

Научная статья

Original article

УДК 330.342

DOI:10.24412/2588-0209-2021-10451

**ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В
УСЛОВИЯХ УХУДШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭКОЛОГИИ: МЕЖСТРАНОВОЕ
СРАВНЕНИЕ**

ASSESSMENT OF KEY INDICATORS OF QUALITY OF LIFE UNDER
CONDITIONS OF DECREASING QUALITY OF ECOLOGY: AN
INTERNATIONAL COMPARISON



Малышев Алексей Алексеевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление», Пензенский государственный технологический университет, г. Пенза

Амирова Динара Рафиковна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Маркетинг и экономическая теория», Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, г. Пенза

Коробкова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Маркетинг и экономическая теория», Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, г. Пенза

Солодков Николай Николаевич, кандидат географических наук, доцент кафедры «Землеустройство и геодезия» Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, г. Пенза

Malyshev A.A. malyshe-aleksey@yandex.ru

Amirova D.R. amirova_dina@mail.ru

Korobkova N.A. sonata84@mail.ru

Solodkov N.N. niconsol@yandex.ru

Аннотация. Повышение уровня и качества жизни населения стоит в числе основных целей национальной политики большинства стран мира. Кроме того, данная цель обозначена в числе приоритетных в деятельности Организации Объединенных Наций на период до 2030 г. - «покончить с нищетой и направить мир по пути мира, процветания и возможностей для всех на здоровой планете».

В статье рассмотрена одна из проблем характерная для многих стран - повышение качества жизни в условиях нарастающих экологических проблем, которые напрямую воздействуют на здоровье человека. Приводится обоснование, связи качества жизни населения с экономическим ростом, и влиянием последнего на изменение климата и ухудшение качества экологии.

Авторы раскрывают понятие «качество жизни», раскрывают основные показатели его оценки.

Авторы приводят результаты межстранового сравнения по качеству жизни населения на основе методик характеризующих отдельные аспекты социально-экономических, экологических процессов, таких как: ИЧР (ПРООН), Better Life Index (ОЭСР), Индекс процветания Института Legatum.

Приводят анализ динамики индикаторов оценки качества жизни населения в субъектах Российской Федерации, а также экологический рейтинг по регионам на основе национальных баз данных.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00875 А.

Annotation. Improving the level and quality of life of the population is among the main goals of the national policy of most countries of the world. In addition, this goal is identified as one of the priorities in the activities of the United Nations for the

period up to 2030 - “to end poverty and direct the world towards peace, prosperity and opportunity for all on a healthy planet”.

The article discusses one of the problems typical for many countries - improving the quality of life in the face of growing environmental problems that directly affect human health. The substantiation is given, the connection between the quality of life of the population and economic growth, and the impact of the latter on climate change and deterioration of the quality of the environment.

The authors reveal the concept of "quality of life", reveal the main indicators of its assessment.

The authors present the results of cross-country comparison on the quality of life of the population based on methods characterizing certain aspects of socio-economic, ecological processes, such as: HDI (UNDP), Better Life Index (OECD), Prosperity Index of the Legatum Institute.

The analysis of the dynamics of indicators for assessing the quality of life of the population in the constituent entities of the Russian Federation, as well as the environmental rating by region based on national databases.

The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of scientific project No. 20-010-00875 A.

Ключевые слова: качество жизни, здоровье, экология, межстрановое сравнение, рейтинг качества жизни, индикаторы оценки качества жизни.

Key words: quality of life, health, ecology, cross-country comparison, rating of quality of life, indicators for assessing quality of life.

В настоящее время исследованию качества жизни уделяется большое внимание, как учеными, так и практиками, поскольку данная проблема, не просто затрагивает все стороны жизнедеятельности общества, но и отражает уровень социально-экономического развития страны.

Как, свидетельствуют результаты многих отечественных и зарубежных исследований, уровень и качество жизни людей во всем мире постепенно

повышается, параллельно, наблюдается и переориентация производственной деятельности, повышение объемов потребления энергии, увеличение объемов потребления природных ресурсов и, как следствие рост отходов в окружающую человека среду, со всеми вытекающими негативными последствиями на жизнь всего человечества.

Важно отметить, качество жизни населения любой территории зависит не только от окружающей человека среды, но и от степени воздействия общества на нее. Взаимоотношения между населением, социально- экономическим развитием страны и природной средой представляют собой взаимозависимый процесс. Так, с одной стороны наблюдается непосредственное воздействие человечества на природу посредством продолжающейся индустриализации, развития и внедрения производственных технологий, развития инфраструктуры, масштабного проникновения новых информационных технологий в абсолютно все сферы жизнедеятельности человечества, роста народонаселения по ряду территорий. С другой стороны, чрезмерное использование ограниченных ресурсов, энергии и топлива, приводит к их истощению, и кроме того, к росту концентрации в атмосфере углекислого газа (выбросов парниковых газов), загрязнению морского и воздушного бассейна, наряду с другими планетарными нарушениями, вызванными деятельностью человека. Из чего следует, что само взаимодействие человека и общества, а также соотношение производственных, экономических, социальных, экологических показателей на определенной территории значительно отражается на уровне и качестве жизни его населения.

Решение проблемы негативного влияния городской деятельности, выбросов парниковых газов, химических веществ, сокращения циркуляции отходов продуктов горения в окружающей среде и вредных для здоровья людей, противостояния угрозе, порождаемой изменением климата и ухудшением состояния окружающей среды стоят в настоящее время в числе приоритетных задач рассматриваемых ООН при активном межправительственном сотрудничестве стран-членов. Так, в 2015 г. на Генеральной Ассамблее ООН

был принят документ, отражающий 17 целей в области устойчивого развития, нацеленных на улучшение благосостояния и защиту планеты. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года была выдвинута в 2015 году с целью покончить с нищетой и направить мир по пути мира, процветания и возможностей для всех на здоровой планете [5].

Итак, качество экологии имеет огромное значение для качества жизни людей. Само понятие «качество жизни» предполагает описание и оценивание условий жизни людей проживающих в определенной местности. Речь идет об условиях внешних по отношению к индивиду и обществу - экзогенных, но именно их воздействие оказывает влияние на дальнейшее материальное благосостояние и здоровье населения.

Считается, что впервые термин «качество жизни» появился в книге «Общество изобилия» в 1958 г. Дж. К. Гелбрейт рассматривал данное понятие в основном как идентичное понятию «уровень жизни» [1]. Кроме того, Дж. Гелбрейт рассматривает экономический рост и последствия от него для экологии. В своих трудах он делает вывод, что экономический рост и его экологические последствия, воздействующие на окружающую среду и качество жизни населения, не оправданы [2]. Состояние окружающей среды напрямую зависит от развития экономики, но в стремлении обеспечения экономического роста, важно помнить и о необратимых последствиях для человечества.

В научной литературе часто встречается понятие качество жизни во взаимосвязи с «уровнем жизни», однако они не идентичны. «Уровень жизни» представляет собой уровень развития и степень удовлетворения потребностей населения. «Качество жизни» определяет различные (экономические, социальные, экологические) условия жизнедеятельности и возможности людей пользоваться теми социальными благами, которые создает само общество, соответственно является более широким в своем смысловом и содержательном значениях [3].

Широкое распространение в отечественной литературе получило такое определение, где качество жизни рассматривается как обобщающая социально-экономическая категория, включающая в себя не только уровень потребления материальных благ и услуг, но и удовлетворение духовных потребностей, состояние здоровья, продолжительность жизни населения, условия окружающей человека среды, морально-психологический климат.

Многообразие определений качества жизни сопровождается и немалым числом подходов к его описанию, и индикаторов для оценки. На национальном уровне, в числе основных показателей, используемых для оценки качества жизни населения следует отметить:

- доходы населения;
- величина прожиточного минимума и доля населения с доходами ниже прожиточного уровня;
- качество питания (калорийность);
- комфорт жилища (соответствие социальным нормативам);
- качество и доступность услуг здравоохранения;
- качество и доступность образования;
- состояние окружающей среды;
- показатели ожидаемой продолжительности жизни;
- показатели рождаемости, смертности и др.

В настоящее время термин «качество жизни» активно используется при обсуждении вопросов человеческого развития, выявления уровня неравенства, а также межстранового сравнения благосостояния населения.

Так, с 1990 г. Программа развития Организации Объединенных Наций составляет ежегодный доклад о развитии человеческого потенциала Индекс человеческого развития (Human Development Index (HDI). ИЧР (ранее индекс развития человеческого потенциала - ИРЧП) представляет собой комплексный показатель, который часто используют в качестве оценки качества или уровня жизни в странах - членах ООН. ИЧР позволяет оценить по странам:

- здоровье ее граждан (индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении);
- доступ к образованию и образовательный уровень ее граждан (индекс образования, измеряет среднюю ожидаемую продолжительность обучения детей школьного возраста и обучения взрослой части населения);
- фактические доходы граждан (ВВП на душу населения).

В совокупности данные три составляющих ИЧР оцениваются в общем диапазоне от 0 до 1, исходя из фактических значений и ранжируются на: страны с очень высоким уровнем ИЧР (более 0,9); с высоким уровнем от 0,8 до 0,9; со средним уровнем ИЧР от 0,5 до 0,8; с низким уровнем менее 0,5.

Важно отметить, что в процессе исследования ИЧР учитываются множество факторов, от изменения климата до растущего неравенства [6]. Так, из Доклада о человеческом развитии за 2019 год, следует, что многие неравенства в области человеческого развития увеличивались и продолжают увеличиваться. Изменение климата, наряду с другими опасными изменениями на планетарном уровне, только усугубляет их [7]. В Докладе о развитии человеческого потенциала за 2020 г. большое внимание уделяется вопросам экологии, рационального использования окружающей среды, ее ресурсов, социальной справедливости и ответственности перед поколениями.

По данным опубликованным в 2020 г. к числу стран с высоким ИЧР относятся: Норвегия -0,957 (занимающая 1-ю рейтинговую позицию); на втором месте Ирландия - 0,955; на третьем Швейцария – 0,955; США на 17 рейтинговой позиции с показателем – 0,926; Россия на 52 позиции с высоким ИРП – 0,824; Беларусь – 0,823; Китай на 85 позиции – 0,761 со средним показателем ИЧР [8].

Современные исследования показывают, фактором, определяющим конкретное место страны в рейтинге ИРЧП, является тип энергии (топлива) – коммерческая или традиционная. Таким образом, страны с самым высоким ИЧР используют коммерческую энергию, а страны с самым низким ИЧР потребляют традиционные виды топлива. Более того, страны с более высоким уровнем

развития человеческого потенциала, как правило, выделяют больше выбросов CO_2 на душу населения и, как правило, имеют более серьезные экологические проблемы [4].

Так, выбросов CO_2 (метрические тонны на душу населения) в Норвегии - 7,0, Ирландии - 7,6, Швейцарии - 4,4, в США - 15,2, в Российской Федерации - 11,1, Китае - 7,4, Белоруссии - 6. В странах с низким ИЧР выбросов CO_2 значительно меньше в Намибии - 1,7, Южном Судане - 0,1, Уганде - 0,1 и Чад - 0,1.

Заметим, входя в группу с высоким ИЧР в целом, по уровню продолжительности жизни Россия занимает лишь 109 место из 191 стран, Швейцария 3 место, Норвегия 14 место, Ирландия на 16 месте, США на 37 позиции в данном рейтинге.

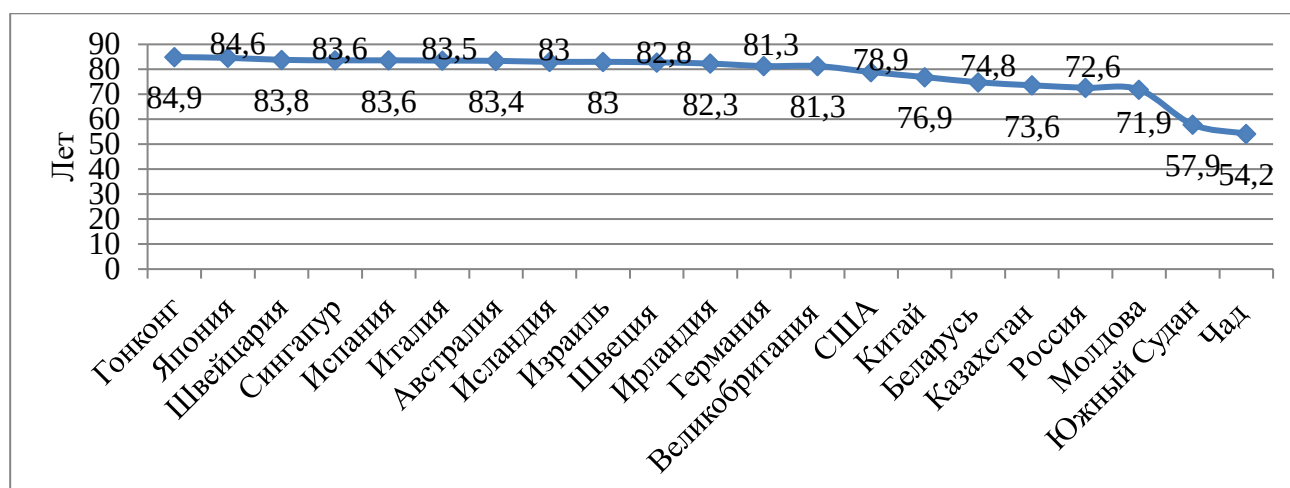


Рис.1. Уровень продолжительности жизни в некоторых странах мира[9]

По данным ПРООН, средняя продолжительность жизни по миру в 2015 году составляла 68.35 лет, в 2019 году – 72 года. Здоровье населения - характеристика, которая существенно отличается по странам. Здоровье нации и благосостояние жителей страны характеризуется показателем ожидаемая продолжительность при рождении, измеряемая количеством лет, которое человек из поколения, родившегося при рождении, должен был бы прожить в

среднем, при условии, что на протяжении всей жизни этого поколения возрастная смертность остается на уровне года, для которого она была рассчитана.

Факторами, формирующими ожидаемую продолжительность жизни, являются показатели здоровья, доступность услуг здравоохранения, наличие работы и доходы, качество продуктов питания, жилищные условия, состояние экологии, уровень образования и др.

Безусловно, показатели смертности в зависимости от возраста являются важнейшим аспектом здоровья населения. Тенденции в показателях смертности в зависимости от возраста также могут предоставить важные данные о том, почему и где появляются новые заболевания и какие именно неблагоприятные факторы воздействуют на данный процесс.

Возвращаясь к ИЧР, в рейтинге стран мира по индексу уровня образования Россия занимает 39 место, Беларусь на 32 месте, Китай на 110 месте, лидерами в этом рейтинге являются Германия, Норвегия, Великобритания.

Еще одной международной методикой используемой для сравнения благосостояния населения в разных странах является - Индекс качества жизни, разработанный Организацией экономического сотрудничества и развития OECD (Better Life Index). Индекс включает оценку по 11 показателям, которые выделяются как наиболее важные в областях материальных условий жизни и качества жизни населения:

- жилищные условия;
- доходы (располагаемый доход, благосостояние);
- работа (занятость и безработица);
- образование;
- общество (сеть социальной поддержки);
- экология (окружающая среда, качество воды, загрязнение воздуха);
- гражданская вовлеченность (политическая активность);
- здравоохранение (состояние здоровья, ожидаемая продолжительность);

- работа и отдых;
- удовлетворенность жизнью;
- безопасность.

Так, оценивая экологические показатели, следует отметить, по данным исследований, проводимых OECD (Better Life Index) Исландия демонстрирует самые хорошие результаты по качеству воды, где 99% населения удовлетворены ее качеством. Кроме того, по содержанию в воздухе взвешенных частиц РМ 2,5 (мелкодисперсных загрязняющих частиц, достаточно малых, чтобы проникнуть в легкие и причинить вред), составляющий 3,0 микрограмма на кубический метр, в Исландии показатель ниже среднего по ОЭСР (13,9). Страной с самым высоким по содержанию в воздухе взвешенных частиц РМ 2,5 является Корея, где он составляет 27,9 микрограмм на кубический метр, в России - 15,5 микрограмм на кубический метр, кроме того качеством используемой воды в РФ удовлетворены лишь 55% населения. Страной с самыми высокими доходами, которые остаются у домохозяйств после уплаты налогов на душу населения является США (45284 дол.). В Люксембурге также высокий доход 39 264 дол., но наблюдается значительный разрыв между богатыми и бедными. Так, 20% наиболее обеспеченного населения зарабатывают почти в пять раз больше, чем 20% наименее обеспеченных жителей страны [10].

С 2006 г. британский аналитический центр проводит рейтинг - Индекс процветания Института Legatum (The Legatum Prosperity Index) – комбинированный показатель, который измеряет достижения стран мира с точки зрения их благополучия и процветания, отражает такие параметры общественного благосостояния как:

- экономика;
- предпринимательство;
- управление;
- образование;
- здравоохранение;

- безопасность;
- личные свободы;
- социальный капитал;
- экология.

В таблице 1 представлена рейтинговая позиция стран «The Legatum Prosperity Index» [9].

Таблица 1

Рейтинг стран по Индексу процветания Института Legatum

№	Страна	Индекс	№	Страна	Индекс	№	Страна	Индекс
2021			2020			2019		
1	Дания	83,9	1	Дания	84,4	1	Дания	84,0
2	Норвегия	83,5	2	Норвегия	83,8	2	Норвегия	84,0
3	Швеция	83,1	3	Швейцария	83,3	3	Швейцария	83,6
10	Германия	80,6	8	Германия	81,1	8	Германия	81,1
13	Великобритания	79,6	13	Великобритания	80,1	11	Великобритания	80,7
18	Гонконг	77,9	17	Гонконг	78,4	15	Гонконг	79,9
20	США	77,1	18	США	77,5	18	США	77,8
22	Франция	76,3	22	Франция	75,6	23	Франция	76,3
54	Китай	62,2	54	Китай	61,5	57	Китай	60,8
64	Казахстан	60,4	62	Казахстан	60,6	68	Казахстан	59,1
66	Беларусь	60,1	69	Беларусь	59,3	73	Беларусь	57,9
70	Россия	59,3	76	Россия	58,0	74	Россия	57,7
101	Индия	53,6	101	Индия	53,6	101	Индия	53,8

Рейтинг каждой страны составляется путем вычисления средневзвешенного значения по всем индикаторам. Из 167 стран анализируемых для данного рейтинга, позиция России не достаточно стабильная в отличие от ряда стран (см. табл1.), в 2019 году она находилась на 74, а в 2020 на 76 позиции.

Несмотря на важность обеспечения устойчивого роста материального благосостояния населения мира, на первый план сегодня выходят широкомасштабные экологические последствия, истощение ресурсов, растраты водных ресурсов, глобальное потепление и их влияние на качественную жизнь человечества.

Чаще всего при анализе качества жизни населения используются обобщающие показатели, которые позволяют сопоставлять территории по уровню социально-экономического развития, включая экологический аспект. Значительные трудности представляют расчеты показателей качества жизни, на территориях имеющих существенные различия в субъектах по природно-климатическим и социально-экономическим условиям, к таковым относится Российская Федерация.

Так, рейтинговое агентство РИА Рейтинг специализируется на оценке социально-экономического положения регионов РФ и ежегодно готовит свой рейтинг по качеству жизни в российских регионах с 2013 г.

При составлении рейтинга учитывается 70 показателей, объединенных в 11 групп, которые отражают наиболее существенные аспекты условий проживания в российских регионах, от уровня доходов населения, экологических и климатических условий до таких показателей как уровень развития малого бизнеса и развитие транспортной инфраструктуры [12].

В группе экологические и климатические условия оцениваются такие показатели как: выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников на единицу площади населенных пунктов; оценка климата; обеспеченность населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности; затраты на охрану атмосферного воздуха на единицу выбросов.

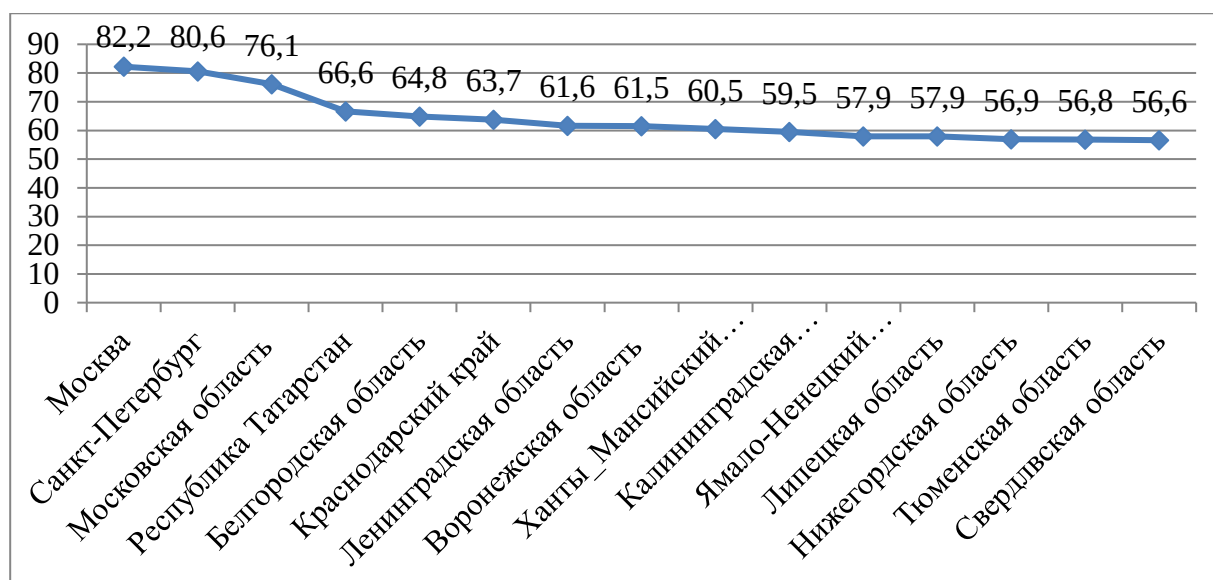


Рис.2. Регионы лидеры по качеству жизни в 2020 г.
в Российской Федерации [12]

На рисунке 2 представлен рейтинг лидеров, а в список субъектов с самыми низкими показателями качества жизни в 2020 г. попали Республика Тыва 17,6, Забайкальский край 26,9, Карачаево-Черкесская Республика со значением 27,7, Еврейская автономная область 28,2, Республика Бурятия 28,9 и др.

В таблице 2 представлен «Экологический рейтинг субъектов Российской Федерации», публикуемый с 2008 г. общероссийской общественной организацией «Зелёный патруль». Структура рейтинга составлена с учетом принципов устойчивого развития в соответствии с Декларацией Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 г.).

Расчет рейтинга осуществляется на основании индикаторов, для возможности сравнения субъектов РФ, по соотношению положительных или отрицательных оценок с переводом на 100 бальную систему.

Таблица 2

Экологический рейтинг регионов РФ (данные на конец 2021 г.) [11]

Рейтинговая позиция	Регион РФ	Рейтингова я позиция	Регион РФ
------------------------	-----------	-------------------------	-----------

региона		региона	
Лидеры «Национального экологического рейтинга регионов»		Аутсайдеры «Национального экологического рейтинга регионов»	
1	Тамбовская область	76	Еврейская АО
2	Белгородская область	77	Севастополь
3	Республика Алтай	78	Республика Саха (Якутия)
4	Курская область;	79	Приморский край
5	Алтайский край	80	Челябинская область
6	г. Москва	81	Красноярский край
7	Чувашская Республика	82	Свердловская область
8	Калужская область	83	Забайкальский край
9	Чукотский АО	84	Омская область
10	г. Санкт-Петербург	85	Иркутская область

Анализируя данные разных рейтингов выявляется одна сложность - при измерении качества жизни населения отсутствует единая методика оценки, а существующие подходы включают разноплановые показатели, что не позволяет получить объективную и достоверную информацию.

Так, по данным, которые предоставляет РИА Рейтинг г. Москва и Санкт-Петербург входят в тройку лидеров, на 15 позиции располагается Свердловская область. Однако, по экологическому рейтингу (табл.2.) позиции г. Москвы и Санкт-Петербурга ниже в рейтинговой таблице, хотя и входя в группу лидеров, а Свердловская область входит в число аутсайдеров по экологическим показателям.

Таким образом, на протяжении многих лет было разработано несколько подходов и методик к измерению и мониторингу стран, которые выделяют разные аспекты благосостояния и качества жизни. Между существующими на сегодняшний день методиками и индексами благосостояния и качества жизни существуют объективные различия: с точки зрения выбора измерений и переменных, с точки зрения сбора данных, с точки зрения целей исследования. Во многом это связано с существующим многообразием представлений о

качестве жизни. Так, некоторые из них включают помимо материальных аспектов благосостояния и нематериальные аспекты, кроме того, могут включать и аспекты жизненной ситуации, социальные отношения, качество экологии и пр. Данные лежащие в основе большинства измерений в основном поступают из официальных источников, таких как ОЭСР или Национальные счета, статистика ООН, статистика Всемирного банка, национальные статистические базы данных.

Проведенный анализ, позволил выявить главный недостаток большинства методик и подходов к измерению качества жизни - отсутствие причинно-следственных связей индикаторов. Так, одни увязывают экономический рост и развитие благосостояния, другие увязывают экономический рост с вредным воздействием на окружающую среду, третьи увязывают качество жизни с такими переменными как качество работы, здоровье, безопасность работы, при этом не обосновывая их взаимосвязи и взаимовлияния.

Литература

1. Любовикова Д.О. Качество жизни: трансформация понятия, проблемы оценивания//Информационные войны. 2013. № 2 (26). С. 57-70.
2. Косинский П. Д., Бондарев Н. С., Бондарева Г. С. Качество среды обитания и ее влияние на качество жизни населения региона //Фундаментальные исследования. – 2017. – №. 8-1. – С. 180-184.
3. Шишмаков В.Т., Шишмаков С.В., Луценко Е.Л. Оценка и прогнозирование качества жизни населения городов России//Вестник НГИЭИ. 2016. № 1 (56). С. 87-95.
4. Юмашев А. и др. Глобальные показатели устойчивого развития: оценка влияния индекса развития человеческого потенциала на потребление и качество энергии //Энергетика. – 2020. – Т. 13. – №. 11. – С. 2768.<https://doi.org/10.3390/en13112768>

5. <https://unctad.org> - . United Nations, Treaty Series, vol. 1771, No. 30822. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.
6. <https://www.un.org> - Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН).
7. <https://report.hdr.undp.org> – Доклад о развитии человеческого потенциала за 2020 г.
8. <https://gtmarket.ru> - Индекс человеческого развития / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2021 (последняя редакция: 21.11.2021).
9. <https://gtmarket.ru> - Рейтинг стран мира по уровню продолжительности жизни / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2021 (последняя редакция: 13.11.2021).
10. <https://www.oecdbetterlifeindex.org/ru> – OECD. Better Life Index.
11. <https://greenpatrol.ru/ru/ob-organizacii> - Зеленый патруль. Экологический рейтинг регионов.
12. <https://riarating.ru> – РИА Рейтинг

Literatura

1. Lyubovikova D.O. Kachestvo zhizni: transformatsiya ponyatiya, problemy otsenivaniya//Informatsionnye voyny. 2013. № 2 (26). S. 57-70.
2. Kosinskii P. D., Bondarev N. S., Bondareva G. S. Kachestvo sredy obitaniya i ee vliyanie na kachestvo zhizni naseleniya regiona //Fundamental'nye issledovaniya. – 2017. – №. 8-1. – S. 180-184.
3. Shishmakov V.T., Shishmakov S.V., Lutsenko E.L. Otsenka i prognozirovanie kachestva zhizni naseleniya gorodov Rossii//Vestnik NGIEHI. 2016. № 1 (56). S. 87-95.
4. Yumashev A. i dr. Global'nye pokazateli ustoichivogo razvitiya: otsenka vliyaniya indeksa razvitiya chelovecheskogo potentsiala na potreblenie i kachestvo

ehnergii //Ehnergetika. – 2020. – T. 13. – №. 11. – S. 2768.<https://doi.org/10.3390/en13112768>

5. <https://unctad.org> - . United Nations, Treaty Series, vol. 1771, No. 30822. Preobrazovanie nashego mira: Povestka dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030 goda.

6. <https://www.un.org> - Programma razvitiya Organizatsii Ob"edinennykh Natsii (PROON).

7. <https://report.hdr.undp.org> – Doklad o razvitii chelovecheskogo potentsiala za 2020 g.

8. <https://gtmarket.ru> - Indeks chelovecheskogo razvitiya / GumA-nitaR-nyi portal: Issle-dO-vA-niya [EhlekT-roN-nyi resurs] // Tsentr gumA-nitaR-nykh tekhnO-logii, 2006–2021 (posle-dnyaya redaK-tsiya: 21.11.2021).

9. <https://gtmarket.ru> - Reiting stran mira po urovnyu prodolzhitel'nosti zhizni / GumA-nitaR-nyi portal: Issle-dO-vA-niya [EhlekT-roN-nyi resurs] // Tsentr gumA-nitaR-nykh tekhnO-logii, 2006–2021 (posle-dnyaya redaK-tsiya: 13.11.2021).

10. <https://www.oecdbetterlifeindex.org/ru> – OECD. Better Life Index.

11. <https://greenpatrol.ru/ru/ob-organizacii> - Zelenyi patrol'. Ehkologicheskii reiting regionov.

12. <https://riarating.ru> – RIA Reiting

© *Малышев А.А., Амирова Д.Р., Коробкова Н.А., Солодков Н.Н., 2021. International agricultural journal, 2021, № 6, 1037-1053.*

Для цитирования: Малышев А.А., Амирова Д.Р., Коробкова Н.А., Солодков Н.Н. Оценка основных показателей качества жизни в условиях ухудшения качества экологии: межстрановое сравнение// International agricultural journal. 2021. № 6, 1037-1053.