

Куманеева Мария Константиновна

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
Россия. Кемерово

Проблемы измерения и оценки устойчивого развития региональных социально-экономических систем

В настоящее время вопросы оценки устойчивости развития относятся к приоритетным и наиболее актуальным проблемам региональной экономики. Представлен анализ особенностей и ограничений практического применения методического подхода к оценке устойчивости развития с позиции агрегированного (интегрированного) показателя. Предпринята попытка оценить уровень устойчивости развития муниципальных районов Кемеровской области на основе расчета индекса развития человеческого потенциала.

Ключевые слова и словосочетания: устойчивое развитие, регион, индекс развития человеческого потенциала, муниципальный район.

В современных условиях, акцентируя внимание на региональном развитии, все чаще ставится вопрос о качественной стороне этого процесса, непосредственными характеристиками которого выступают категории «устойчивость» или «неустойчивость».

В основе концепции устойчивого развития лежит положение о том, что развитие любой социально-экономической системы основывается на трех важнейших факторах: человеческих ресурсах, физическом капитале и природных ресурсах. При этом в данном триединстве человек рассматривается не только как средство экономического развития, но и как его главная цель. Поэтому важнейшей составляющей парадигмы устойчивого развития выступает человеческая жизнь, что ставит в разряд приоритетных вопросы оценки качества жизни населения.

Формирование триединой концепции устойчивого развития в конце 1980-х гг. инициировало проведение исследований по оценке развития отдельных стран и территорий с точки зрения индикаторов устойчивости. Так, в итоговом документе Конференции ООН по окружающей среде и развитию (1992 г.) «Повестка дня на 21 век» отмечается: «В целях создания надежной основы для процесса принятия решений на всех уровнях и содействия облегчению саморегулируемой устойчивости комплексных экологических систем и систем развития необходимо разработать показатели устойчивого

развития» [11]. Дальнейшая работа по формированию индикаторов устойчивого развития осуществлялась, преимущественно, в двух направлениях: посредством разработки системы показателей или отдельных индикаторов на основе агрегированного показателя.

Число показателей, по которым производится оценка устойчивости, существенно колеблется в зависимости от той или иной методики измерения. Тем не менее, общая тенденция последних лет демонстрирует постепенный отход от большого числа учитываемых показателей в сторону снижения их количества. Так, Комиссия ООН по устойчивому развитию снизила исходное количество показателей (132) более чем вдвое, ОЭСР оперирует 10-тью базовыми индикаторами, а в США первоначально сформированная система из 400 показателей была сокращена в 10 раз.

Таким образом, все существующие индикаторы могут быть объединены в две группы. Первая группа дает оценку устойчивости развития с позиции системы индикаторов, чаще всего включающей ряд подсистем: экономическую, экологическую, социальную и институциональную. Вторая группа – это индикаторы на основе агрегированного (интегрального) показателя. В качестве последних широкое распространение получил индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП).

ИРЧП дает обобщенную оценку человеческому потенциалу конкретной страны, региона, которая формируется под влиянием наиболее значимых и важных социально-экономических процессов. Несмотря на критику составляющих данного индекса, в настоящее время он является основой межстранового и межрегионального сравнения. Вместе с тем на уровне федеративных государств существует проблема оценки человеческого потенциала отдельных составляющих внутрирегионального пространства – муниципальных образований. По нашему мнению, нерешенность этой проблемы обусловлена рядом причин:

1) сложностью получения сопоставимых данных, что связано с несовершенством муниципальной статистики, неполнотой охвата показателей, отражающих качество жизни населения. Даже внутри одного региона могут существовать различные вариации расчета одного и того же показателя. Так, например, по показателю «уровень безработицы» отдельные муниципальные образования Кемеровской области оказались несопоставимы ввиду применения разных методологий при подсчете. В отдельных случаях рассчитывались значения по методологии Международной организации труда, в других – исходя из численности зарегистрированных безработных. Таким образом, выполнение принципа сопоставимости показателей во времени и пространстве необходимо для мониторинга социально-экономических процессов и сравнения данных между отдельными регионами и территориями;

2) необходимостью адаптации показателей для расчета ИРЧП. Для определения индекса дохода, входящего в ИРЧП, требуется значение ВВП (ВРП) по паритету покупательной способности (ППС), измеряемое в долларах США, что на муниципальном уровне предполагает адаптацию показателя добавленной стоимости к возможностям статистического измерения.

Несмотря на ряд ограничений, была проведена оценка ИРЧП муниципальных районов Кемеровской области, которых в соответствии с современным законодательством насчитывается 18 [8, 9].

Расчет ИРЧП осуществляется в ряд этапов. Прежде всего, определим значения отдельных элементов данного индекса, а именно: индекса дохода, образования (включает показатель грамотности и показатель доли учащихся среди детей и молодежи) и долголетия. Данные частные индексы (за исключением индекса дохода) определяются по формуле [12. С. 76]:

$$I = \frac{X_j - m_j}{M_j - m_j}, \quad (1)$$

где I – частный индекс;

X_j – фактическое значение показателя, описывающего j -й элемент развития человеческого потенциала;

m_j и M_j – соответственно минимальное и максимальное значения показателя, описывающего j -й элемент развития человеческого потенциала.

Принимаются следующие минимальные и максимальные значения для показателей:

- - уровень грамотности – 0 и 100%;
- - совокупная доля учащихся среди детей и молодежи – 0 и 100%;
- - продолжительность предстоящей жизни при рождении – 25 и 85 лет;
- - реальный ВВП на душу населения (ППС) – 100 и 40 000 долл. [12. С. 77-78].

Индекс дохода рассчитывается с использованием десятичного логарифма реального душевого дохода [6. С. 144]:

$$I = \frac{\log y_j - \log m_j}{\log M_j - \log m_j}, \quad (2)$$

где y_j – фактическое значение показателя ВВП (ВРП) по ППС.

В качестве показателя, дающего представление о степени экономического развития муниципального образования, отдельными учеными используется показатель «муниципальный продукт» [4]. Методически данный подход опирается на систему показателей, предложенную в рамках Программы ООН по населенным пунктам (ООН-Хабитат). Одним из индикаторов, позволяющих

дать оценку развития конкретного города относительно странового уровня, является «городской продукт». Адаптируя данный показатель к расчету на муниципальном уровне, С.В. Гриценко предлагает определять величину «муниципального продукта» по следующей формуле [4]:

$$МП_{pi} = \frac{ВРП}{ЧЗ} \times ЧЗ_{МРi} \times СЗ_{плi}, \quad (3)$$

где $МП_{pi}$ – муниципальный продукт по i -му муниципальному району;
 $ВРП$ – валовой региональный продукт региона;
 $ЧЗ$ – численность занятых в экономике по региону;
 $ЧЗ_{МРi}$ – численность занятых в экономике по i -му муниципальному району;

$СЗ_{плi}$ – соотношение среднемесячной заработной платы по i -му муниципальному району и региону в целом.

Расчет муниципального продукта по предложенной методике позволяет, пусть и приблизительно, оценить степень развития экономики муниципального образования и использовать его значение для проведения сравнительного анализа территорий.

Применительно к данному исследованию было получено значение муниципального продукта в разрезе муниципальных районов Кемеровской области в 2002 и 2010 г. Данный временной период обусловлен необходимостью учета при расчете ИРЧП отдельных показателей, сведения по которым содержатся в итогах переписи населения.

Согласно методике расчета ИРЧП для регионов России при определении индекса дохода применяются дополнительные процедуры:

- корректировка (пропорциональное увеличение) валового регионального продукта (ВРП) каждого субъекта РФ на нераспределяемую часть ВВП страны;
- корректировка ВРП на разницу в ценах путем умножения прожиточного минимума в регионе на отношение среднероссийского прожиточного минимума;
- пересчет в доллары США по паритету покупательной способности (ППС) для данного года [6. С. 144].

Проведение первой процедуры при расчете ИРЧП для муниципального уровня затруднительно, поэтому в рамках данной работы полученные значения муниципального продукта подверглись двум корректирующим процедурам.

Расчет индекса образования предполагает учет двух показателей: уровня грамотности взрослого населения и совокупной доли учащихся среди детей и молодежи к численности населения в возрасте 6-23 лет. Второй показатель рассчитан как отношение числа учащихся в учебных заведениях муни-

ципального района всех видов к численности населения района в возрасте 6-23 лет. Итоговый индекс образования определен по формуле:

$$I_{\text{образ}} = \frac{2}{3} \times I_{\text{грамот}} + \frac{1}{3} \times I_{\text{доли учаш}}, \quad (4)$$

где $I_{\text{образ}}$ – индекс образования;
 $I_{\text{грамот}}$ – индекс грамотности взрослого населения (15 лет и старше);
 $I_{\text{доли учаш}}$ – индекс доли учащихся среди детей и молодежи к численности населения в возрасте 6-23 лет.

Индекс долголетия, определяемый ожидаемой продолжительностью жизни при рождении, получен по данным Территориального органа статистики по Кемеровской области [10], а также по данным, предоставленным информационными сайтами муниципальных образований [1].

Итоговые значения индекса образования, долголетия и дохода представлены в табл. 1.

Данные таблицы позволяют сделать промежуточные выводы относительно тенденции изменения значений составляющих ИРЧП. Из трех элементов ИРЧП в рассматриваемом периоде отрицательную динамику по всем муниципальным районам имел один индекс – индекс образования. Его динамика обусловлена величиной двух показателей – грамотности и доли учащихся среди детей и молодежи. Доля неграмотного населения по данным переписи 2010 г. возросла по сравнению с 2002 г. во всех муниципальных районах. Среднее снижение грамотности наблюдалось на уровне 6%.

Второй показатель, характеризующий долю учащихся среди детей и молодежи, по преобладающему числу муниципальных районов показал отрицательную тенденцию, исключение составили лишь Тяжинский и Яйский муниципальные районы. Среднее снижение данного показателя составило 11%. Снижение уровня образованности связано с двумя процессами: 1) небольшим снижением грамотности населения и 2) учебной миграцией, при которой молодое население районов стремится получать образование в крупных городах области. Последнее спровоцировало появление большого количества малокомплектных школ, закрытие профессиональных учебных заведений. Так, в Ижморском районе в 2003–2010 гг. численность обучающихся в муниципальных образовательных учреждениях сократилась на 37,6% при общей депопуляции населения на 15,8%. Количество образовательных учреждений за анализируемый период сократилось с 27 до 13 единиц, или на 51%.

Таблица 1

**Индексы образования и долголетия по муниципальным
районам Кемеровской области**

Муниципальный район	Индекс дохода		Индекс доли учащихся среди детей и молодежи		Индекс образования		Индекс долголетия	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010
Беловский	0,612	0,878	0,519	0,470	0,834	0,770	0,569	0,617
Гурьевский	0,670	1,050	0,516	0,466	0,831	0,769	0,571	0,618
Ижморский	0,565	0,736	0,517	0,516	0,829	0,759	0,683	0,725
Кемеровский	0,629	0,837	0,517	0,384	0,834	0,761	0,623	0,674
Крапивинский	0,577	0,755	0,520	0,455	0,834	0,778	0,628	0,678
Ленинск-Кузнецкий	0,546	0,791	0,520	0,475	0,833	0,785	0,572	0,620
Мариинский	0,777	1,008	0,518	0,459	0,830	0,786	0,611	0,661
Новокузнецкий	0,644	0,911	0,516	0,387	0,833	0,769	0,617	0,667
Прокопьевский	0,648	0,849	0,521	0,410	0,835	0,690	0,564	0,612
Промышленновский	0,582	0,776	0,522	0,457	0,835	0,779	0,622	0,672
Таштагольский	0,684	0,911	0,524	0,458	0,837	0,793	0,575	0,623
Тисульский	0,639	0,768	0,521	0,452	0,835	0,784	0,618	0,668
Топкинский	0,791	0,987	0,515	0,479	0,828	0,786	0,623	0,674
Тяжинский	0,600	0,763	0,519	0,574	0,835	0,805	0,618	0,673
Чебулинский	0,609	0,814	0,518	0,502	0,832	0,801	0,623	0,674
Юргинский	0,596	0,766	0,516	0,379	0,832	0,760	0,622	0,672
Яйский	0,589	0,786	0,519	0,554	0,832	0,758	0,623	0,674
Яшкинский	0,600	0,770	0,521	0,448	0,835	0,796	0,623	0,674
Справочно: Кемеровская область	0,684	0,892	0,708	0,720	0,895	0,905	0,624	0,678

Источник: рассчитано авт. по [1, 2, 3, 10]

Динамика индекса дохода муниципальных районов была положительная, что вызвано, прежде всего, ростом «составных элементов» показателя «муниципальный продукт», т.е. увеличением среднемесячной заработной

платы в муниципальных районах, численности занятого населения в 70% районах, ростом ВРП Кемеровской области.

Индекс долголетия возрос по всем муниципальным районам, что связано с ростом ожидаемой продолжительности жизни населения.

После определения значений составляющих ИРЧП производится расчет ИРЧП по средней арифметической:

$$\text{ИРЧП} = \frac{I_{\text{дохода}} + I_{\text{образ}} + I_{\text{долголетия}}}{3}. \quad (5)$$

Итоговые оценки значений ИРЧП муниципальных районов Кемеровской области приведены в табл. 2.

Таблица 2

ИРЧП муниципальных районов Кемеровской области

Муниципальный район	ИРЧП		Муниципальный район	ИРЧП	
	2002	2010		2002	2010
Беловский	0,662	0,769	Промышленновский	0,657	0,742
Гурьевский	0,678	0,744	Таштагольский	0,678	0,748
Ижморский	0,669	0,740	Тисульский	0,675	0,740
Кемеровский	0,677	0,762	Топкинский	0,704	0,738
Крапивинский	0,648	0,728	Тяжинский	0,657	0,728
Ленинск-Кузнецкий	0,640	0,746	Чебулинский	0,647	0,744
Мариинский	0,704	0,738	Юргинский	0,645	0,716
Новокузнецкий	0,684	0,791	Яйский	0,662	0,743
Прокопьевский	0,681	0,739	Яшкинский	0,649	0,731
Справочно: Кемеровская область				0,734	0,825

Источник: рассчитано авт. по [1, 2, 3, 10].

Так, ИРЧП по муниципальным районам растет в среднем медленнее, чем по Кемеровской области. Наименьший прирост за 8 лет наблюдался в Топкинском районе (4,8%), наибольший – в Ленинск-Кузнецком (16,4%).

Оценка ИРЧП муниципальных районов Кемеровской области выявила достаточно сильное отставание от среднеобластного уровня, что может объясняться отрывом в развитии наиболее крупных городов, региональных центров от муниципальных районов. Как видно из рис. 1, наблюдается значительное отставание по уровню ИРЧП от среднеобластного уровня даже у муниципальных районов-лидеров. Так, Новокузнецкий муниципальный район, имеющий самый высокий уровень ИРЧП, отстает от регионального

значения на 0,034 пункта, а Юргинский район – на 0,109. Стоит отметить, что в 2002 г. отставание района-лидера и района-аутсайдера было меньше – 0,03 и 0,089. Такое отставание во многом обусловлено концентрацией угледобывающей отрасли в области. На территории благополучных с точки зрения ИРЧП районов располагаются крупные угольные предприятия, что отражается на наполняемости бюджетной сферы, инвестиционной активности, состоянии социальной инфраструктуры и, как следствие, на уровне и качестве жизни населения.

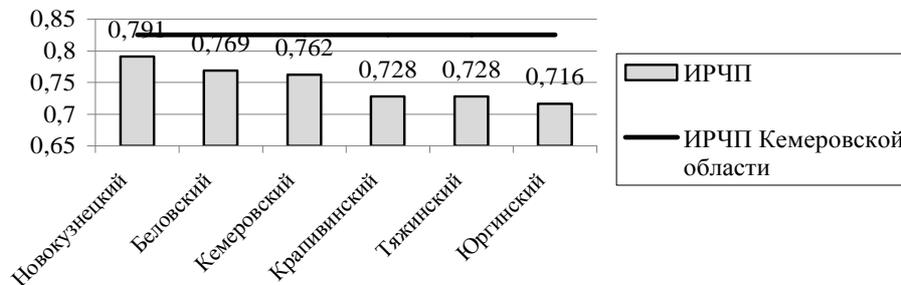


Рис. 1. Уровень ИРЧП отдельных районов Кемеровской области

В настоящее время в контексте обеспечения устойчивого экономического роста проблемы муниципального уровня становятся все актуальнее. Значительное отставание по важнейшим социально-экономическим показателям от крупных областных центров становится причиной появления малонаселенных, депрессивных районов. Не выдерживая конкуренции за инвестиционные, финансовые, человеческие ресурсы, такие районы требуют особых стратегических программ поддержания жизнедеятельности людей и социального выравнивания. В противном случае без решения этих проблем устойчивое развитие всего региона может стать труднодостижимой задачей. Результаты исследования показывают необходимость отслеживания тенденций внутрирегионального развития, для чего необходимо построение эффективной системы мониторинга муниципального развития. Своевременное выявление негативных тенденций может предотвратить возрастание внутрирегионального неравенства и выявить ограничения устойчивого развития региона ввиду нарастающего разрыва отстающих районов от экономически более развитых территорий.

1. Администрации муниципальных образований Кемеровской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ako.ru/official/g-r.asp?n=8>.

2. База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/>.
3. База микроданных Всероссийской переписи населения 2002 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://std.gmcrosstata.ru/webapi/opendatabase?id=vpn2002_pert.
4. Гриценко, С.В. Статистическая оценка уровня социально-экономического развития муниципальных образований (на примере муниципальных районов Воронежской области): автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Воронеж, 2009. – 24 с.
5. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2005 г. Россия в 2015 г.: цели и приоритеты развития / под ред. С.Н. Бобылева, А.Л. Александровой. – М., 2005. – 220 с.
6. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2011 г. / под ред. А.А. Аузана, С.Н. Бобылева. – М.: Весь мир, 2011. – 146 с.
7. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 г. / под ред. С.Н. Бобылева. – М.: Весь мир, 2013. – 202 с.
8. О муниципальных образованиях Кемеровской области и порядке их реорганизации: закон Кемеровской области от 29.12.1998 № 474.
9. О статусе и границах муниципальных образований: закон Кемеровской области от 17.12.2004 № 104-ОЗ.
10. Официальный сайт Областного комитета статистики Кемеровской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kemrovostat.ru/>.
11. Повестка дня на XXI век [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21_ch40.shtml.
12. Человеческое развитие: новое измерение социально-экономического прогресса: учеб. пособие / под общ. ред. В.П. Колесова. – М.: Права человека, 2008. – 636 с.