

## II. ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТАМИ И РИСКАМИ

УДК 331.311

© Малков С.Ю., Любовикова Д.О.  
Malkov S., Lyubovikova D.

### ИНДЕКС КАЧЕСТВА ЖИЗНИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА

### LIFE QUALITY INDEX AS AN INDICATOR OF THE DEVELOPMENT OF COUNTRIES AND SOCIETIES

***Аннотация.** В работе представлено практическое и теоретическое применение разработанного индекса качества жизни LQI. Выявлены 4 латентных фактора, влияющих на уровень качества жизни в государстве. Проанализированы наличие связи между построенным индексом LQI и другими индексами, используемыми при изучении международных отношений.*

***Annotation.** The theoretical and practical application of the developed life quality index is represented. Four latent factors influencing on life quality in the state are identified. Connections between the created index LQI and other indexes related to international relations were analyzed.*

***Ключевые слова.** Индекс качества жизни, факторный анализ, кластеры стран, международное сотрудничество.*

***Key words.** Life quality index, factor analysis, clusters of countries, international cooperation.*

В настоящее время при сравнении развития различных стран мира используется большое количество показателей и индексов, отражающих состояние дел в различных сферах жизни общества: в демографии, экономике, экологии, политике и т.п. Однако использование большого количества частных показателей часто не проясняет, а лишь усложняет понимание общей картины. Это стимулирует поиск интегральных показателей, имеющих прозрачный содержательный смысл и очищенных от субъективных оценок.

Пожалуй, наиболее сложная ситуация сложилась в области измерения и анализа такой характеристики, как *качество жизни*, которая по общему признанию будет ключевым показателем развития стран в XXI веке (краткий обзор методологических проблем, связанных с изменением качества жизни, приведен в работе [1]).

В работе [2] был предложен индекс качества жизни

ни LQI, основанный на оценке удовлетворения потребностей человека, структурированных в соответствии с пирамидой потребностей А. Маслоу [3], а также приведен пример его использования. В настоящей работе мы проведем анализ связей между частными показателями, определяющими качество жизни, включенными в индекс LQI, а также изучим теоретические связи между самим индексом и другими индексами, используемыми при исследовании международных отношений.

#### Связи между частными показателями, включенными в индекс LQI

Как уже говорилось, комплексный индекс LQI включает в себя частные показатели, которые характеризуют степень удовлетворения потребностей человека, структурированных по А. Маслоу [3]. Рассмотрим связи между этими показателями, выявляемые на основе эмпи-

---

*Малков Сергей Юрьевич – доктор технических наук, профессор, руководитель направления, АВН, тел. (495) 543-36-76;  
Любовикова Дарья Олеговна – аспирантка, факультет глобальных процессов, МГУ им. М.В.Ломоносова.*

*Malkov Sergey – doctor of engineering sciences, professor, leader of direction, AMS, tel. (495) 543-36-76;  
Lyubovikova Daria – graduate student, department of global processes, MSU Lomonosov.*

рической обработки данных по 80 странам (подробным образом эти данные приведены в работе [2], они отражают состояние на 2005 г.).

Анализ наличия внутренних связей проводился с помощью факторного анализа, при этом были выявлены латентные факторы, влияющие на качество жизни. Факторный анализ проводился в два этапа. На первом этапе был осуществлен факторный анализ по 11 показателям. Однако для трех показателей факторные нагрузки оказывались малы, они были исключены из анализа на втором этапе.

Особое место исключаемых показателей («средняя продолжительность обучения», «количество умышленных убийств», «протяженность дорог») может быть объяснено следующим:

- показатель «количество умышленных убийств» характеризует «личную безопасность», которая является фактором изменчивым, зависящим от текущей ситуации в стране (если в государстве наблюдается политическая и социальная нестабильность, то и безопасность в стране низкая, если стабильность – то безопасность высокая). Данный фактор слабо связан с долговременными характеристиками государств, которым уделяется особое внимание в данной работе;

- показатель «протяженность дорог» характеризует фактор «инфраструктура». Однако он сильно связан с географическими особенностями стран и может очень сильно различаться для стран одного социально-экономического уровня, например, Австрия (горная страна) и Бельгия (равнинная страна) и т.п. По-видимому, был выбран не совсем удачный показатель, и он требует замены в ходе дальнейших исследований;

- показатель «средняя продолжительность обучения» характеризует фактор «образование», который больше связан с будущим, а не с настоящим. По-хорошему для оценки текущего состояния дел надо сравнивать показатели «обучение», которые были в рассматриваемых странах лет двадцать назад. Поэтому лучше его из факторного анализа исключить;

- остальные факторы описывают текущую картину и не зависят (слабо зависят) от географических условий, поэтому их целесообразно использовать для факторного анализа.

На втором этапе был реализован факторный анализ для восьми показателей, при этом значения общностей для всех оказались значительными. В результате были выделены четыре латентных фактора, совокупность которых объясняет 80,9% межстрановых различий.

Первый фактор (компонента) включает в себя четыре показателя: средняя ожидаемая продолжительность

жизни, материальное благополучие, доля голодающих в общей численности населения, доля всего населения, использующего улучшенные санитарно-технические средства. Данный фактор отражает уровень развития *материально-технических факторов* (материальное благополучие) и их влияние на разные показатели (здоровье, качество жилья, питание).

В состав второго фактора вошли три показателя: средняя ожидаемая продолжительность жизни, доля голодающих в общей численности населения, смертность от диареи и от загрязнения воздуха внутри и вне помещения. Второй фактор характеризует *«физическое здоровье»* населения.

Третий компонента объединяет два показателя: уровень смертности от ран или увечий, количество разводов, – и отражает *«духовное здоровье»* общества.

Четвертый фактор определяется одним показателем – уровнем безработицы, что обусловлено его обособленностью по отношению к другим показателям. При высоком уровне безработицы, несмотря на любой уровень развития социального обеспечения в государстве, качество жизни будет падать стремительнее, чем при изменении какого-либо другого показателя, так как данный факт повлечет за собой снижения и других показателей. Данный фактор характеризует *«социальное здоровье»* населения.

При анализе было выявлено, что «физическое здоровье» (компонента 2) прямо связано с уровнем развития материально-технических факторов (компонента 1), но связь «духовного здоровья» (компонента 3) с уровнем развития материально-технических факторов (компонента 1) *обратная*. Это можно объяснить тем, что в развитых странах, где наблюдается высокий уровень развития материально-технических факторов, «физическое здоровье» располагается на высоком уровне. Однако «духовное здоровье» и связанные с ним удовлетворенность жизнью и чувство счастья низки, по-видимому, из-за высокого уровня индивидуализма. Компонента 4 - «социальное здоровье» - слабо связана с компонентой 1, то есть слабо зависит от развитости стран.

#### **Связь между индексом LQI и другими индексами, используемыми при исследовании международных отношений**

При исследовании связи категории качество жизни (отражаемой индексом LQI) с другими категориями международных отношений были рассмотрены пять индексов, определяющих различные аспекты современного мира, а также был произведен корреляционный анализ.

*Глобальный индекс миролюбия (Global Peace Index)*

Этот индекс характеризует миролюбие государств, учитывая как внутренние факторы – например, уровень насилия внутри государства, уровень преступности, так и внешние – расходы на военные нужды, уровень агрессивности внешней политики. Данное исследование носит справочный характер и возможно сможет помочь справиться человеку с глобальными вызовами [4].

Методологию расчета индекса разработала группа экспертов исследовательских институтов под руководством Института экономики и мира (The Institute for Economics and Peace) Сиднейского университета, Австралия, в сотрудничестве с организацией The Economist Intelligence Unit (аналитическое подразделение британского журнала Economist) [5]. Впервые индекс был рассчитан в мае 2007 года для 121 государства, в 2011 году он был рассчитан для 153 стран.

Индекс основан на качественных и количественных индикаторах, отобранных экспертами. Всего индекс включает 24 показателя, которые можно разделить на три основные группы:

1. Наличие и масштаб внутренних и международных конфликтов, в которые вовлечена определенная страна, количество жертв конфликтов, а также отношения между соседними странами.

2. Уровень стабильности и безопасности внутри государства включает следующие показатели: доступность оружия, соблюдение прав и свобод человека, наличие и степень террористических угроз, уровень политической стабильности и другие.

3. Уровень милитаризации государства оценивается через такие индикаторы, как размер военного бюджета по отношению к ВВП, общий военный потенциал государства, суммарное количество вооружения на душу населения, уровень доступа населения к оружию и так далее [6].

Все статистические данные стандартизируют, после полученное значение от 0 до 1 конвертируется в оценку от 1 до 5, при этом чем меньше баллов, тем более мирно оценивается страна по данному индикатору. На основе метода экспертных оценок каждому индикатору присваивается вес, соответствующий его значимости в конечном индексе. Далее оценки группируются к двум субиндексам: внутренние факторы и внешние факторы. Через субиндекс внутренних факторы оценивается, насколько миролюбиво государство относится к своим гражданам и насколько миролюбивы граждане друг к другу. Субиндекс внешних факторов характеризу-

ет внешнеполитические критерии государства. В итоговом глобальном индексе миролюбия вес субиндекса внутренних факторов составляет 60%, а на долю субиндекса внешних факторов приходится 40%, что подчеркивает важность внутреннего климата в государстве [7].

По значению глобального индекса миролюбия Россия занимает 118 место из 121 в 2007 году.

Был произведен корреляционный анализ по значениям рассчитанного индекса качества жизни и глобального индекса миролюбия. Коэффициент корреляции равен -0,66. Отрицательное значение корреляции обусловлено разнонаправленностью индексов, т.е. наиболее миролюбивая страна имеет наименьший индекс миролюбия, в рассчитанном же индексе страна с лучшим качеством жизни имеет наибольший индекс. Взаимосвязь данных индексов средняя. Можно заключить, что, как правило, в более миролюбивых государствах качество жизни выше, при этом лишь 43%<sup>1</sup> вариации индекса качества жизни определяется вариацией глобального индекса миролюбия.

*Индекс демократии стран мира (The Democracy Index)*

Индекс демократии стран мира является глобальным экспертно-аналитическим исследованием, его сопровождает рейтинг стран мира по показателю уровня демократии. Методика расчета индекса демократии была предложена британским исследовательским центром The Economist Intelligence Unit (аналитическое подразделение британского журнала Economist). Методика основана на комбинации экспертных оценок и результатов опросов общественного мнения из соответствующих стран.

Впервые исследования были произведены в 2006 г. и стали осуществляться в дальнейшем каждые два года [8].

Индекс составлен из 60 показателей, которые объединяют в пять ключевых групп, характеризующих состояние демократии внутри государства:

1. Избирательный процесс и плюрализм.
2. Деятельность правительства.
3. Политическое участие.
4. Политическая культура.
5. Гражданские свободы [9].

Индекс демократии измеряется от 1 до 10, при этом страна с индексом, равным 10, является страной с идеальным демократическим режимом, а страна с индексом, равным 1, с авторитарным режимом. На основе индекса демократии все исследуемые страны делятся на четыре группы и классифицируются по типу режима власти:

<sup>1</sup>Коэффициент детерминации равен 0,43.

1 Полная демократия (индекс демократии принимает значения от 8 до 10).

2. Недостаточная демократия (от 6 до 7,99).

3. Гибридный режим (от 4 до 5,99).

4. Авторитарный режим (от 1 до 3,99).

Россия занимает 102 место из 167 возможных. Наихудшие значения для РФ принимают показатели «политическая культура» и «деятельность правительства» [9].

Коэффициент корреляции между рассчитанным индексом качества жизни и индексом демократии равен 0,68, что является средним значением. Можно заключить, что чаще в демократических странах уровень качества жизни выше, чем в авторитарных. Однако это лишь закономерность, а не строгое правило, общая тенденция, которая имеет сильные отклонения и аномалии. Коэффициент детерминации равен 0,46. Это означает, что 46% вариаций индекса качества жизни определяется вариацией индекса демократии.

*Индекс экономической свободы  
(Index of Economic Freedom)*

Индекс экономической свободы является комбинированным показателем, который оценивает уровень экономической свободы в государстве. Выпускается американским исследовательским центром «Фонд наследия» (The Heritage Foundation) совместно с газетой The Wall Street Journal. Эксперты Фонда определяют экономическую свободу как «отсутствие правительственного вмешательства или воспрепятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы как таковой» [10].

Впервые индекс экономической свободы был рассчитан в 1995 году, его расчеты осуществляются ежегодно.

Индекс экономической свободы построен на анализе 10 основных компонентов:

1. Свобода бизнеса.
2. Свобода торговли.
3. Налоговая свобода.
4. Свобода от правительства.
5. Денежная свобода.
6. Свобода инвестиций.
7. Финансовая свобода.
8. Защита прав собственности.
9. Свобода от коррупции.
10. Свобода трудовых отношений [5].

Вес каждого из 10 факторов считается одинаковым, поэтому итоговый индекс представляет собой среднее арифметическое основных компонент. Индекс экономических свобод измеряется по шкале от 0 до 100,

при этом показатель 100 соответствует максимальной экономической свободе в государстве, а 0, соответственно, минимальной.

Все исследуемые страны разделены на пять групп в соответствии со своим рейтингом:

1. Страны со свободной экономикой (набравшие более 80 баллов из 100 возможных).

2. Страны с преимущественно свободной экономикой (от 70 до 80 баллов).

3. Страны с умеренно свободной экономикой (от 60 до 70 баллов).

4. Страны с преимущественно несвободной экономикой (от 50 до 60 баллов).

5. Страны с несвободной экономикой (менее 50 баллов).

Авторы исследования подчеркивают, что в странах с более свободными экономиками намного выше уровень благосостояния населения [11]. Однако уровень свободы экономики слабо влияет на уровень качества жизни в стране, всего лишь 43% вариаций индекса качества жизни определяется вариацией индекса экономической свободы. Коэффициент корреляции между индексом экономической свободы и индексом качества жизни равен 0,66.

*Индекс восприятия коррупции  
(Corruption Perceptions Index)*

Индекс восприятия коррупции измеряет уровень восприятия коррупции в государственном секторе страны. Является составным индексом, базирующимся на данных опросов экспертов и представителей деловых кругов. Данный индекс разработала компания «Transparency International» в 1995 г., с тех пор индекс рассчитывается каждый год. Индекс измеряется шкалой от 0 до 10, государству с отсутствием коррупции присуждается индекс, равный 10, а государству с максимальным уровнем коррупции – ноль [12].

Вопросы, которые задают экспертам, касаются следующих тем: хищения государственных средств, «откатов» при осуществлении государственных заказов, эффективности антикоррупционных мер, подкупа государственных должностей, хищения государственных средств, уровня административной и политической коррупции [5].

Коэффициент корреляции между индексом восприятия коррупции и индексом качества жизни очень значимый и равен 0,78. Коэффициент детерминации равен 0,62. Это означает, что 62% вариаций индекса качества жизни определяется вариацией индекса восприятия коррупции. В странах с низким уровнем коррупции каче-

ство жизни выше, чем в странах с более высоким уровнем коррупции, это связано с тем фактом, что индекс качества жизни можно рассматривать как показатель, определяющий эффективность функционирования государства как института, а коррупция подрывает его основы.

*Показатель расширения возможностей женщин  
(Gender Empowerment measure)*

Рассчитывается в рамках доклада о человеческом развитии. Ориентирован на учет не способностей женщин, а их возможностей, позволяет отразить неравное положение мужчин и женщин в трёх ключевых областях:

- участия и полномочиях по принятию решений в политической области, измеряемых долей женщин в законодательных органах;
- участия и полномочиях по принятию решений в экономической области, которые измеряются по двум показателям: долями женщин, занимающих административные, руководящие и управленческие должности и долями женщин на должностях специалистов и технических сотрудников;
- полномочиях по распределению экономических ресурсов, которые измеряются через показатели полученного дохода женщин и мужчин [13].

Коэффициент корреляции между показателем расширения возможностей женщин и индексом каче-

ства жизни наибольший и равен 0,81. Коэффициент детерминации равен 0,66. Это означает, что 66% вариаций индекса качества жизни определяется вариацией показателя расширения возможностей женщин. В странах с высоким качеством жизни неравенство между женщинами и мужчинами ниже, а возможности обоих полов практически одинаковы.

Также был произведен корреляционный анализ между индексом качества жизни и двумя показателями: «соотношение полов в государстве» и «соотношение сельского и городского населения». В результате было выяснено, что качество жизни не зависит от полового состава населения государства (коэффициент корреляции равен 0,1). Между показателем «доля городского населения» и качеством жизни наблюдается средняя положительная связь, коэффициент корреляции равен 0,62. Это объясняется тем, что в развитых государствах, где качество жизни обычно выше по сравнению с развивающимися странами, большая часть населения живет в городах, а не в сельской местности, т.е. доля городского населения превышает долю сельского населения. В развивающихся странах, где доля сельского населения превышает долю городского, в процессе развития и перехода от аграрного общества к индустриальному происходит урбанизация населения.

*Литература*

1. Любовикова Д.О. Качество жизни: трансформация понятия, проблемы оценивания // Информационные войны, №2, 2013.
2. Любовикова Д.О., Ильин И.В. Разработка интегрального индекса качества жизни // Информационные войны, №1, 2014.
3. Maslow A.H. *Motivation and Personality*. 2nd ed. - New York: Harper and Row, 1970.
4. URL: <http://www.visionofhumanity.org/our-vision/>.
5. Николаев И.А. Индекс антикризисной эффективности. – М, 2009.
6. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/global-peace-index/global-peace-index-info>.
7. *Global peace index. Result report: Methodology, results and finding.-P-44/* URL: <http://www.visionofhumanity.org/wp-content/uploads/PDF/2007/2007%20%20%20Results%20Report.pdf>.
8. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/democracy-index/info>.
9. *Economist Intelligence Unit's index of democracy*. URL: [http://www.economist.com/media/pdf/DEMOCRACY\\_INDEX\\_2007\\_v3.pdf](http://www.economist.com/media/pdf/DEMOCRACY_INDEX_2007_v3.pdf).
10. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/economic-freedom--index/info>.
11. URL: <http://www.heritage.org/index/explore?view>.
12. URL: [http://www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_index/cpi/2005/metodology](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_index/cpi/2005/metodology).
13. *Human development report 2007*. – URL: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-8/chapters/P-360>.

Материал поступил в редакцию 22. 12. 2013 г.