



К.Н. Шадров  
Е.Ф. Шамаева

# ИНДЕКСЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Аналитический обзор

Ноябрь, 2019 г.

Сетевое научное издание  
«Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление»  
Научная школа устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова

*В управлении социально-экономическим развитием центральное место занимает показатель уровня жизни, который отражает достигнутое материальное благополучие страны, социальной группы или человека. Однако этот показатель упускает другие, в своей основе нематериальные, характеристики жизнедеятельности, включая образование, здоровье, творческие возможности и так далее. Поэтому для интегрального учёта благосостояния привлекается такой показатель как качество жизни. В предлагаемой работе рассматриваются два подхода к определению качества жизни: Индекс человеческого развития и Индекс качества жизни Научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова.*

## **1. Понятие качества жизни в различных сферах жизнедеятельности**

Понятие качества жизни широко используется в самых разных областях жизнедеятельности человека. Число научных публикаций, в которых данное понятие является ключевым, исчисляется десятками тысяч.

Широко используется методика Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по измерению качества жизни оценивает «ощущения отдельных людей в контексте их культуры и системы ценностей, а также их личных целей, стандартов и интересов» [11]. Для измерения качества жизни ВОЗ разработаны общие опросники, а также опросники для групп, требующих особого внимания (старички, больные диабетом и т.д.). Очевидно, что получаемые результаты в каждом случае сильно зависят от субъективных ощущений конкретного человека, при этом ВОЗ игнорирует материальную компоненту благополучия.

Есть и более узкие определения качества жизни, например, качество жизни на муниципальном и региональном уровне. [16] Выделяют даже «качество жизни старого животного» или «качество жизни растения» [9, стр. 3].

Ввиду разнообразия смыслов, вкладываемых в понятие качества жизни вряд ли возможно определение, одинаково пригодное для каждой области жизнедеятельности. Поэтому в управлении социальными и экономическими системами необходимо прибегать к определению, пригодному для задач управления в конкретных рамках.

Для повышения эффективности управления социальными и экономическими системами предпринимаются попытки измерить качество жизни насколько возможно объективно, очищая получаемый результат от влияния субъективных ощущений, настроений, ожиданий и т.д. Примерами таких попыток являются «Индекс человеческого развития» ООН и индекс качества жизни на основе физической экономики.

## 2. Качество жизни в определении ООН: Индекс человеческого развития.

Индекс человеческого развития Программы развития ООН (ИЧР ПРООН) является, пожалуй, наиболее известным подходом к измерению качества жизни. Этот индекс представляется в почти ежегодном «Отчёте о развитии человечества» [6].

Понятие качества жизни в трактовке ООН предполагает смещение акцента с материального благополучия, т.е. с уровня жизни, на благополучие в смысле *продолжительной, здоровой и творческой жизни*, с достаточным уровнем образования и ресурсов для реализации личностного потенциала. При этом повышение уровня жизни рассматривается не как главная цель социально-экономического развития, а как средство улучшить другие измерения (*англ. — dimensions*) благополучия — см. рис. 1.



Рис. 1. Компоненты индекса человеческого развития. [1]

Любопытно, что предлагаемая в рамках ИЧР парадигма благосостояния и содержательно, и по датам институционализации хорошо соотносится с той парадигмой благосостояния, которая разрабатывается сторонниками экологической экономики — см. аналитический обзор за сентябрь 2019г [15]. В частности, в 1989-м году был основан журнал «Экологическая экономика», в котором дано классическое определение этой дисциплины, а в 1990-м году вышел первый отчёт ООН о развитии человечества (тогда он назывался «Индекс развития человеческого потенциала») [3].

Рассмотрим кратко методику по формированию ИЧР [4].

На 1-м шаге формируются частные индексы. Для того чтобы с помощью нормировки получить ИРЧ между 0 и 1, выбираются минимальные и максимальные значения измерений качества жизни — см. табл. 1.

Табл. 1. Предельные значения индикаторов показателей ИРЧ.

Измерение	Индикатор	Минимум	Максимум
<b>Здоровье</b>	Ожидаемая продолжительность жизни, годы	20	85
<b>Образование</b>	Ожидаемая продолжительность обучения, годы	0	18
	Средняя продолжительность обучения, годы	0	15
<b>Уровень жизни</b> (англ. — <i>Standard of living</i> )	Валовой национальный доход (ВНД) на душу населения, \$ по паритету покупательной способности (ППС) валют на 2011-й г.	100	75 000

Данные значения определяются экспертным образом на основе определённых допущений. Например, верхняя граница ожидаемой продолжительности жизни принята за 85 лет ввиду того, что несколько самых развитых стран почти достигли этого показателя, а многие другие развитые страны на протяжении последних почти 30 лет (с момента появления первого отчёта ООН о развитии человека) приняли для себя такой ориентир в политике по развитию человеческого капитала; при этом минимальное значение установлено на уровне 20 лет, поскольку в XX веке во всех странах этот показатель не опускался ниже.

Для каждой страны полученные значения индикаторов стандартизируются по формуле:

$$I_N = \frac{N_{тек} - N_{мин}}{N_{макс} - N_{мин}} \quad (2.1)$$

где  $I_N$  — частный индекс N-го показателя;  
 $N_{тек}$  — текущее значение показателя N;  
 $N_{макс}$  — максимальное значение показателя N;  
 $N_{мин}$  — минимальное значение показателя N;

Для частного индекса образования сначала применяется указанная формула для обоих параметров, а затем вычисляется среднее арифметическое.

На 2-м шаге получают ИЧР путём расчёта среднего арифметического трёх частных индексов здоровья, образования и уровня жизни.

Интересно отметить, что в Целях устойчивого развития ООН, принятых в 2015-м году, понятие качества жизни упоминается лишь в контексте развития городской среды. Самостоятельно данное понятие не используется [12]. Однако в «Повестке дня ООН для устойчивого развития до 2030-го года» сказано, что необходимо расширить количество показателей, характеризующих развитие, в

дополнение к уже используемому ВВП [7, стр.15, стр. 32]. Остаётся неясным, почему один из самых известных в мире индексов не интегрирован в самые важные документы ООН.

В Приложении 1 приведён рейтинг стран по качеству жизни в соответствии с методикой ПРООН.

### 3. Качество жизни в трактовке Научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова

Качество жизни в трактовке Научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова (НШУР им. П.Г. Кузнецова) **качество жизни** — это произведение нормированной средней продолжительности жизни на совокупный уровень жизни и качество окружающей среды — см. формулу 3.1. Выражается в единицах мощности на человека — кВт/чел. [10, стр.38].

Нормированная средняя продолжительность жизни — это средняя продолжительность жизни, деленная на 100 (лет). Выражается в безразмерных единицах.

Совокупный уровень жизни в стране (регионе) — это отношение полезной мощности к численности населения страны. Выражается в единицах мощности на человека (кВт/чел.).

Качество окружающей среды — это отношение мощности потерь предыдущего периода к мощности потерь текущего периода. Выражается в безразмерных единицах.

Формула расчёта качества жизни приведена ниже:

$$QL = T_A \times U \times q \quad (3.1)$$

где  $QL$  — качество жизни,

$T_A$  — нормированная средняя продолжительность жизни,

$U$  — уровень жизни,

$q$  — качество окружающей среды.

*Примечание: в настоящей работе понятие качества окружающей природной среды применяется в таком содержании, которое принято в указанном источнике. Однако, фактически, под качеством окружающей природной среды имеется в виду динамика антропогенного воздействия на окружающую среду.*

Качество жизни также можно выразить в единицах энергии на человека — кВт\*ч/чел. [14].

В Приложении 2 приведён рейтинг стран по качеству жизни, рассчитанный по методике Научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова.

#### 4. Сравнение подходов

Наиболее явные отличия двух подходов состоят в учёте показателя образования в ИЧР ПРООН и окружающей среды в индексе НШУР им. П.Г. Кузнецова. Имеем, что второй из рассматриваемых индексов представляет собой попытку преодолеть изоляцию «...от изменений, происходящих в биосфере под влиянием антропогенной нагрузки». [8, стр. 288] С другой стороны, в продолжительности жизни косвенно проявляется состояние окружающей среды.

Схожесть индексов состоит в том, что в обоих случаях используются показатели здоровья и уровня жизни. Однако эти показатели учитываются по-разному. В подходе НШУР им. П.Г. Кузнецова верхней планкой показателя здоровья вместо 85 лет у ООН приняты 100 лет как более долгосрочная, но вполне достижимая цель для среднего человека при должном внимании к своему здоровью; нижняя планка не выделяется, т.е. фактически равна нулю. При этом уровень жизни измеряется не в долларах США по ППС, а в единицах мощности или энергии (кВт/чел. или кВт\*ч/чел.).

Если же говорить о влиянии на итоговое численное значение индекса, то наибольший вклад вносит показатель уровня жизни. Из-за различий в методах измерения этого показателя места, занимаемые странами в двух приведённых рейтингах, могут отличаться сразу на десятки позиций. Это связано с тем, что ПРООН опирается на традиционные неустойчивые денежные измерители, оторванные от физических основ социально-экономических систем, в то время как НШУР им. П.Г. Кузнецова — на физически измеримые величины. Гигантский отрыв отрыва денежных измерителей от реальной экономики обуславливает и разрыв в значениях индексов. [10, стр.34; 13]

Важно отметить, что в основном стратегическом документе ООН по вопросам устойчивого развития — «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» — прямо ставится ряд задач, связанных с повышением уровня жизни, образования и здоровья, но напрямую качество жизни упоминается лишь в контексте городского развития и управления [12, стр. 11]. Не смотря на то, что выделенные в данном документе направления развития в целом содействуют повышению качества жизни, недостаточно прямое указание на этот показатель означает несогласованность между принятой в ИЧР концепцией благосостояния человека и целями ООН по развитию человечества в целом. В противном случае сохранится парадоксальная ситуация, когда взгляд ООН на благосостояние отдельного человека (пусть и вычисляемое в усреднённом виде в рамках некой социальной общности) и благосостояние человечества несогласованны друг с другом. Разрыв можно ликвидировать только за счёт установления связи между устойчивым развитием и качеством жизни.

Сравнительная таблица индексов приведена в Приложении 3.

## 5. Выводы

На основе проведённого анализа можно сделать следующие выводы:

1. Качество жизни является одним из показателей эффективности управления в социальных и экономических системах, наряду с более популярным показателем уровня жизни.
2. В зависимости от сферы жизнедеятельности применяют различные подходы к определению качества жизни.
3. Индекс человеческого развития ПРООН учитывает три основных измерения качества жизни: здоровье, образование и уровень жизни, при этом уровень жизни учитывается на основе денежных измерителей.
4. Индекс качества жизни НШУР им. П.Г. Кузнецова учитывает уровень жизни, здоровье и качество окружающей среды, при этом уровень жизни учитывается на основе физически измеримых устойчивых величин, а учёт качества природной среды прямо увязывает человечество и среду его обитания.

## 6. Рекомендации

На основе проведённого анализа и сделанных выводов рекомендуется:

1. Прямо указать в основных документах ООН связь целей устойчивого развития и качества жизни с учётом состояния окружающей среды.
2. Рассмотреть возможность учёта в ИЧР:
  - а. состояния окружающей среды;
  - б. уровня жизни, измеренного в устойчивых физических величинах.
3. Для сопоставимости с индексом ПРООН следует предусмотреть дополнительную процедуру нормирования показателя качества жизни НШУР для приведения индекса к диапазону значений от 0 до 1.

## 7. Используемые источники

1. About Human Development. UNDP. URL: <http://hdr.undp.org/en/humandev> (дата обращения: 10.12.2019г.)
2. BP Statistical Review of World Energy, 2019, 68<sup>th</sup> edition // URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>. (Дата обращения: 01.12.2019г.)
3. Human Development Report 1990. UNDP. <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1990> (дата обращения: 10.12.2019г.)
4. Human Development Report 2019, Technical notes. UNDP. URL: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019\\_technical\\_notes.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019_technical_notes.pdf) (дата обращения: 10.12.2019г.)

5. Human Development Report 2019. UNDP. URL: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2019> (дата обращения: 10.12.2019г.)
6. Human Development Reports 1990-2019. UNDP. URL: <http://hdr.undp.org/en/global-reports> (дата обращения: 10.12.2019г.)
7. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations, 2015. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication> (дата обращения: 10.12.2019г.)
8. Большаков Б.Е. Основы теории развития системы общественное производство - природная среда с использованием измеримых величин. Диссертация на соискание учёной степени доктора технических наук: 05.13.10 / Международный ун-т природы, общества и человека «Дубна». — Дубна, 2000. 364 с.
9. Григорий В. Томский Категория качества жизни // Concorde. 2015. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kategoriya-kachestva-zhizni> (дата обращения: 10.12.2019г.)
10. Исаков Н.А., Резников О.А., Шамаева Е.Ф. Методика комплексной оценки мощности и качества жизни в стране с использованием измерителей устойчивого развития на примере Республики Казахстан и стран евразийского пространства // Устойчивое развитие: наука и практика. Электрон. науч. журн. №1, 2009. URL: <http://www.yrazvitie.ru/?p=396> (дата обращения: 10.12.2019г.)
11. Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF). ВОЗ. URL: [https://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/whoqolbref/ru/#](https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/whoqolbref/ru/#) (дата обращения: 10.12.2019г.)
12. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. ООН, 2015. URL: <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1> (дата обращения - 10.11.2019г.)
13. Шадров К.Н. Паритет покупательной способности и мощность валюты: сравнительный анализ подходов к оценке конкурентоспособности и эквивалентности международной торговли // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. Электрон. науч. журн. №3, 2013. URL: <http://www.rypravlenie.ru/wp-content/uploads/2013/10/03-Shadrov.pdf> (дата обращения: 10.12.2019г.)
14. Шадров К.Н., Шамаева Е.Ф. Оценка ВВП и уровня жизни в России за 2018-й год. Аналитический обзор, июнь 2019г. URL: <http://www.rypravlenie.ru/wp-content/uploads/2019/09/2019-06.pdf> (дата обращения: 10.12.2019г.)
15. Шадров К.Н., Шамаева Е.Ф. Экологическая экономика: слияние двух наук. Аналитический обзор, сентябрь 2019г. URL: <http://www.rypravlenie.ru/wp-content/uploads/2019/11/2019-09.pdf> (дата обращения: 10.12.2019г.)
16. Шкуркин А. М., Демидько Е. В. Мониторинг качества жизни // МНКО. 2011. №6-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-kachestva-zhizni> (дата обращения: 10.12.2019г.)

© К.Н. Шадров, 2019

© Е.Ф. Шамаева, 2019

Приложение 1.  
Индекс развития человечества ПРООН, 2018г. [5, стр. 300-303]

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
место			годы	годы	годы	\$ по ППС на 2011г.
<b>ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ</b>						
1	Норвегия	0,954	82,3	18,1	12,6	68 059
2	Швейцария	0,946	83,6	16,2	13,4	59 375
3	Ирландия	0,942	82,1	18,8	12,5	55 660
4	Германия	0,939	81,2	17,1	14,1	46 946
4	Китай, Гонконг — особый административный район	0,939	84,7	16,5	12,0	60 221
6	Австралия	0,938	83,3	22,1	12,7	44 097
6	Исландия	0,938	82,9	19,2	12,5	47 566
8	Швеция	0,937	82,7	18,8	12,4	47 955
9	Сингапур	0,935	83,5	16,3	11,5	83 793
10	Нидерланды	0,933	82,1	18,0	12,2	50 013
11	Дания	0,930	80,8	19,1	12,6	48 836
12	Финляндия	0,925	81,7	19,3	12,4	41 779
13	Канада	0,922	82,3	16,1	13,3	43 602
14	Новая Зеландия	0,921	82,1	18,8	12,7	35 108
15	Британия	0,920	81,2	17,4	13,0	39 507
15	США	0,920	78,9	16,3	13,4	56 140
17	Бельгия	0,919	81,5	19,7	11,8	43 821

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
18	Лихтенштейн	0,917	80,5	14,7	12,5	99 732
19	Япония	0,915	84,5	15,2	12,8	40 799
20	Австрия	0,914	81,4	16,3	12,6	46 231
21	Люксембург	0,909	82,1	14,2	12,2	65 543
22	Израиль	0,906	82,8	16,0	13,0	33 650
22	Корея (Республика Корея)	0,906	82,8	16,4	12,2	36 757
24	Словения	0,902	81,2	17,4	12,3	32 143
25	Испания	0,893	83,4	17,9	9,8	35 041
26	Чехия	0,891	79,2	16,8	12,7	31 597
26	Франция	0,891	82,5	15,5	11,4	40 511
28	Мальта	0,885	82,4	15,9	11,3	34 795
29	Италия	0,883	83,4	16,2	10,2	36 141
30	Эстония	0,882	78,6	16,1	13,0	30 379
31	Кипр	0,873	80,8	14,7	12,1	33 100
32	Греция	0,872	82,1	17,3	10,5	24 909
32	Польша	0,872	78,5	16,4	12,3	27 626
34	Литва	0,869	75,7	16,5	13,0	29 775
35	ОАЭ	0,866	77,8	13,6	11,0	66 912
36	Андорра	0,857	81,8	13,3	10,2	48 641
36	Саудовская Аравия	0,857	75,0	17,0	9,7	49 338
36	Словакия	0,857	77,4	14,5	12,6	30 672
39	Латвия	0,854	75,2	16,0	12,8	26 301
40	Португалия	0,850	81,9	16,3	9,2	27 935
41	Катар	0,848	80,1	12,2	9,7	110 489
42	Чили	0,847	80,0	16,5	10,4	21 972
43	Бруней Даруссалам	0,845	75,7	14,4	9,1	76 389

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
43	Венгрия	0,845	76,7	15,1	11,9	27 144
45	Бахрейн	0,838	77,2	15,3	9,4	40 399
46	Хорватия	0,837	78,3	15,0	11,4	23 061
47	Оман	0,834	77,6	14,7	9,7	37 039
48	Аргентина	0,830	76,5	17,6	10,6	17 611
49	Россия	0,824	72,4	15,5	12,0	25 036
50	Белоруссия	0,817	74,6	15,4	12,3	17 039
50	Казахстан	0,817	73,2	15,3	11,8	22 168
52	Болгария	0,816	74,9	14,8	11,8	19 646
52	Черногория	0,816	76,8	15,0	11,4	17 511
52	Румыния	0,816	75,9	14,3	11,0	23 906
55	Палау	0,814	73,7	15,6	12,4	16 720
56	Барбадос	0,813	79,1	15,2	10,6	15 912
57	Кувейт	0,808	75,4	13,8	7,3	71 164
57	Уругвай	0,808	77,8	16,3	8,7	19 435
59	Турция	0,806	77,4	16,4	7,7	24 905
60	Багамские острова	0,805	73,8	12,8	11,5	28 395
61	Малайзия	0,804	76,0	13,5	10,2	27 227
62	Сейшельские острова	0,801	73,3	15,5	9,7	25 077
	<b>ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ</b>					
63	Сербия	0,799	75,8	14,8	11,2	15 218
63	Тринидад и Тобаго	0,799	73,4	13,0	11,0	28 497
65	Иран	0,797	76,5	14,7	10,0	18 166
66	Маврикий	0,796	74,9	15,0	9,4	22 724
67	Панама	0,795	78,3	12,9	10,2	20 455

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
68	Коста Рика	0,794	80,1	15,4	8,7	14 790
69	Албания	0,791	78,5	15,2	10,1	12 300
70	Грузия	0,786	73,6	15,4	12,8	9 570
71	Шри Ланка	0,780	76,8	14,0	11,1	11 611
72	Куба	0,778	78,7	14,4	11,8	7 811
73	Сент-Китс и Невис	0,777	74,6	13,6	8,5	26 770
74	Антигуа и Барбуда	0,776	76,9	12,5	9,3	22 201
75	Босния и Герцеговина	0,769	77,3	13,8	9,7	12 690
76	Мексика	0,767	75,0	14,3	8,6	17 628
77	Таиланд	0,765	76,9	14,7	7,7	16 129
78	Гренада	0,763	72,4	16,6	8,8	12 684
79	Бразилия	0,761	75,7	15,4	7,8	14 068
79	Колумбия	0,761	77,1	14,6	8,3	12 896
81	Армения	0,760	74,9	13,2	11,8	9 277
82	Алжир	0,759	76,7	14,7	8,0	13 639
82	Северная Македония	0,759	75,7	13,5	9,7	12 874
82	Перу	0,759	76,5	13,8	9,2	12 323
85	Китай	0,758	76,7	13,9	7,9	16 127
85	Эквадор	0,758	76,8	14,9	9,0	10 141
87	Азербайджан	0,754	72,9	12,4	10,5	15 240
88	Украина	0,750	72,0	15,1	11,3	7 994
89	Доминиканская республика	0,745	73,9	14,1	7,9	15 074
89	Сент-Люсия	0,745	76,1	13,9	8,5	11 528
91	Тунис	0,739	76,5	15,1	7,2	10 677
92	Монголия	0,735	69,7	14,2	10,2	10 784
93	Либанон	0,730	78,9	11,3	8,7	11 136

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
94	Ботсвана	0,728	69,3	12,7	9,3	15 951
94	Сент-Винсент и Гренадины	0,728	72,4	13,6	8,6	11 746
96	Ямайка	0,726	74,4	13,1	9,8	7 932
96	Венесуэла	0,726	72,1	12,8	10,3	9 070
98	Доминика	0,724	78,1	13,0	7,8	9 245
98	Фуджи	0,724	67,3	14,4	10,9	9 110
98	Парагвай	0,724	74,1	12,7	8,5	11 720
98	Суринам	0,724	71,6	12,9	9,1	11 933
102	Иордания	0,723	74,4	11,9	10,5	8 268
103	Белиз	0,720	74,5	13,1	9,8	7 136
104	Мальдивские острова	0,719	78,6	12,1	6,8	12 549
105	Тонга	0,717	70,8	14,3	11,2	5 783
106	Филиппины	0,712	71,1	12,7	9,4	9 540
107	Молдавия	0,711	71,8	11,6	11,6	6 833
108	Туркменистан	0,710	68,1	10,9	9,8	16 407
108	Узбекистан	0,710	71,6	12,0	11,5	6 462
110	Ливия	0,708	72,7	12,8	7,6	11 685
111	Индонезия	0,707	71,5	12,9	8,0	11 256
111	Самоа	0,707	73,2	12,5	10,6	5 885
113	ЮАР	0,705	63,9	13,7	10,2	11 756
114	Боливия	0,703	71,2	14,0	9,0	6 849
115	Габон	0,702	66,2	12,9	8,3	15 794
116	Египет	0,700	71,8	13,1	7,3	10 744
<b>СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ</b>						
117	Маршалловы острова	0,698	73,9	12,4	10,9	4 633

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
118	Вьетнам	0,693	75,3	12,7	8,2	6 220
119	Палестина	0,690	73,9	12,8	9,1	5 314
120	Ирак	0,689	70,5	11,1	7,3	15 365
121	Марокко	0,676	76,5	13,1	5,5	7 480
122	Киргизия	0,674	71,3	13,4	10,9	3 317
123	Гайана	0,670	69,8	11,5	8,5	7 615
124	Сальвадор	0,667	73,1	12,0	6,9	6 973
125	Таджикистан	0,656	70,9	11,4	10,7	3 482
126	Кабо Верде	0,651	72,8	11,9	6,2	6 513
126	Гватемала	0,651	74,1	10,6	6,5	7 378
126	Никарагуа	0,651	74,3	12,2	6,8	4 790
129	Индия	0,647	69,4	12,3	6,5	6 829
130	Намибия	0,645	63,4	12,6	6,9	9 683
131	Восточный Тимор	0,626	69,3	12,4	4,5	7 527
132	Гондурас	0,623	75,1	10,2	6,6	4 258
132	Кирибати	0,623	68,1	11,8	7,9	3 917
134	Бутан	0,617	71,5	12,1	3,1	8 609
135	Бангладеш	0,614	72,3	11,2	6,1	4 057
135	Микронезия	0,614	67,8	11,5	7,7	3 700
137	Сан-Томе и Принсипе	0,609	70,2	12,7	6,4	3 024
138	Республика Конго	0,608	64,3	11,6	6,5	5 804
138	Эсватини	0,608	59,4	11,4	6,7	9 359
140	Лаос	0,604	67,6	11,1	5,2	6 317
141	Вануату	0,597	70,3	11,4	6,8	2 808
142	Гана	0,596	63,8	11,5	7,2	4 099
143	Замбия	0,591	63,5	12,1	7,1	3 582

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
144	Экваториальная Гвинея	0,588	58,4	9,2	5,6	17 796
145	Мьянма	0,584	66,9	10,3	5,0	5 764
146	Камбоджа	0,581	69,6	11,3	4,8	3 597
147	Кения	0,579	66,3	11,1	6,6	3 052
147	Непал	0,579	70,5	12,2	4,9	2 748
149	Ангола	0,574	60,8	11,8	5,1	5 555
150	Камерун	0,563	58,9	12,7	6,3	3 291
150	Зимбабве	0,563	61,2	10,5	8,3	2 661
152	Пакистан	0,560	67,1	8,5	5,2	5 190
153	Соломоновы острова	0,557	72,8	10,2	5,5	2 027
<b>НИЗКИЙ УРОВЕНЬ</b>						
154	Сирия	0,549	71,8	8,9	5,1	2 725
155	Папуа – Новая Гвинея	0,543	64,3	10,0	4,6	3 686
156	Коморские острова	0,538	64,1	11,2	4,9	2 426
157	Руанда	0,536	68,7	11,2	4,4	1 959
158	Нигерия	0,534	54,3	9,7	6,5	5 086
159	Танзания	0,528	65,0	8,0	6,0	2 805
159	Уганда	0,528	63,0	11,2	6,1	1 752
161	Мавритания	0,527	64,7	8,5	4,6	3 746
162	Мадагаскар	0,521	66,7	10,4	6,1	1 404
163	Бенин	0,520	61,5	12,6	3,8	2 135
164	Лесото	0,518	53,7	10,7	6,3	3 244
165	Кот-д-Ивуар	0,516	57,4	9,6	5,2	3 589
166	Сенегал	0,514	67,7	9,0	3,1	3 256
167	Того	0,513	60,8	12,6	4,9	1 593

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
168	Судан	0,507	65,1	7,7	3,7	3 962
169	Гаити	0,503	63,7	9,5	5,4	1 665
170	Афганистан	0,496	64,5	10,1	3,9	1 746
171	Джибути	0,495	66,6	6,5	4,0	3 601
172	Малави	0,485	63,8	11,0	4,6	1 159
173	Эфиопия	0,470	66,2	8,7	2,8	1 782
174	Гамбия	0,466	61,7	9,5	3,7	1 490
174	Гвинея	0,466	61,2	9,0	2,7	2 211
176	Либерия	0,465	63,7	9,6	4,7	1 040
177	Йемен	0,463	66,1	8,7	3,2	1 433
178	Гвинея-Бисау	0,461	58,0	10,5	3,3	1 593
179	Демократическая Республика Конго	0,459	60,4	9,7	6,8	800
180	Мозамбик	0,446	60,2	9,7	3,5	1 154
181	Сьерра-Леоне	0,438	54,3	10,2	3,6	1 381
182	Буркина Фасо	0,434	61,2	8,9	1,6	1 705
182	Эритрея	0,434	65,9	5,0	3,9	1 708
184	Мали	0,427	58,9	7,6	2,4	1 965
185	Бурунди	0,423	61,2	11,3	3,1	660
186	Южный Судан	0,413	57,6	5,0	4,8	1 455
187	Чад	0,401	54,0	7,5	2,4	1 716
188	ЦАР	0,381	52,8	7,6	4,3	777
189	Нигер	0,377	62,0	6,5	2,0	912
	<b>Другие страны и территории</b>					
..	КНДР	..	72,1	10,8	..	..
..	Монако	..	..	..	..	..

ИЧР, место	Страна	ИЧР	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Ожидаемая продолжительность обучения	Среднее время обучения	Уровень жизни
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
..	Науру	..	..	11,3	..	17 313
..	Сан Марино	..	..	15,1	..	..
..	Сомали	..	57,1	..	..	..
..	Тувалу	..	..	12,3	..	5 409
	<b>Группы стран по уровню ИЧР</b>					
	Очень высокий	0,892	79,5	16,4	12,0	40 112
	Высокий	0,750	75,1	13,8	8,3	14 403
	Средний	0,634	69,3	11,7	6,4	6 240
	Низкий	0,507	61,3	9,3	4,8	2 581
	<b>Развивающиеся страны</b>	0,686	71,1	12,2	7,4	10 476
	<b>Регионы</b>					
	Арабские государства	0,703	71,9	12,0	7,1	15 721
	Восточная Азия и Океания	0,741	75,3	13,4	7,9	14 611
	Европа и Центральная Азия	0,779	74,2	14,6	10,2	15 498
	Латинская Америка и страны Карибского бассейна	0,759	75,4	14,5	8,6	13 857
	Южная азия	0,642	69,7	11,8	6,5	6 794
	Африка южнее Сахары	0,541	61,2	10,0	5,7	3 443
	<b>Самые неразвитые страны</b>	0,528	65,0	9,8	4,8	2 630
	<b>Развивающиеся страны на малых островах</b>	0,723	71,8	12,2	8,6	15 553
	<b>Организация экономического сотрудничества и развития</b>	0,895	80,4	16,3	12,0	40 615

<b>ИЧР, место</b>	<b>Страна</b>	<b>ИЧР</b>	<b>Ожидаемая продолжительность жизни при рождении</b>	<b>Ожидаемая продолжительность обучения</b>	<b>Среднее время обучения</b>	<b>Уровень жизни</b>
<i>место</i>			<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>годы</i>	<i>\$ по ППС на 2011г.</i>
	<b>Мир</b>	0,731	72,6	12,7	8,4	15 745

Приложение 2.

Индекс качества жизни Научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова, 2018г.

Индекс НШУР	Страна	Индекс НШУР		Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Качество среды	Уровень жизни	
		кВт*ч/чел	кВт/чел.			годы	кВт*ч
1	Объединённые Арабские Эмираты	39 197	4,471	77,8	0,9719	51 828	5,91
2	Канада	31 056	3,543	82,3	0,9899	38 113	4,35
3	Саудовская Аравия	25 630	2,924	75,0	1,0144	33 688	3,84
4	США	23 696	2,703	78,9	0,9640	31 173	3,56
5	Австралия	21 032	2,399	83,3	0,9882	25 556	2,92
6	Нидерланды	18 623	2,124	82,1	1,0010	22 648	2,58
7	Российская Федерация	14 938	1,704	72,4	0,9613	21 467	2,45
8	Германия	14 463	1,650	81,2	1,0466	17 024	1,94
9	Япония	13 754	1,569	84,5	1,0219	15 934	1,82
10	Казахстан	11 872	1,354	73,2	0,8807	18 408	2,10
11	Испания	11 213	1,279	83,4	1,0086	13 325	1,52
12	Иран	11 080	1,264	76,5	0,9465	15 306	1,75
13	Британия	10 685	1,219	81,2	1,0154	12 954	1,48
14	Малайзия	10 253	1,170	76,0	0,9754	13 833	1,58
15	Италия	10 209	1,165	83,4	1,0304	11 886	1,36
16	Польша	9 468	1,080	78,5	0,9773	12 334	1,41
17	Китай	7 746	0,884	76,7	0,9692	10 419	1,19
18	Таиланд	6 616	0,755	76,9	0,9881	8 704	0,99

Индекс НШУР	Страна	Индекс НШУР		Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Качество среды	Уровень жизни	
		кВт*ч/чел	кВт/чел.			годы	кВт*ч
19	Аргентина	6 598	0,753	76,5	1,0196	8 457	0,96
20	Украина	6 290	0,718	72,0	0,9916	8 817	1,01
21	Турция	6 277	0,716	77,4	1,0096	8 029	0,92
22	ЮАР	5 839	0,666	63,9	0,9969	9 172	1,05
23	Мексика	4 796	0,547	75,0	1,0207	6 265	0,71
23	Бразилия	4 795	0,547	75,7	1,0050	6 305	0,72
25	Египет	2 896	0,330	71,8	0,9800	4 115	0,47
26	Вьетнам	2 574	0,294	75,3	0,8852	3 861	0,44
27	Индонезия	2 059	0,235	71,5	0,9495	3 033	0,35
28	Индия	1 624	0,185	69,4	0,9323	2 509	0,29
	Организация экономического сотрудничества и развития	15 220	1,736	80,4	0,9897	19 135	2,18
	Мир в целом	5 663	0,646	72,6	0,9762	7 992	0,91

*Примечание 1: энергопотребление по видам топлива и значение обобщённого КПД (0,38) использования традиционных топлив для расчёта уровня жизни — согласно «Статистическому обзору мировой энергетики» 2019-го года компании «Бритиш петролеум». [2, стр. 38] Из этого же документа взяты значения энергопотребления по странам мира [2, стр. 8-9].*

*Примечание 2: при расчёте уровня жизни не учтён международный неэквивалентный обмен неэнергетическими товарами.*

*Примечание 3: данные по средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении взяты из «Отчёта о человеческом развитии» ПРООН за 2019-й год. [5, стр. 300-303]*

**Приложение 3.**  
**Сводная таблица индексов ИЧР ПРООН и НШУР им. П.Г. Кузнецова.**

Индекс НШУР	Страна	Индекс НШУР		ИЧР	
		<i>кВт*ч/чел</i>	<i>кВт/чел.</i>	<i>индекс</i>	<i>место</i>
1	Объединённые Арабские Эмираты	39 197	4,471	0,866	35
2	Канада	31 056	3,543	0,922	13
3	Саудовская Аравия	25 630	2,924	0,857	35
4	США	23 696	2,703	0,920	15
5	Австралия	21 032	2,399	0,938	135
6	Нидерланды	18 623	2,124	0,933	10
7	Российская Федерация	14 938	1,704	0,824	49
8	Германия	14 463	1,650	0,939	4
9	Япония	13 754	1,569	0,915	61
10	Казахстан	11 872	1,354	0,817	50
11	Испания	11 213	1,279	0,893	25
12	Иран	11 080	1,264	0,797	120
13	Британия	10 685	1,219	0,920	15
14	Малайзия	10 253	1,170	0,804	14
15	Италия	10 209	1,165	0,883	29
16	Польша	9 468	1,080	0,872	32
17	Китай	7 746	0,884	0,758	4
18	Таиланд	6 616	0,755	0,765	118
19	Аргентина	6 598	0,753	0,830	48
20	Украина	6 290	0,718	0,750	88

Индекс НШУР	Страна	Индекс НШУР		ИЧР	
		<i>кВт*ч/чел</i>	<i>кВт/чел.</i>	<i>индекс</i>	<i>место</i>
место					
21	Турция	6 277	0,716	0,806	59
22	ЮАР	5 839	0,666	0,705	113
23	Мексика	4 796	0,547	0,767	76
23	Бразилия	4 795	0,547	0,761	79
25	Египет	2 896	0,330	0,700	121
26	Вьетнам	2 574	0,294	0,693	118
27	Индонезия	2 059	0,235	0,707	19
28	Индия	1 624	0,185	0,647	111
	Организация экономического сотрудничества и развития	15 220	1,736	0,895	
	Мир в целом	5 663	0,646	0,731	

*Примечание: в расчёте индекса НШУР отсутствуют малые и средние страны.*