого развития.

Скотаренко О.В. обращает внимание, что официально признанными базовыми индикаторами для комплексной оценки социально-экономического развития субъектов Российской Федерации являются [4]:

1) валовой региональный продукт на душу населения;

2) объем инвестиций в основной капитал на душу населения;

3) объем внешнеторгового оборота на душу населения;

4) финансовая обеспеченность региона с учетом паритета покупательной способности на душу населения;

5) доля среднесписочной численности работников, занятых на малых предприятиях;

6) уровень зарегистрированной безработицы;

7) соотношение среднедушевых денежных доходов и величины прожиточного минимума;

8) доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в общей численности населения;

9) суммарный оборот розничной торговли, общественного питания и платных услуг в расчете на душу населения;

10) основные фонды отраслей экономики на душу населения;

11) коэффициент плотности автомобильных дорог;

12) сводный показатель уровня развития отраслей социальной инфраструктуры, рассчитываемый на основе четырех первичных индикаторов (обеспеченности дошкольными образовательными учреждениями; выпуска специалистов высшими и государственными средними учебными заведениями; обеспеченности населения амбулаторно-поликлиническими учреждениями и обеспеченности врачами и средним медицинским персоналом).

Причем, несмотря на достаточный представительный набор перечисленных индикаторов, Скотаренко О.В., полагает, что они носят исключительно общий характер и нуждаются в расширении для более

глубокого проникновения в содержание социально-экономической обстановки. К тому же, по мнению данного автора, часть из рассматриваемых базовых показателей содержат некоторые элементы субъективизма.

Коллектив соавторов в составе Гундоровой М.А., Мищенко З.В. и Фраймович Д.Ю. предлагают для всесторонней оценки социально-экономического развития регионов использовать четыре блока индикаторов, объединяющих 16 показателей [5]:

Блок №1 – «Экономическая активность»:

– объем инвестиций в основной капитал на душу населения;

– оборот малых предприятий;

– коэффициент демографической нагрузки;

– оборот организаций с участием иностранного капитала;

Блок №2 – «Качество жизни населения»:

– ожидаемая продолжительность жизни при рождении;

– коэффициент естественного прироста населения;

– обеспеченность жильем;

– обеспеченность легковыми автомобилями;

Блок №3 – «Социально-инфраструктурное развитие»:

– численность врачей на 10000 человек населения;

– число зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения;

– обеспеченность работников персональными компьютерами;

– густота автомобильных дорог с твердым покрытием;

Блок №4 – «Развитие науки и инновационная активность организаций»:

– количество выданных патентов на изобретения;

– удельный вес организаций, осуществляющие технологические инновации, в общем числе организаций;

– объем инновационных товаров, работ, услуг;

– затраты на технологические инновации.

При всем авторском и, несомненно, оригинальном характере

предложенной системы индикаторов, на наш взгляд, возникает только один, но существенный вопрос. Он сводится к тому, какое отношение к экономической активности (первый блок) имеет коэффициент демографической нагрузки, который отражает соотношение отдельных поколений населения.

Федеральная служба государственной статистики в своем традиционном издании, посвященном социально-экономическому развитию регионов, использует следующую систему основных показателей [6]:

- площадь территории;
- численность населения на начало года;
- среднегодовая численность занятых в экономике;
- среднедушевые месячные денежные доходы;
- потребительские расходы в среднем на душу населения в месяц;
- среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций;
- валовой региональный продукт;
- основные фонды в экономике по полной учетной стоимости на конец года;
- объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности (в том числе добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства и распределение электроэнергии, газа и воды);
- продукция сельского хозяйства (в том числе растениеводства и животноводства);
- ввод в действие общей площади жилых домов;
- оборот розничной торговли;
- сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций;
- инвестиции в основной капитал.

С ее содержанием можно соглашаться или не соглашаться (в смысле необходимости присутствия или фактического отсутствия отдельных индикаторов). Однако нельзя не признать, как минимум, два достоинства. Прежде всего, охват действительно основных и важней-

ших характеристик, отражающих социально-экономическое развитие на региональном уровне. А также возможность формирования достаточно длительных и сопоставимых динамических рядов по всему кругу рассматриваемых показателей.

Далеко не полный обзор точек зрения, касающихся статистической характеристики взаимодействия социальных и экономических процессов, объективно вынуждает говорить о необходимости интегральной оценки социально-экономического развития регионов, которая должна идентифицировать сложившуюся обстановку либо на основе предельно узкого круга сводных параметров, либо вообще одним числом. Причем за кадром не должно оставаться важное обстоятельство, что одно и то же направление изменения отдельных показателей имеет различный смысл. Например, если воспользоваться индикаторами, предложенными Гундоровой М.А., Мищенко З.В. и Фраймович Д.Ю., то рост объема инвестиций в основной капитал на душу населения будет свидетельствовать о позитивном направлении развития, а вот увеличение числа зарегистрированных преступлений на 100000 человек населения – наоборот, об ухудшении обстановки.

По этому поводу Гаркавая В.Г. пишет: «Под **интегрированной оценкой** (выделение автора) ... мы понимаем оценку социально-экономического развития региона, проведенную с позиций согласованного сочетания основных аспектов: социального, экономического, экологического».

В настоящее время наиболее распространенными методами интегрированной оценки возможностей регионов являются рейтинговые либо ранговые характеристики на основе процедур объединения индикаторов экологического и социально-экономического развития. ... Интегрированный индекс можно рассчитать по следующей формуле» [7]:

$$I_y = \sqrt[3]{I_{экон} \times I_{соц} \times I_{экол}}$$

где I_y – индекс устойчивости региона;
 $I_{экон}$ – индекс экономического развития;

$I_{соц}$ – индекс социального развития;

$I_{экол}$ – индекс экологического развития.

В рассматриваемой методике присутствуют два вида «сворачивания» (существенного сокращения) количества применяемых индикаторов. Сначала до трех индексов в соответствие с выделенными ключевыми направлениями развития, а затем до одной величины – сводного индекса устойчивости региона, который и используется в качестве интегрального показателя. Правда, при подобном варианте вычислений предполагается, что экономическая, социальная и экологическая компоненты являются абсолютно равноправными, что на практике не всегда может совпадать с действительностью.

В этой связи Кушнарера О.С. и Мигунов Ю.Г. не без оснований подмечают, что: «Индикаторы устойчивости развития региона не являются неизменными, раз и навсегда установленными. Они будут меняться по мере стабилизации экономики региона, и обуславливаться сдвигами в социально-экономическом состоянии общества, приоритетах его развития» [8]. А поэтому, вероятнее всего, могут трансформироваться и количественные соотношения в значимости между укрупненными индексами, характеризующими те или иные направления социально-экономического развития региона (скажем, резкое ухудшение параметров экологической обстановки и т.п.).

Совет по изучению производительных сил (СОПС) предлагает агрегировать 9 блоков показателей (общий уровень развития региона; состояние важнейших отраслей; финансовое положение; инвестиционная активность; доходы населения; занятость и рынков труда; состояние социальной сферы; экологическая ситуация и международная экономическая деятельность). В совокупности имеющимся индикаторам (всего их 40) придавать баллы в соответствие с установленными удельными весами и вывести общее место (ранг) региона [9].

О необходимости и ряде преимуществ интегрального индикатора социально-экономического развития региона (особенно в разрезе устойчивости) пишет и Колесниченко Д.А. Этот автор выводит особую практическую значимость интегрированного подхода из большого числа частных индикаторов, применяемых для характеристики результатов взаимодействия экономических и социальных процессов. «Первой комплексной разработкой системы индикаторов устойчивого развития стала работа Комиссии по устойчивому развитию ООН ... Общее число предложенных индикаторов составляло 132. ... Поэтому для регионов лучше выбирать ключевые индикаторы для отображения тех вопросов, которые интересуют и волнуют широкие круги населения, включая общественные объединения. ... Второй подход предполагает построение агрегированного (интегрального) индикатора Наличие агрегированного индикатора на региональном уровне, выраженного количественно, является идеальным для лиц, принимающих решения. ... Однако в силу методологических и статистических проблем и сложностей расчета общепризнанного в мире интегрального индикатора еще нет» [10]. То есть привлечение интегрального показателя социально-экономического развития на региональном уровне является не столько «прихотью» статистики, ориентированной на измерение общественных явлений и процессов, сколько насущной потребностью управления, которое значительно упрощается в условиях сокращения числа тестовых индикаторов. Совершенно очевидно, что интерпретация обстановки и разработка программы любых приоритетных действий по одному, пусть даже и очень сложному индексу, менее трудоемкое и напряженное занятие, чем попытка сведения воедино множества разнонаправленных составляющих. При этом отсутствие единого и общепризнанного подхода открывает широкие возможности для полета творческой мысли и плодотворных научных дискуссий.

3. Ранжирование регионов по совокупности показателей социально-экономического развития

Обобщение и систематизация материалов научных публикаций, находящихся в свободном доступе, позволяет утверждать о том, что для интегрирования разнообразных индикаторов социально-экономического развития регионов достаточно часто применяются ранги. Сущность данного подхода при всем многообразии практических форм реализации сводится к следующему (табл. 1.1).

Для заполнения таблицы 1 в зависимости от своего содержания все индикаторы подразделяются на два вида: стимулянт и дистимулянт. Стимулянт отличается тем, что получает минимальный ранг (первое место) за самое максимальное значение (например, обеспеченность населения жильем – чем выше, тем лучше). Дистимулянт же приобретает минимальный ранг за самое минимальное значение (например, суммарная задолженность предприятий по обязательствам – чем меньше, тем лучше) [11]. После осуществления ранжирования находится либо общая сумма рангов, либо средний ранг. Чем эти величины меньше, тем выше в обобщающем рейтинге социально-экономического развития располагается регион, их имеющих.

Причем средний ранг региона может вычисляться по-разному.

Либо как средняя арифметическая простая (отношение общей суммы рангов к числу индикаторов, по которым она была получена), либо как средняя арифметическая взвешенная (когда ранги по отдельным индикаторам, взвешиваются в соответствии с определенными весами). В первом случае с точки зрения каждого конкретного региона не существует принципиальной разницы с результатом, полученным на основе общей суммы рангов, за исключением определенного снижения размерности интегральной оценки социально-экономического развития. Второй вариант допускает некоторую корректировку, если рассматриваемый регион преуспевает по индикаторам, имеющим более существенный вес.

В литературе также встречаются предложения использовать для получения интегрированной оценки не сами показатели, а характеристики их динамики. Логика данного подхода сводится к тому, что развитие по своему содержанию предусматривает определенные изменения во времени [12]. В этой связи предполагается, что гораздо целесообразнее применять не сами достигнутые уровни отдельных индикаторов, а рассчитанные на их основе темпы роста (табл. 2).

При этом ранжирование темпов роста показателей производится аналогично с ранжированием уровней стимулянтов и дистимулянтов. По той же схеме исчисляются сум-

Таблица 1

Ранжирование регионов по совокупности показателей социально-экономического развития

| Регионы (субъекты страны) | Индикаторы | | | | |
|------------------------------|------------|----|-----|--------------|--------------|
| | №1 | №2 | ... | Сумма рангов | Средний ранг |
| №1 | | | | | |
| №2 | | | | | |
| ... | | | | | |

Таблица 2

Ранжирование регионов по совокупности темпов роста показателей социально-экономического развития

| Регионы (субъекты страны) | Темпы роста индикаторов | | | | |
|------------------------------|-------------------------|----|-----|--------------|--------------|
| | №1 | №2 | ... | Сумма рангов | Средний ранг |
| №1 | | | | | |
| №2 | | | | | |
| ... | | | | | |

ма рангов и средний ранг (простой или взвешенный) для определения регионов лидеров и аутсайдеров.

Если попытаться обобщить достоинства и недостатки двух схожих, но все же самостоятельных алгоритмов интегральной оценки социально-экономического развития регионов, то можно отметить следующее. Во-первых, сложно не согласиться с относительной простотой и наглядностью подобных методик, которые могут быть применены к любым исходным статистическим данным. Во-вторых, бросается в глаза определенный механический подход [13] операций подобного рода. Он сводится к тому, что в единую конструкцию объединяются индикаторы, имеющие неодинаковые единицы измерения, а также качественно различающиеся по своему характеру (фактически достигнутыми уровнями, размахом вариации и т.д.). В-третьих, при ранжировании индикаторов по темпам роста нельзя не учитывать давно известную аксиому – это свойство малых цифр расти очень быстро, что вуалирует реальную ситуацию. И, наконец, в-четвертых, самый главный недостаток заключается в том, что ранги не позволяют получить истинного представления о фактическом состоянии дел, так как не способны учесть «расстояния» между показателями, характеризующими состояние конкретных регионов. Например, рассматриваемый субъект страны может находиться на втором месте по тому или иному индикатору социально-экономического развития, но быть чуть-чуть выше, чем другой субъект, расположенный на третьем месте. При этом они оба могут существенно (в разы) отставать от субъекта-лидера. Подобные статистические «коллизии» не улавливаются при помощи рангов, что обедняет возможности анализа существующей дифференциации.

Определенный выход из сложившейся ситуации дает обращение к разнообразным алгоритмам расчета баллов за фактически достигнутые места (ранги) по отдельным показателям социально-экономического развития регионов [14]. В подавля-

Некоторые варианты начисления баллов за индикаторы социально-экономического развития (при 85-ти субъектах)

| Вариант №1 | | Вариант №2 | | Вариант №3 | |
|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| Ранг | Баллы | Ранг | Баллы | Ранг | Баллы |
| 1 | 85 | 1 | 100 | 1 | 100 |
| 2 | 84 | 2 | 99 | 2 | 94 |
| 3 | 83 | 3 | 98 | 3 | 88 |
| 4 | 82 | 4 | 97 | 4 | 82 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 84 | 2 | 84 | 17 | 84 | 2 |
| 85 | 1 | 85 | 16 | 85 | 1 |

ющей массе случаев они сводятся к тому, что каждый ранг дает право на присвоение некоторого числа баллов [15] по схеме, приведенной в табл. 3.

Первый из рассматриваемых вариантов заключается в том, что количество баллов носит подчиненный характер занимаемому рангу. Чем выше ранг, тем больше баллов начисляется за конкретный показатель регионального социально-экономического развития в прямом соответствии с количеством субъектов (за первый ранг дается 85 максимально возможных баллов). Второй вариант отличается от первого тем, что за первый ранг дается не 85, а 100 баллов, а за все последующие ранги соответственно по убыванию на один балл меньше. Третий вариант предполагает выделение (стимулирование) тройки лидеров. Три лучших региона получают 100, 94 и 88 баллов, а все остальные аналогично рангам и баллам, присваиваемым в первом варианте.

Встречаются и другие предложения способов расчета баллов. Однако, в общем, методики подобного рода, в конечном счете, ориентированы на определение все тех же традиционных характеристик: общей суммы баллов, среднего балла и среднего взвешенного балла (при разной значимости показателей социально-экономического развития регионов). Причем они страдают одной и той же методологической «болезнью» – невозможностью учета реальных различий (расстояний), существующих между конкретными статистическими индикаторами.

Заключение

Таким образом, интегральная статистическая оценка социально-экономического развития регионов представляет собой достаточно сложный алгоритм, который теоретически имеет множество разнообразных версий, касающихся, как способов начисления баллов, так и учета значимости и веса отдельных индикаторов. В этой связи самая главная проблема заключается в достижении единства подходов и сопоставимости применяемых критериев, потому что цели и задачи каждого конкретного исследования и субъективизм авторских воззрений становятся серьезной преградой на пути унификации столь популярного в настоящее время направления прикладного регионального анализа.

Литература

1. Электронный ресурс: <http://www.icss.ac.ru/macro/>
2. Качан Е.П. Региональная экономика. Электронный ресурс: http://uchebnikonline.com/rps/regionalna_ekonomika_-_kachan_yep/metodi_analizu_sotsialno-ekonomichnogo_rozvitku_regioniv_regionalna_diagnostika.htm
3. Сорокина Н.С. Система индикаторов устойчивого сбалансированного развития региона // Ползуновский альманах. 2011, № 4/2, С. 224–228.
4. Скотаренко О.В. Российский опыт оценки уровня социально-экономического развития региона // Фундаментальные исследования. 2013, № 1–3, С. 823–829.
5. Гундорова М.А., Мищенко З.В., Фраймович Д.Ю. Многоуровневое исследование социально-экономи-

ческого развития региона на базе инновационно-воспроизводственных индикаторов // Вопросы экономики. Электронный ресурс: <http://vestnik.uapa.ru/ru/issue/2011/04/19/>

6. Регионы России. Социально-экономические показатели. Статистический сборник. М.: Росстат, 2014.

7. Гаркавая В.Г. Интегрированная оценка устойчивости развития регионов. Электронный ресурс: http://www.rusnauka.com/CCN/Economics/13_garkavaja.doc.htm

8. Кушнарева О.С., Мигунов Ю.Г. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов. Электронный ресурс: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=1526>

9. Электронный ресурс: <http://otvetila.ru/konspekt/regionalnaya-ekonomika/>

10. Колесниченко Д.А. Оценка уровня развития региона: методические аспекты // Социально-экономические явления и процессы. 2010, №2. Электронный ресурс: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-razvitiya-regiona-metodicheskie-aspekty>

11. Гонова О.В. Социально-экономическое развитие региона: модели рейтинговой оценки // Экономические науки. Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2010, №3(23). Электронный ресурс: http://www.isuct.ru/e-publ/snt/sites/ru.e-publ.snt/files/2010/03/snt_2010_n03_40.pdf

12. Скотаренко О.В. Российский опыт оценки уровня социально-экономического развития региона // Фундаментальные исследования. 2013, № 1–3, С. 823–829.

13. Гонова О.В. Социально-экономическое развитие региона: модели рейтинговой оценки // Экономические науки. Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2010, №3(23). Электронный ресурс: http://www.isuct.ru/e-publ/snt/sites/ru.e-publ.snt/files/2010/03/snt_2010_n03_40.pdf

[isuct.ru/e-publ/snt/sites/ru.e-publ.snt/files/2010/03/snt_2010_n03_40.pdf](http://www.isuct.ru/e-publ/snt/sites/ru.e-publ.snt/files/2010/03/snt_2010_n03_40.pdf)

14. Чапаргина А.Н. Влияние инвестиционной подсистемы на социально-экономическое развитие региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. Выпуск №1, Т.19. Электронный ресурс: <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-investitsionnoy-podsistemy-na-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie-regiona>

15. Электронный ресурс: <http://otvetila.ru/konspekt/regionalnaya-ekonomika/>

References

1. Electronic resource: <http://www.icss.ac.ru/macro/>

2. Kachan E.P. Regional economy. Electronic resources: http://uchebnikonline.com/rps/regionalna_ekonomika_-_kachan_yep/metodi_analizu_sotsialno-ekonomichnogo_rozvitku_regioniv_regionalna_diagnostika.htm

3. Sorokina N.S. The system of indicators of sustainable balanced development of the region // Polzunovsky almanac. 2011, №4 / 2 S.224–228.

4. Skotarenko O.V. Russian experience in assessing the level of socio-economic development of the region // Basic Research. 2013, № 1–3, pp 823–829.

5. Gundorova M.A. Mishchenko Z.V., Fraymovich D.Y. Multi-level study of the socio-economic development based on innovation and reproductive indicators // Questions of economy. Electronic resource: <http://vestnik.uapa.ru/ru/issue/2011/04/19/>

6. Regions of Russia. Socio-economic indicators. Statistical Yearbook. M.: Federal State Statistics Service, in 2014.

7. Garkavaya V.G. Integrated assessment of sustainable development of regions. Electronic resource: http://www.rusnauka.com/CCN/Economics/13_garkavaja.doc.htm

8. Kushnarev O.S., Migunov Y.G. The economic problems of the regions and industrial complexes. Electronic resource: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=1526>

9. Electronic resource: <http://otvetila.ru/konspekt/regionalnaya-ekonomika/>

10. Kolesnichenko D.A. Assessing the level of development of the region: methodological aspects // Socio-economic phenomena and processes. 2010, №2. Electronic resource: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-razvitiya-regiona-metodicheskie-aspekty>

11. Gonova O.V. Socio-economic development of the region: models rated // Economics. Modern high technologies. Regional Supplement. 2010, №3 (23). Electronic resource: http://www.isuct.ru/e-publ/snt/sites/ru.e-publ.snt/files/2010/03/snt_2010_n03_40.pdf

12. Skotarenko O.V. Russian experience in assessing the level of socio-economic development of the region // Basic Research. 2013, № 1–3, pp 823–829.

13. Gonova O.V. Socio-economic development of the region: models rated // Economics. Modern high technologies. Regional Supplement. 2010, №3 (23). Electronic resource: http://www.isuct.ru/e-publ/snt/sites/ru.e-publ.snt/files/2010/03/snt_2010_n03_40.pdf

14. A.N. Chapargina. The impact of the investment subsystem on socio-economic development of the region // Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2012. Issue №1, Т.19. Electronic resources: <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-investitsionnoy-podsistemy-na-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie-regiona>

15. Electronic resource: <http://otvetila.ru/konspekt/regionalnaya-ekonomika/>