

Индекс развития человеческого потенциала: оптимизация методики для сравнительного анализа российских регионов

Красникова Татьяна Сергеевна,
исполнительный директор ЦСИ.ru

Индекс развития человеческого потенциала: преимущества и ограничения показателя. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) — наиболее универсальный показатель, используемый для межстрановых сравнений человеческого развития (*human development*).

Индекс был разработан группой экспертов Программы развития ООН, и впервые применен в 1990 году в Докладе о развитии человеческого потенциала как противовес традиционному на тот момент подходу к оценке странового развития через уровень ВВП на душу населения¹. Использование при оценке развития страны компонентов индекса, определяющих уровень образования и долголетия, позволило уйти от чисто экономических категорий при оценке странового развития. Выяснилось, что, порой, более бедные страны могут иметь уровень развития человеческого потенциала выше, чем более богатые.

В концепции ИРЧП во главу угла ставится не способность к производительному труду, демонстрируемая через экономический рост, а само развитие человека через расширение возможностей его выбора благодаря следующим компонентам (*подробная методика вычисления ИРЧП приведена в конце материала¹*):

- росту продолжительности жизни;
- росту образования;
- росту дохода.

Разумеется, развитие человека имеет множество аспектов и не ограничивается вышеперечисленными. Но многие параметры, характеризующие человеческое развитие, не имеют четких количественных характеристик, для многих из них невозможно собрать статистическую базу, а их полный перечень всегда будет спорен. В этом отношении выделенные критерии человеческого развития можно признать базовыми и практически бесспорными (грубо говоря, все согласятся, что жить долго, будучи

¹ James E. Foster, Luis F. López-Calva and Miguel Székely. Measuring the Distribution of Human Development: Methodology and an Application to Mexico // Journal of Human Development, 2005, 6 (1) — p.5

богатым и образованным, это лучше, чем жить недолго, не имея средств к существованию и имея плохое образование).

Простота индекса позволяет формировать статистическую базу для его вычисления даже в самых проблемных из развивающихся стран, что обеспечивает его широкую применимость.

Таким образом, преимуществами концепции, безусловно, являются:

- выделение базовых критериев социального развития (долголетие, образование, доход), пригодных для количественных сопоставлений;
- общепринятость методики;
- простота счета;
- наличие актуальной базы для межстрановых сопоставлений.

Однако ИРЧП не претендует на универсальность — он не может быть расценен как всеохватывающий, всеобъемлющий индекс: полученные с его помощью данные нуждаются в более глубокой детализации на базе дополнительной статистической информации о стране, ее особенностях и проблемах. Кроме того, использование данного индекса опирается на ряд допущений, которые, безусловно, не всегда соответствуют действительности.

Допущения концепции ИРЧП:

- равное обеспечение граждан рассматриваемых стран (/регионов) базовым свободами;
- равное обеспечение граждан рассматриваемых стран (/регионов) всеми видами безопасности;
- равное качество предоставляемого образования;
- жесткая прямая зависимость уровня ВВП/чел. и среднедушевого дохода.

Допущения концепции ИРЧП являются ее самым большим ограничением: зачастую, высокий уровень ВВП на душу человека еще не является показателем высокого среднедушевого дохода, а отсутствие безопасности обесценивает полученное образование.

ИРЧП для сравнительного анализа российских регионов: достоинства, недостатки, возможности модификации. Индекс развития человеческого потенциала незаменим для межстрановых сравнений, однако при применении данного индекса для сравнения отдельных территорий внутри страны, порой выясняется, что компоненты индекса недостаточно точно описывают ситуацию в регионах.

Рассмотрим слабые и сильные стороны ИРЧП при сравнительном анализе российских регионов на примере данных по Приволжскому федеральному округу (ПФО):

Табл. 1. ИРЧП по стандартной методике ООН, данные 2006г.²

	ВВП /чел. долл. (ППС)	Индекс дохода	ОПЖ	Индекс долголетия	Грамотность	Доля учащихся в возрасте 7-24 лет	Индекс образования	ИРЧП	Место в РФ
Республика Татарстан	16432	0.852	69.04	0.734	99	77.1	0.917	0.834	4
Респуб. Башкортостан	12569	0.807	67.47	0.708	98.8	72.8	0.901	0.805	9
Самарская область	12076	0.8	66.57	0.693	99.2	76.5	0.916	0.803	10
Оренбургская область	12404	0.805	66.17	0.686	98.9	72.2	0.9	0.797	16
Удмуртская Республика	10665	0.779	66.01	0.684	99	75.3	0.911	0.791	19
Пермский край	14141	0.826	63.99	0.65	98.9	70.7	0.895	0.79	20
Нижегородская обл.	10327	0.774	64.6	0.66	98.9	78	0.919	0.784	26
Чувашская Республика	7639	0.724	66.98	0.7	99	77	0.917	0.78	33
Саратовская область	7511	0.721	67.37	0.706	99.2	72.6	0.903	0.777	34
Республика Мордовия	6634	0.7	67.75	0.713	97.9	76.2	0.907	0.773	37
Ульяновская область	7598	0.723	66.33	0.689	98.6	71.5	0.896	0.769	44
Пензенская область	6630	0.7	67.25	0.704	98.4	72	0.896	0.767	45
Кировская область	5748	0.676	65.8	0.68	98.4	73.1	0.9	0.752	64
Республика Марий Эл	6429	0.695	64.82	0.664	98.8	68.8	0.888	0.749	67
<i>Максимальное значение диапазона</i>	16432	0.852	69.04	0.734	98.8	78	0.919		
<i>Минимальное значение диапазона</i>	5748	0.676	63.99	0.65	97.9	68.8	0.888		
<i>%, на который минимальное значение меньше максимального</i>	65.0	20.7	7.3	11.4	0.9	11.8	3.4		

Полученные данные демонстрируют существенные различия в уровне ИРЧП в различных регионах округа: регионы-лидеры — Республики Татарстан, Башкортостан и Самарская область демонстрируют высокий уровень ИРЧП (выше 0.8), большинство же регионов попадает в группу со средним для России уровнем ИРЧП, а часть — даже в группу с низким уровнем.

Благодаря сопоставимости данных, мы можем сказать, например, что уровень ИРЧП Оренбургской области ниже уровня ИРЧП Турции (0.798) и соответствует уровню ИРЧП Доминиканской республики (0.797) (достоинство сопоставимости данных сохраняется). Однако, насколько точно «схватываются» при этом именно различия между регионами? Насколько точную палитру человеческого развития в округе мы получаем?

Благодаря наследию советской системы образования различия в грамотности населения регионов минимальны — грамотность населения почти поголовная. В

² Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации 2008. Россия перед лицом демографических вызовов — М. 2009 — стр. 198.

результате индекс образования при сопоставлении регионов практически «не работает», т.е. его влияние на вопросы сопоставления регионов незаслуженно снижено.

При этом российская специфика такова, что самым дифференцированным между регионами показателем оказывается ВРП на душу населения. Разница по ВРП на душу населения между регионами, которые богаты углеводородным сырьем, и старопромышленными регионами, потерявшими свои позиции в новой экономической ситуации, составляет почти три раза. Как отмечает Н. Зубаревич: «Индекс развития человеческого потенциала российских регионов сильнее всего зависит от состояния их экономики, поскольку самым дифференцированным компонентом является душевой ВРП»³.

При этом дело не в высокой дифференциации ВРП регионов как таковой: дело в том, что 3 изначально равноправных компонента ИРЧП (индексы дохода, образования и долголетия) имеют принципиально разную степень дифференциации (индекс дохода в 6 раз более дифференцирован, чем индекс образования). В итоге, наиболее дифференцированный показатель оказывает неоправданно большое влияние на результат. Таким образом, при сравнении российских регионов между собой с использованием традиционной методики расчета ИРЧП теряется основное достоинство данного индекса — уход от оценки развития территории исключительно через экономические категории.

Как говорится в Пособии по измерению человеческого развития, разработанному ПРООН: «На национальном уровне имеющиеся данные, характеризующие уровень отдельных территорий, должны диктовать выбор показателей. Показатель дохода на душу населения по результатам исследования домохозяйств может применяться вместо, например, ВВП на душу населения»⁴.

Последуем данной рекомендации, ведь действительно, среднедушевой доход — это характеристика, гораздо более точно описывающая благосостояние рядового гражданина, чем показатель ВРП на душу населения. Это позволит нам частично нейтрализовать высокие колебания ВРП на душу населения регионов ПФО.

Индекс дохода рассчитаем через десятичный логарифм среднего душевого дохода в соответствии с принципом убывающей полезности дохода:

³ Зубаревич Н. Регионы России: социальная проекция экономического роста // Демоскоп Weekly, №273-274 — 22.01-04.02.2007 г.

⁴ Measuring Human Development: A Primer — p. 42.

$$W(Y) = \frac{\log y_i - \log y_{\min}}{\log y_{\max} - \log y_{\min}}$$

Предельные значения для среднего дохода выбираем в той же логике, что и предельные значения для ВВП на душу населения. Оптимальный выбор предельных значений для среднего дохода, строго говоря — достойная тема для отдельного исследования. Однако в данном случае для нас принципиально продемонстрировать целесообразность модернизации ИРЧП для целей сравнения российских регионов, поэтому опустим обоснование, которым автор руководствовался при выборе данных предельных значений.

В результате получим:

Табл. 2. Модернизированный ИРЧП для целей сравнения российских регионов: учет среднедушевых доходов вместо ВВП/чел., данные 2006г

	Доход на душу населения. руб	Индекс дохода	Индекс долголетия	Индекс образования	ИРЧП
Республика Татарстан	9369	0.758	0.734	0.917	0.8029
Самарская область	11529	0.792	0.693	0.916	0.8005
Республика Башкортостан	8909	0.749	0.708	0.901	0.7861
Пермский край	10982	0.784	0.65	0.895	0.7764
Нижегородская область	8056	0.733	0.66	0.919	0.7705
Саратовская область	6135	0.687	0.706	0.903	0.7654
Удмуртская Республика	6266	0.691	0.684	0.911	0.7619
Чувашская Республика	5384	0.665	0.7	0.917	0.7608
Оренбургская область	6175	0.688	0.686	0.9	0.7581
Пензенская область	5659	0.674	0.704	0.896	0.7579
Ульяновская область	6157	0.688	0.689	0.896	0.7576
Республика Мордовия	4878	0.649	0.713	0.907	0.7563
Кировская область	5773	0.677	0.68	0.9	0.7523
Республика Марий Эл	4909	0.650	0.664	0.888	0.7340
Максимальное значение диапазона	11529	0.792	0.734	0.919	
Минимальное значение диапазона	4878	0.649	0.650	0.888	
%, на который минимальное значение меньше максимального	57.7	18.1	11.4	3.4	

Рейтинг регионов изменился. Однако цель в данном случае — не смена рейтинга, а построение более адекватной картины сопоставления ситуации в регионах. Благодаря использованию среднедушевого дохода мы получили не только использование показателя, который более адекватно описывает благосостояние отдельного гражданина, чем ВВП на душу населения — мы получили чуть менее

дифференцированный показатель, колебания которого стали в несколько меньшей степени предопределять рейтинг ИРЧП региона.

Насколько сильно стоит модифицировать ИРЧП для нужд сопоставления российских регионов?

Сама по себе модификация индекса — допустимая процедура, которая неоднократно проделывалась для внутристрановых различий при подготовке национальных Докладов о развитии человеческого потенциала.

В частности:

1. Доклад 2002 г. по Аргентине был составлен на основе расширенного индекса человеческого развития, в котором учитывались уровень младенческой смертности, уровень безработицы и качество образования.

2. Региональный доклад 2003 г. по арабским странам опирался на новаторский подход к измерению знаний. Помимо качества и количества образования в показателе были учтены данные о количестве ежедневных газет, радиоприёмников, телевизоров, учёных и инженеров, патентных заявок, названий книг, телефонных линий, абонентов мобильной связи и хостов Интернета.

3. В Докладе 2005 г. по штату Чхаттисгарх (Индия) для расчёта ИРЧП применялся индекс здоровья вместо ожидаемой продолжительности жизни. Индекс здоровья рассчитывался по уровню младенческой смертности.

4. В составе Доклада 1997 г. по Гамбии учитывались уровень грамотности взрослого населения и ожидаемая продолжительность учёбы в школе для того, чтобы учесть высокое число лиц, прекращающих учёбу, при расчёте показателя достижений в области образования для определения ИРЧП⁵.

Однако при модернизации индекса не стоит допускать его перегрузки, ведь простота — одно из основных его достоинств.

В качестве модификации, требующей дальнейшего обсуждения, предлагается рассмотреть следующий вариант, сконструированный на основе серии экспертных интервью:

⁵ Measuring Human Development: A Primer — p. 42

Модернизированный ИРЧП, оптимальный для межрегиональных сравнений в РФ

=

=(среднедушевой доход/прожиточный минимум*2/3+коэф-т фондов*1/3)*0,2

+ (охват образованием в возрасте от 17 до 24 лет *2/3 + численность ветхих школ в общем числе школ*1/3)*0,4

+ (ожидаемая продолжительность жизни*2/3 + доля инвалидов в численности населения*1/3)*0,4

При этом частные индексы рассчитываются (как и ранее):

$$\text{Индекс} = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Применение показателей, несколько более точно описывающих ситуацию с уровнем дохода, образования и долголетия в регионах, позволит нам в итоге прийти к более точному рейтингованию регионов по уровню развития человеческого потенциала. А меньшая степень дифференциации между составными индексами ИРЧП (в случае ее достижения) позволит говорить о реальном равноправии составных индексов внутри ИРЧП (см. Табл. 3).

Полученный результат будет выглядеть следующим образом:

Табл. 3. Модернизированный ИРЧП для целей сравнения российских регионов (вариант модернизации, разработанный на основе серии экспертных интервью), данные 2006г.

	Среднедушевой доход	Прожиточный минимум	Дифференциация доходов	индекс дохода	% студентов в возрастной когорте 15-24	% школ в аварийном состоянии	индекс образования	ОПЖ	% инвалидов в численности населения	Индекс здорового долголетия	ИРЧП
Республика Татарстан	9369	3172	15.3	0.687	37.29	0.08	0.747	69.04	2.24	0.785	0.750
Самарская область	11529	4279	20.9	0.597	33.88	4.90	0.644	66.57	2.47	0.754	0.679
Нижегородская область	8056	3865	12.9	0.507	34.91	0.79	0.711	64.6	3.35	0.718	0.673
Саратовская область	6135	3735	11.1	0.419	28.98	0.64	0.647	67.37	2.24	0.767	0.649
Республика Башкортостан	8909	3371	17.6	0.605	24.94	6.74	0.521	67.47	2.11	0.770	0.637
Чувашская Республика	5384	3351	10.4	0.415	33.69	3.70	0.658	66.98	5.68	0.705	0.628
Пензенская область	5659	3448	10.9	0.420	27.64	0.11	0.639	67.25	6.16	0.700	0.620
Пермский край	10982	4237	18.3	0.589	20.51	2.92	0.522	63.99	3.20	0.713	0.612
Удмуртская Республика	6266	3605	10.2	0.445	27.02	4.98	0.567	66.01	4.60	0.713	0.601
Оренбургская область	6175	3442	11.9	0.448	23.20	1.89	0.566	66.17	5.14	0.705	0.598
Ульяновская область	6157	3507	13.4	0.431	25.24	1.35	0.596	66.33	7.22	0.672	0.593
Республика Мордовия	4878	3260	10.4	0.391	31.07	4.23	0.622	67.75	11.68	0.614	0.573
Кировская область	5773	3753	10.1	0.402	24.70	4.15	0.552	65.8	6.66	0.676	0.572
Республика Марий Эл	4909	3277	12.6	0.378	24.70	4.32	0.550	64.82	15.17	0.523	0.505
<i>Максимальное значение диапазона</i>	<i>11529</i>	<i>4279</i>	<i>20.9</i>	<i>0.687</i>	<i>37.3</i>	<i>6.7</i>	<i>0.747</i>	<i>69.0</i>	<i>15.2</i>	<i>0.785</i>	
<i>Минимальное значение диапазона</i>	<i>4878</i>	<i>3172</i>	<i>10.1</i>	<i>0.378</i>	<i>20.5</i>	<i>0.1</i>	<i>0.521</i>	<i>64.0</i>	<i>2.1</i>	<i>0.523</i>	
<i>%, на который минимальное значение меньше максимального</i>	<i>57.7</i>	<i>25.9</i>	<i>51.7</i>	<i>44.978</i>	<i>45.0</i>	<i>98.8</i>	<i>30.254</i>	<i>7.3</i>	<i>86.1</i>	<i>33.376</i>	

Таким образом, при применении предложенных показателей степень дифференцированности между составными индексами ИРЧП снизилась с 6 раз до 1,5 раз, что говорит о том, что каждый из составных индексов стал оказывать примерно равное воздействие на итоговый результат.

Примечание

Общепринятая на данный момент методика расчета ИРЧП

Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) состоит из трех равнозначных компонентов:

- дохода, определяемого показателем валового внутреннего продукта (валового регионального продукта) на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) в долларах США;
- образования, определяемого показателями грамотности (с весом в 2/3) и доли учащихся среди детей и молодежи в возрасте от 7 до 24 лет (с весом в 1/3);
- долголетия, определяемого через продолжительность предстоящей жизни при рождении (ожидаемую продолжительность жизни).

Для каждого из частных индексов установлены фиксированные минимальные и максимальные значения:

- продолжительность предстоящей жизни при рождении — 25 и 85 лет;
- грамотность взрослого населения — 0% и 100%;
- совокупная доля учащихся среди детей и молодежи — 0% и 100%;
- реальный ВВП на душу населения (ППС) — 100 и 40 тыс. долл.

Частные индексы рассчитываются по следующей формуле:

$$\text{Индекс} = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}$$

Индекс дохода рассчитывается через десятичный логарифм реального душевого дохода в соответствии с принципом убывающей полезности дохода:

$$W(Y) = \frac{\log y_i - \log y_{\min}}{\log y_{\max} - \log y_{\min}}$$

Итоговый индекс развития человеческого потенциала рассчитывается как среднеарифметическая сумма значений трех компонентов: индекса долголетия, индекса образования (состоящего из индекса грамотности с весом в 2/3 и индекса охвата обучением с весом 1/3) и индекса дохода. При расчете индекса дохода для субъектов РФ вводятся дополнительные процедуры:

- корректировка (пропорциональное увеличение) валового регионального продукта (ВРП) каждого субъекта РФ на нераспределяемую часть ВВП страны (в 2002 г. суммарный ВРП страны составил 83% ВВП);
- корректировка ВРП на внутрироссийские различия в ценах путем деления на коэффициент стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг для межрегиональных сопоставлений, публикуемый Росстатом;
- пересчет в доллары США по паритету покупательной способности (ППС) для данного года (в 2006 г. — 14,24).

При расчете индекса образования уровень грамотности оценивается по данным переписи 2002 г. Охват образованием рассчитывается как отношение числа учащихся учебных заведений всех видов (школы, начальные, средние и высшие профессиональные учебные заведения) к численности населения в возрастах 7–24 года.

*Описание методики приведено на основе данных Независимого института социальной политики
- <http://atlas.socpol.ru/indexes/#methods>*