### Национальный исследовательский университет

### Высшая школа экономики

**Отделение статистики, анализа данных и демографии факультета экономики**

**Профиль специальных дисциплин «Статистика и анализ данных»**

**Кафедра статистических методов**

##### МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

***«Выявление факторов дифференциации социального оптимизма жителей европейских стран»***

**Выполнила**

**Студентка группы № 71САЭСП**

**Акшонова Е.К**

**Научный руководитель**

**Профессор, Кучмаева О.В**

**Москва 2013**

**Оглавление**

Введение………………………………………………………………………...…4

Глава 1. Определение социального оптимизма и методы его измерения…….7

* 1. Рассмотрение показателя «Всемирного индекса счастья»……………….……………………………………………………...……8
  2. Индекс развития человеческого потенциала…………………..………11
  3. Индекс процветания Legatum…………………………………….………14

Глава 2 Подходы к оцениванию социального оптимизма………………………………………………………………...………28

2.1 Подходы к сопоставлению индекса счастья и функции полезности…….28

2.2 Рассмотрение подходов, использующих регрессионные модели….…..30

Глава 3 Расчет показателей социального оптимизма жителей Европы…….39

3.1 Определение интегральных показателей социального оптимизма с помощью факторного анализа…………………………………………………..39

3.2 Выявление схожих по уровню социального оптимизма стран, при помощи кластерного анализа……………………………………………………………..46

3.3 Построение регрессионной модели, описывающей социальный оптимизм европейцев…………………………………………………………………..……50

Заключение……………………………………………………………………….55

Список литературы………………………………………………………………57

Приложение 1. Рейтинг стран мира по индексу счастья…………………………………………………………………..…….….62

Приложение 2. Список переменных, включенных в анализ...........................63

Приложение 3. Критерий Бартлетта……………………………………………65

Приложение 4. Результаты факторного анализа………………………………66

Приложение 5. Матрица повернутых компонент………………….…………67

Приложение 6. Результаты иерархического кластерного анализа…………70

Приложение 7. Результаты кластерного анализа по странам….……………71

Приложение 8. Линейная регрессия для первого кластера…………………72

Приложение 9. Линейная регрессия для первого кластера с исключенными незначимыми факторами…………………………………………………….….73

Приложение 10. Линейная регрессия для второго кластера…………….….74

Приложение 11. Линейная регрессия для второго кластера с исключенными незначимыми факторами………………………………………………….….....75

Приложение 12. Корреляционная матрица…………………….………..……76

Приложение 13. Смешанная модель со всеми переменными ……….…….…77

Приложение 14.Смешанная модель после исключения всех незначимых .…78

Приложение 15. Пробит-регрессия со всеми включенными в анализ параметрами……………………………………………………………………...79

Приложение 16. Пробит-регрессия после исключения всех незначимых переменных ………………………………………………………..……...….…80

**Введение**

В наше время все более актуальным становится вопрос о том, что подразумевается под понятием «социальный оптимизм». Ответ на него хотели бы знать политики: что необходимо дать избирателям, для того чтобы они проголосовали именно так, а не иначе. Его исследуют психологи: почему люди, обладающие значительными финансовыми накоплениями, чувствуют себя несчастными. Данный вопрос исследуется с различных точек зрения. Мы рассмотрим его экономический аспект.

В данной работе мы изучаем, какие параметры оказывают наибольшее влияние на уровень социального оптимизма в разных странах мира. Выбранная тема активно обсуждается не только в СМИ, но и в научных кругах. Существуют два принципиально разных подхода к рассматриваемой проблеме. В данной работе производится попытка оценить уровень социального оптимизма, используя оба подхода, а затем сравнить результаты. Этим обусловлена **актуальность** данной работы.

**Объектом исследования** нашей работы является социальный оптимизм европейцев.

**Предмет исследования** - изменение социального оптимизма в зависимости от выбранных в результате исследования показателей.

**Целью работы** является выявление факторов, виляющих на дифференциацию социального оптимизма.

В связи с поставленной целью работы, нам необходимо решить следующие **задачи**:

* Рассмотрение и систематизация основных подходов, представленных в современной литературе.
* Выявление факторов, влияющих на дифференциацию социального оптимизма жителей Европы.
* Построение системы обобщенных интегральных показателей, описывающих поведение респондентов.
* Исследование факторов, влияющих на социальный оптимизм.

Данная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложения.

В первой главе вводится определение «социального оптимизма», его сопоставление с такими понятиями как «счастье» и «благополучие». Приводится обзор принципиально важных для темы показателей, как Всемирный индекс счастья, Индекс развития человеческого потенциала, Индекс процветания. В первой главе находится описание индексов, сравнение их между собой, а также выявление положительных и отрицательных сторон каждого из показателей.

Во второй главе данной работы приводится обзор различных подходов к оценке социального оптимизма индивидов. Рассматриваются как классические концепции (начиная с работ 1974 года), так и недавние разработки (по 2013 год включительно). Описываются показатели, которые мы будем использовать в следующей главе.

В третьей главе проводится факторный анализ, по результатам которого выделяется 9 факторов, на основе которых применяется кластерный анализ. Далее, на основе другой группы данных, строится несколько регрессионных моделей, которые пытаются объяснить уровень социального оптимизма европейцев.

Эмпирической основой исследования послужили данные, отобранные из Европейского Социального Исследования. Информация по показателям брались с 2001 по 2010 годы. Всего была обработана документация более чем по 15 000 анкетам различных респондентов в различных странам мира.

В данном исследовании использовались факторный, кластерный и регрессионный анализы. Полученные в этой работе результаты могут быть полезны в различных сферах. Например, при описании «социального оптимизма» европейцев социологами, экономистами и представителями других специальностей, конечной целью которых является количественное выражение данного показателя.

**Глава 1. Определение социального оптимизма и методы его измерения**

Для определения значения социального оптимизма не введено специальных единиц измерения. Исследователей зачастую не интересует абстрактное значение показателя. Важно, как данная величина соотносится с аналогичными показателями других стран или различных групп.

Для определения уровня социального оптимизма достаточно будет использовать индексы. Все они находятся на стыке исследований экономических и социальных процессов, происходящих в современном мире. И позволяют перейти к рассмотрению ситуации, которая получилась в результате слияния этих областей.

Согласно толковому словарю [4], социум определяется как «общество», а понятие оптимизма определяется как «склонность во всем в жизни видеть хорошие стороны, верить в успех, в благополучный исход чего-нибудь».

Получается, что социальный оптимизм можно определить, как склонность видеть в общественной жизни успешные стороны. Верить, что оно движется к процветанию.

Исходя из представленного выше определения, можно заметить, что понятия социального оптимизма, счастья, процветания и благополучия можно считать синонимами. Так как исследование всех перечисленных процессов направлено на выявление общих положительных настроений, которые бытуют в современном обществе.

В рамках недавних исследований можно найти большое количество показателей, измеряющих социальный оптимизм. В данном исследовании мы рассмотрим некоторые из них.

**1.1 Рассмотрение показателя «Всемирного индекса счастья»**

Начнем с такого показателя, как «Всемирный индекс счастья» (The Happy Planet Index) [43]. Также можно встретить такой перевод как «Международный индекс счастья». Обычно используют аббревиатуру HPI. Он был предложен британскими исследователями из организации New Economic Foundation в 2006 году. Данный показатель направлен на то, чтобы оценить, насколько счастлив житель конкретной страны и как достигнутый им уровень счастья зависит от экономического и экологического положения страны.

Важно отметить, что ~~данное~~ авторы данного исследования активно сотрудничают с организацией Friends of the Earth, которая занимается проблемами экологии. Авторы HPI хотели также учесть, насколько уровень счастья человека зависит от уровня экологического загрязнения и доступности природных ресурсов.

Для расчета данного показателя берутся как статистические данные нескольких институтов, экспертные оценки, а также данные, предоставленные компаниями – партнерами, такими как Friends of the Earth и World Development Movement.

Перейдем к рассмотрению методики вычисления показателя Всемирного индекса счастья. Он рассчитывается следующим образом:

, где

Experienced well – being (уровень благополучия). Данная величина берется из опросов, проводимых организацией Gallup World Poll [43]. Респондентов просят представить, что перед ними находится лестница, на которой 10 ступеней.

Каждая ступень отражает уровень удовлетворённости жизнью респондента. Чем выше ступень, тем больше индивидам нравится их жизнь. Они могут занять только одну ступень, либо вообще не подниматься (тогда респондент считает свою жизнь самой неудовлетворительной, которая только может быть).

Life expectancy (продолжительность жизни). Авторы считают, что продолжительность жизни напрямую связана с тем, насколько человек счастлив. Возможно, тут имеется и обратная зависимость. Данные об этом показателе берутся из ежегодных публикаций докладов о развитии человечества (Human Development Report) организации UNDP [44].

Ecological footprint (влияние на экологию). Этот показатель одновременно учитывает, отношение потреблённых экологических ресурсов к ВВП страны и количество оставшихся ресурсов. Данные берутся из издания Всемирная среда обитания (Global Footprint Networks).

Значения HPI варьируются от 0 до 100. Показатель публикуется раз в несколько лет. В анализ включается 151 страны (по данным за 2012 год). В Приложении 1 приведены 10 стран, получивших самые низкие и высокие баллы. Для сопоставления приведены данные для России.

Мы видим, что наиболее счастливыми оказались такие страны, как Коста - Рика, Вьетнам, Колумбия. А ведь они не являются лидерами с точки зрения экономической ситуации в стране. Наибольшее значение индекса (64, 036) принадлежит Коста – Рика.

Наименьшее значение индекса из списка стран, вошедших в анализ, получила Ботсвана она получила 22,691 балла. Стоит отметить, что в списке аутсайдеров нет ни одной экономически развитой страны. Россия же находится на 122 месте. То есть почти в конце списка. Со значением показателя 34, 518. До лидера нам не хватает 20 баллов, от аутсайдера отрываемся на 12.

**1.2. Индекс развития человеческого потенциала**

Следующим показателем, который мы рассмотрим, будет Индекс развития человеческого потенциала, или Индекс человеческого развития, как его ещё называют (Human Development Index) [44]. Данный индекс рассчитывается по инициативе ООН в рамках Программы Развития Организации Объединенных Наций (United Nations Development Program) [47].

Это один из самых первых индексов, который посвящен проблеме социального оптимизма. Он рассчитывается с 1990 года. Главной идеей данного показателя является тот факт, что под развитием понимается не только развитие в экономическом аспекте.

Авторы данного подхода предполагают, что развитие, безусловно, зависит от обеспеченности индивида экономическими благами, но не может рассматриваться отдельно от продолжительности жизни, доступности образовательных услуг и других факторов, которые будут нами рассмотрены далее.

То есть, если раньше исследователей интересовал вопрос, как человек может воздействовать на производства различных благ, то теперь важно было понять, насколько наличие различных благ и возможность получения услуг, способны повлиять на состояние человека.

Всегда ли есть прямая связь между объемами потребления и состоянием оптимизма человека. Порождает ли потребление большего количества услуг скачек в оптимизме жителей страны и, как следствие, порождает больший экономический рост?

Так как данный индекс был создан по инициативе ООН, необходимо понимать его специфику. Он сконструирован таким образом, чтобы его с одной стороны, легко было интерпретировать, а, с другой стороны, он бы включал в себя анализ ситуации в различных аспектах жизни стран. Часть данных для расчета Индекса развития человеческого потенциала берется из открытых источников, также информацию предоставляют компании – партнеры. Среди них Международный Валютный Фонд, ЮНИСЕФ, ЮНЕСКО и так далее. Всего более 30 организаций. Полный список компаний - партнеров можно найти на сайте ООН [46]. Это делается с целью обеспечения высокого уровня надежности и прозрачности подсчётов, и как следствие, увеличения уровня доверия к индексу.

Ранее предполагалось, что помимо наличия материальных благ, на уровень счастья человека влияет наличие у него свободы выбора. В 2010 году также в этот список пополнили таким важным аспектом как «возможность развития».

Возможность развития включает в себя не только свободы выбора, важность которой подчеркивалась ранее, но также и возможность открыто противостоять всем формам угнетения и неравенства. Индекс человеческого развития базируется на анализе здоровья, образования и стандартов жизни. Рассмотрим каждый из аспектов более детально.

Начнем с анализа состояния здоровья граждан. Основным источником данных для данного раздела является информация о продолжительности жизни в стране.

Уровень образования определяют как количество лет, которое гражданин в среднем тратит на образование. Этот показатель может значительно варьироваться от страны к стране. Среднее значение по миру – 18 лет (согласно подсчетам ЮНЕСКО).

Уровень стандартов жизни в каждой конкретной стране определяется исходя из значения Валового национального дохода.

Все значения показателей стандартизуются в диапазоне [0;1], берется их среднее геометрическое. Это и будет Индексом человеческого развития. В анализ включается 186 стран мира. Все страны ранжируются в зависимости от значения ИЧР и делятся на следующие группы [46]:

* Страны с очень высоким уровнем ИЧР.
* Страны с высоким уровнем ИЧР.
* Страны со средним уровнем ИЧР.
* Страны с низким уровнем ИЧР.

**1.3 Индекс процветания Legatum**

Следующим индексом, который мы рассмотрим, будет Индекс процветания Legatum (The Legatum Prosperity Index), названный таким образом в честь британского аналитического центра, в котором был разработан [43]. Индекс, как следует из названия, изучает благополучие и изобилие каждой страны. На Рисунке 1 представлены географические масштабы исследования. В анализ не вошли только страны, которые отмечены белым. Мы можем увидеть, что их немного. В анализ включается 142 страны мира.

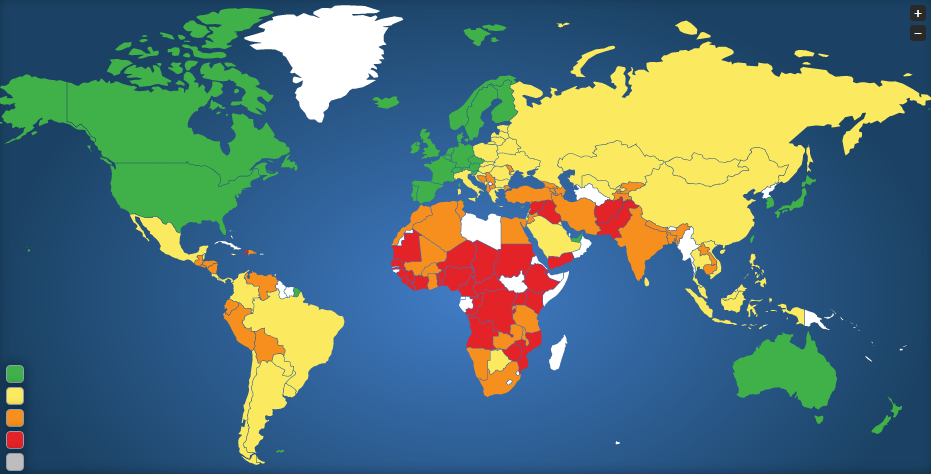


Рисунок 1. Географическая карта масштаба исследования Индекса процветания Legatum

Источник: официальный сайт исследования: <http://www.prosperity.com> [8].

Авторы делают акцент на том, что благополучие человека зависит не только от количества благ, которые он потребляет, но также и то того, получает ли он удовольствие от своей повседневной жизни, может ли он добиться каких- либо улучшений в будущем. Отдельно оговаривается, что термину «благополучие» и «удовлетворенность жизнью» понимаются авторами как синонимы.

Авторы применяют систему оценивания, при которой чем меньше абсолютное значение вспомогательных индексов, тем «выше» оценка, в следовательно, тем выше в рейтинге располагается страна. То есть наилучшей оценкой является 1.

Исследование проводится с 2006 года. Значение индекса публикуется каждый год на официальном сайте компании и в ежегодном докладе.

Для расчета одного агрегированного индекса используется порядка 90 промежуточных показателей – вспомогательных индексов (sub - index). Все параметры, динамика которых отслеживается, можно разбить на 8 блоков. По каждому блоку страна получает оценку, далее это оценки взвешиваются и уже итоговая оценка идет в окончательный рейтинг. Например, рассмотрим положение России в данном рейтинге. На Рисунке 2 изображено положение России в рейтинге Индекса процветания.

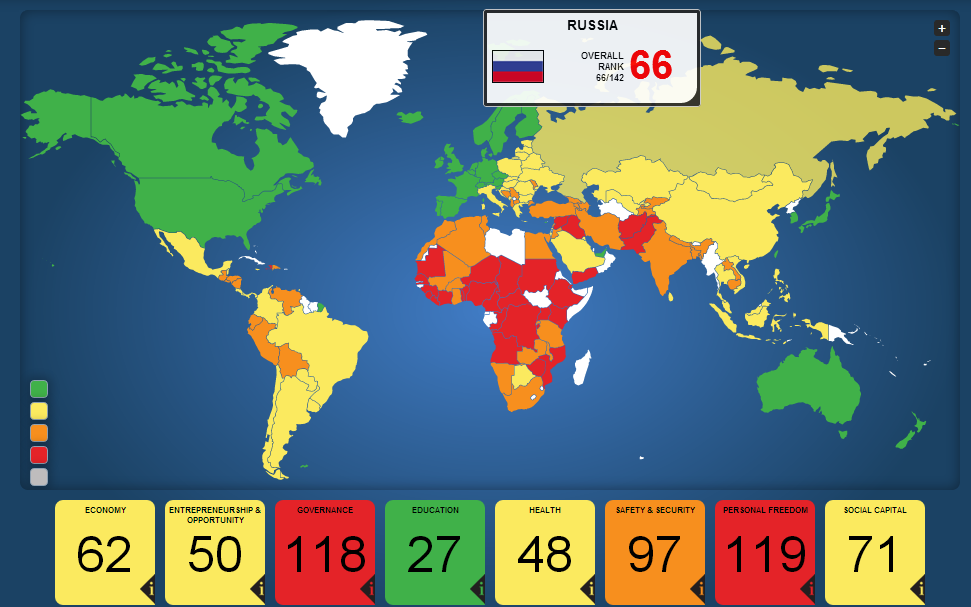


Рисунок 2. Индекс процветания России в 2012 году

Источник: официальный сайт исследования: <http://www.prosperity.com> [8].

Мы видим, что Россия находится на 66 месте (из 142-х возможных). То есть почти в середине списка. У нас высокий бал по образовательному блоку, и очень низкие баллы по таким блокам, как государственное управление и частные свободы. Чуть ниже среднего значения находится показатель безопасности и защищенности (97). Остальные показатели располагаются в пределах средних значений.

Далее перейдем к более детальному рассмотрению составляющих, входящих в состав каждого из восьми блоков в отдельности.

В первый блок входят показатели, которые отражают экономическую ситуацию в стране. Для чего нужно принимать это в расчет и как конкретно измеряется финансовое благополучие государства?

Обычно, когда говорят об экономической ситуации, подразумевают величину ВВП, потребляемого на одного гражданина. В данном исследовании, авторы определяют эту величину другим способом, который будет изложен ниже.

Авторы индекса указывают на то, что даже высокий уровень ВВП не всегда отражает экономическое благополучие страны. Например, если индивид обладает большой суммой денег, но не может приобрести товары, которые хочет купить, это может повлиять на уровень его внутреннего благополучия. Необходимо учитывать, что человек также должен иметь возможность получать стабильный доход.

В данном разделе нас будет интересовать только описание переменных, входящих в общий индекс. Описание механизма производимых подсчётов, а также того, с каким знаком каждый фактор учитывается и на что влияет, будет представлено далее, в Главе 2.

В целом, что касается экономического блока, специалисты из Legatium, делают акцент на 4-х сферах экономики:

* Ключевые сферы макроэкономической политики. Основные аспекты, которые затрагивает государственное регулирование, степень вмешательство государства в рыночный механизм. В данном разделе делается акцент на том, какой в стране уровень безработицы и инфляции. Также включается в рассмотрение величина валовых накоплений населения.
* Эффективность работы финансового сектора. А именно, рассматривается величина просроченных кредитов. Это, с одной стороны показывает нам, насколько платежеспособным является население каждой конкретной страны, с другой стороны говорит нам о способности банков к реструктуризации долгов клиентов. Также, зная количество заключенных сделок с банками, мы можем оценить уровень доверия населения к банковской системе в целом. Если таких сделок на рынке заключается немного, значит, люди ищут другие, возможно нелегальные, способы получения денежных средств на свои нужды.
* Перспективы роста экономики. Заявленный раздел является достаточно обширным и, безусловно, важным для понимания деталей экономического положения в стране. В Индексе процветания учитывается, во-первых, насколько иностранные инвесторы заинтересованы в данной стране. Для этого рассчитывается объем иностранных инвестиций.

Например, если объем инвестиций достаточно велик, в перспективе возможен рост. Во- вторых, необходимо понимать, насколько рынок открыт для новейших достижений научно-технического прогресса. В - третьих, необходимо учитывать объем рынка. И последнее, что дает нам представление о перспективах роста, это капиталовооруженность на одного работника.

* Степень удовлетворения экономикой и потребительские ожидания. Важными факторами, по имению специалистов Legatim Institute, являются удовлетворенность стандартами жизни в данной стране, адекватные и комфортные пища и жилье в данной стране, возможность трудоустройства и ожидания индивида по поводу экономической ситуации в стране в целом.

Необходимо отметить, что важно понимать не только, какие параметры влияют на изменение социального оптимизма, но и в какой степени каждый показатель может варьировать уровень социального оптимизма.

Например, специалисты из Legatim Institute выяснили, что значительный, пусть даже и в сторону увеличения, скачек в потребляемом ВВП, приводит к резкому падению уровня счастья в обществе. Хотя, если рассуждать интуитивно, эффект должен быть прямо противоположным.

Данный показатель может значительно меняться во времени. Например, в течение 4-х лет для Китая значение изменилось с 1.39 до 2.59. Для некоторых стран этот показатель оказывает отрицательное влияние на итоговый показатель уровня благополучия в обществе.

Таких стран почти половина, – отрицательная тенденция сохраняется для стран с 71-ой по 142-ю. Интересно, что для России (которая находится на 62-ом месте), этот индекс положителен и равен 0,37 по состоянию на 2012 год. В то время, как в 2011 и 2010 его влияние было отрицательным (-0.24 и -0.16, соответственно). Это значит, что по мнению авторов, экономическая ситуация в нашей стране вносит небольшой, но положительный вклад ощущение счастья жителей нашей страны.

Ко второму блоку показателей мы относим оценки предпринимательских и частных возможностей. Чем больше у человека возможностей к самореализации, тем более счастливым человеком он себя ощущает. Так как человек рассуждает следующим образом: если он приложит больше усилий, то может улучить благополучие себя и своих близких, увеличив свой доход.

В противоположной ситуации индивид осознает, что, сколько бы усилий он не прилагал, его благосостояние останется примерно на одном уровне. В этой ситуации стимулом являются нематериальные поощрения.

Перейдем к более детальному рассмотрению показателей, входящих в состав данного блока. Необходимо также отметить, что все 3 показателя получаются путем анализа данных социологических опросов. Итак, рассматривается отдельно:

* Доступность к различным возможностям развития. А именно, возможность развития идеи на уровне старт-апа. Респондентов спрашивают, насколько реально построить бизнес «с нуля». Реальной ли является затея претворить в жизнь какое-либо новшество и начать получать прибыль в обозримом будущем.
* Активность в инновационной сфере. В данном разделе рассматривается, насколько активно в обществе применяются новшества технического прогресса. Есть ли возможность бизнесу и жителям страны идти в ногу со временем. И насколько данный процесс поощряется государством.
* Состояние предпринимательской среды. Насколько соотносится существующий в обществе строй с понятием меритократии. Есть ли у достойного человека, по мнению респондента, пробиться в высшие слои власти и бизнеса. Либо все структуры поглощены «кумовством».

Как и в прошлом разделе, примерно у половины стран данный показатель оказывает отрицательное воздействие на результирующий индекс. Для России он равен 0.91. До 2011 года он был отрицателен, в 2009 году -0.39, в 2010 -0.10.

Мы видим, что значение данного показателя медленно растет для нашей страны. Однако нас отделяет большой разрыв от лидера (Дании), значение которого 4.14. Необходимо также отметить больший, чем в предыдущем случае разрыв между лидером и аутсайдером. Наименьшее значение – 4.07 у Конго.

В следующем блоке учитывается влияние власти на результирующий индекс. Считается, что чем больше человек доволен правительством своей страны, тем более позитивно он оценивает свою жизнь в целом. В данном блоке рассматривается влияние таких показателей, как

* Эффективность и прозрачность действий правительства. Чем больше человек доверяет власти в данной стране, тем более защищенным он себя чувствует. Тем меньше он беспокоится о политическом аспекте жизни, и, как следствие, увеличивается его благополучие.
* Честность проведения процедуры выборов и доступность участия в них граждан страны. Чем более честными являются выборы, тем более защищённым чувствует себя человек. Также рассматривается, насколько граждане страны доверяют судебной системе. Считают ли они достаточным то количество военной силы, которое имеется в распоряжении страны.
* Адекватность буквы закона. Респонденты высказывали свое мнение по поводу принятых в последнее время законов.

Интересно, что лидером по данному показателю является Швейцария (4.28), аутсайдером - Зимбабве (со значением -3.68). Россия находится на 112 месте с оценкой – 2.11. То есть авторы индекса негативно оценивают влияние действий правительства на благополучие жителей.

К четвертому блоку относится состояние в образовательной системе страны. Положение дел в образовательной системе оказывает большое влияние на будущее страны. Если у человека не возможности получить хорошее образование, это может оказать негативное влияние на его оценку собственное благополучия.

В рамках данного подхода, рассматривается:

* Доступность образования для рядовых граждан стран. Почему важно учитывать именно доступность, а не просто наличие качественного образования? Человеку важно осознавать, что при желании либо он, либо его потомки могут получить достойный уровень образования. Это положительно влияет на оценку ими своего состояния, так как у него всегда есть возможность улучшить свои навыки и применить их в последствии в жизни. Этот показатель рассчитывался исходя из количества принятых в учебные заведения по отношению к общему количеству жителей.
* Качество образования. Из имеющихся открытых источников берется информация об учебных заведениях, которые находятся на территории данной страны.
* Человеческий капитал. В данном разделе рассматривается, насколько образован и академически успешен среднестатистический житель страны.

Чем больше значения каждого из отдельных показателей данного блока, тем больше будет значения среднедушевого ВВП, который потребляет житель данной страны. И, следовательно, тем более счастливым и успешным будет себя ощущать гражданин.

Значения данного показателя варьируются значительно. От 2.86 для Новой Зеландии, до -5.74 для Центральной Африки. Для России значение остается примерно на одном уровне на протяжении последних 4-х лет. В 2012 году он был равен 1.63. Причем Россия находится на 27 месте, что говорит об относительном хорошем положении в образовательной сфере.

В пятом блоке показателей рассматривается состояние системы здравоохранения в стране. Потребность в медицинских услугах является одной из базовых потребностей, наряду с потребностью в пище, жилище и так далее.

Для наиболее разностороннего анализа отрасли используются следующие вспомогательные показатели:

* Начнем с описания основных показателей здоровья, которые включаются в анализ. Прежде всего, смотрят на ожидаемую продолжительность жизни. Во - первых, этот показатель часто освещается в СМИ и жители, скорее всего, знают о его значении для своей страны. Чем, дольше, как человек думает, он проживет, тем более он счастлив. Во - вторых, ожидаемая продолжительность жизни дает представление о том, какой стиль питания, а, следовательно, и уровень доходов, преобладает в стране. Что тоже отражается на оценивании уровня социального оптимизма. Также влияет на значение данного показателя уровень детской смертности. И количество людей, которые голодают. Понятно, что если человек систематически голодает, он, скорее всего, не будет ощущать себя счастливым человеком.
* Количество предприятий отрасли и наличие превентивных мер борьбы с заболеваемостью населения. В рамках данного показателя рассматривается количество больничных кроватей на душу населения, расходы на здравоохранение на одного больного, качество воды, уровень санитарии, количество умерших от респираторных заболеваний.
* Общее физическое и психологическое здоровье нации. В этот раздел входят удовлетворённость людей своей физической формой, наличие раздражающих факторов, возможность отдыха, наличие проблем со здоровьем.

Исследователи выявили сильную корреляцию между тем, как человек оценивает состояние своего здоровья и свое благополучие. Также, состояние здоровья сильно влияет на человеческий капитал.

Разброс данного показателя является значительным. Лидером со значением 3.78 является Люксембург, аутсайдером со значением -4.77 по состоянию на 2012 год является республика Конго. Россия входит в рейтинг на 48-ой позиции по миру (среди рассматриваемых стран) со значением показателя 0.87.

Следующим блоком показателей, который мы рассмотрим, будет блок, повещенный безопасности и защищенности. Здесь выделяют две основные составляющие:

* Национальная безопасность. Здесь рассматриваются такие аспекты, как демографическая нестабильность, открытое насилие, инициируемое властью, гражданская война.
* Персональная безопасность. Сюда входят: возможность ходить в одиночку по ночам, возможность открыто высказывать свое мнение по политическим опросам без боязни дальнейших репрессий, убежденность в том, что без причины на человека не нападут.

В целом, люди отрицательно реагируют на все формы проявление открытого насилия. И чем более защищенным чувствует себя человек, тем более позитивно он оценивает свое состояние благополучия.

Самыми защищенными чувствуют себя жители Исландии (значение показателя защищенности 3.77). Самыми незащищенными ощущают себя жители Чада (-5.18). Видим, что разброс показателей здесь самый значительный из всех, рассмотренных нами ранее. Россия находится в конце списка, на 97 позиции. Значение показателя-1.30.

Ещё одним показателем, который влияет на процветание той или иной страны, является наличие личной свободы у граждан.

Сюда входит, прежде всего, наличие гражданских свобод (таких, как свобода выбора) и присутствие в обществе толерантности (как к представителям другой расы, так и к представителям различного рода меньшинств).

Самыми толерантными были признаны жители Канады (значение показателя: (-3.93)), аутсайдеры в смысле личных свобод признаны жители Йемена. Россия находится в конце списка, на 119 позиции со значением индекса -1.80.

В последний блок показателей входят составляющие социальный капитал величины. Тут мы рассмотрим следующие показатели:

* Показатель сплоченности и участия к другим. Тут важно понимать, насколько человек доверяет другим людям, количество волонтеров в обществе, готовность помочь незнакомцу, сумма пожертвований на душу населения.
* Крепость социальных и семейных уз в обществе. Респондентов спрашивали, чувствуют ли они поддержку со стороны общества. Учитывалось количество браков на душу взрослого населения. Также очень важным аспектом в данном показателе является возможность человека посетить религиозное учреждение, если у него есть такая потребность.

В случае данного показателя наблюдаем наибольший разброс величин: от Норвегии с показателем 4.47 (который остается неизменным с 2009 года), до Того со значением -6.52. Россия занимает 71 позицию (из 142) с отрицательным значением показателя -0.33.

**Выводы по главе**

В литературе можно найти большое количество принципиально разных подходов к оцениванию социального оптимизма. В данной работе мы рассматриваем 3 наиболее известных индекса, которые используются при оценивании такого показателя, как счастье.

Первым индексом является «Всемирный индекс счастья». В нем, наряду с учетом макроэкономических показателей, берется в расчет так называемый «экологический след». Это показатель, отражающий, ущерб, который человек наносит окружающей среде. Что позволяет оценивать, насколько ощущение комфорта связано с экологической ситуацией в мире.

Вторым индексом, который был рассмотрен в рамках данной работы, был Индекс развития человеческого потенциала. Он рассчитывается с 1990 года по инициативе Организации Объединенных Наций. В анализ включается более 180 стран.

Главной идеей данного показателя является тот факт, что человек не может быть счастлив, обладая только материальными благами. Ему также необходимы возможность развиваться в выбранном направлении.

Третьим показателем, включенным в анализ, стал Индекс процветания стран. Здесь учитывается, насколько человек может улучшить свою жизнь в будущем. То есть, как он сам оценивает свои перспективы, насколько индивид удовлетворен повседневной жизнью и что он может с этим сделать.

Далее приводится сравнение показателей по таким параметрам, как количество стран, включенных в анализ, количество промежуточных показателей и уровень доверия к индексу со стороны общества. Мы приходим к выводу, что Индекс развития человеческого потенциала лучше остальных (из числа рассмотренных) отражает ситуацию в обществе.

Если сравнивать индексы между собой, то одним из принципиальных отличий является то, для каких целей создавались эти индексы, что в определенной степени накладывает отпечаток на их достоверность. Например, Индекс процветания был создан Legatium Institute, который, в свою очередь, является частью Legatium Group – международной инвестиционной компании. То есть, он изначально отвечает потребности в нем со стороны компании.

Другим важным аспектом сравнения компаний является масштабность исследования. Самым масштабным по числу стран, входящих в исследование, является Индекс человеческого развития (186 стран- участниц). Затем идет Индекс счастья (151 страна включена в анализ). И, наконец, Индекс процветания (142 страны).

Единственным индексом, в котором делается корректировка на специфику стран, является Индекс человеческого развития. Отдельно высчитывается Индекс, скорректированный с учетом неравенства.

Отличительной особенностью Индекса развития человеческого потенциала является тот факт, что он это единственный индекс, данные для которого берутся только из открытых источников. В то время как для остальных индексов используется информация, полученная от компаний – партнеров организаций или путем экспертной оценки. Таким образом, получается, что этот индекс является более надежным, чем другие.

Если сравнивать индексы по количеству промежуточных показателей, используемых затем в агрегированном индексе, лидером будет Индекс процветания стран мира. Там используется максимальное (89) количество показателей.

Индекс развития человеческого потенциала появился первым. Расчет этого индекса ведется с 1990 года. Поэтому это единственный показатель, из рассмотренных нами ранее, который подвергся значительным изменениям. Был добавлен новый блок, который относится к анализу угнетения личности.

Из- за этих трансформаций, невозможно сравнение индексов, которые были рассчитаны с 1990 года по 2010 и индексами, которые были рассчитаны после 2011 года.

**Глава 2 Подходы к оцениванию социального оптимизма**

В данной главе мы кратко рассмотрим основные подходы, применяемые современными исследователями для оценки социального оптимизма жителей разных стран мира.

**2.1 Подходы к сопоставлению индекса счастья и функции полезности**

Начнем мы с рассмотрения такого показателя, как индекс Джини. Авторы ряда исследований, например Gandelman, Porzecanski [13], используют его для изучения проблемы неравенства распределения уровня счастья по миру. В данной работе рассматривается вопрос, насколько неравенство в доходах зависит от неравенства в социальном оптимизме. То есть если есть значительный разрыв в обществе по доходу, может ли это привести к значительному разрыву в ощущении счастья в обществе.

Так как в микроэкономике мы понимаем под функцией полезности некую функцию, которая отражает реакцию агента на потребление товаров, авторы исследования понимают под этим понятием ощущение счастья, которое испытывает человек. Таким образом, у нас есть некая функция полезности, значения которой известны в определенных точках (мы берем данные из опросов, которые есть в открытом доступе) и также у нас имеются данные о потреблении.

Функция полезности в данном случае берется в следующем виде:

, где

y- Величина дохода

, k- параметры модели

Получается, что разница между двумя показателями: индекса Джини по доходам и индекса Джини по счастью даст нам значение полезности, которые объясняются другими факторами, нежели потреблением материальных благ.

Таким образом, авторы выделяют 4 группы стран:

1. Страны, где совпадают значения индекса счастья по доходу и по полезности (это значит, что ситуация очень близка к распространённым теоретическим подходам). И значение индекса Джини по счастью меньше. Эта ситуация говорит нам о том, что скорее всего данные, полученные по уровню счастья, не могут быть использованы как функция полезности.
2. Индекс Джини по счастью совпадает с индексом по полезности. И эти величины меньше индекса по доходам. То есть разница в уровне счастья точно совпадает с разницей в доходах.
3. Индекс счастья меньше индекса по полезности, и меньше индекса по доходам. В этом случае неравенство доходов и ощущаемого счастья как раз и объясняется потреблением нематериальных благ.
4. Индекс полезности меньше индекса счастья, и меньше индекса доходов. В это случае зависимость между доходом и счастьем есть, но она не полностью «охватывается» функцией полезности.

**2.2 Рассмотрение подходов, использующих регрессионные модели**

Далее перейдем к рассмотрению регрессионных моделей, которые представлены в современных статьях, посвящённых данной проблематике. Начнем со статьи, рассматривающую проблему взаимосвязи дохода и уровня счастья автора Rojas [31]. При помощи ОМНК автор строит зависимость между уровнем счастья, которое испытывает человек, и такими параметрами, как доход индивида, стойкость характера (рассматривается в данном контексте как способность ощущать себя счастливым не смотря на негативные события, которые окружают человека), предрасположенность к добродетели (то есть способность вести себя корректно в не зависимости от ситуации), способности наслаждаться моментом, способности использовать любой момент с пользой для себя, способности довольствоваться тем, что есть в жизни человека, а также такими параметрами, как отрицание самого понятия счастья и веры в то, что счастье – это только восприятие наших поступков.

В работе голландских ученых Pouwels, Siegers, Jan [29], в анализ помимо значения уровня дохода, которым располагает индивид, включается также количество часов в неделю, которые человек работает. Авторы обращают внимание на тот факт, что зависимость между уровнем счастья и доходом остается положительной только до достижения определенного значения. Однако после некоторой величины, зависимость будет либо нулевой, либо отрицательной. Таким образом, доход становится антиблагом.

Добавление в анализ количества часов работы в неделю как раз и позволит отследить тот переломный момент, когда дополнительная единица дохода начинает приносить человеку дискомфорт. Однако чтобы отделить те случаи, когда человек изначально обладает большим капиталом и его доход слабо связан с получаемой по результатам работы зарплате, оговаривается, что доход, рассматриваемый в модели, совпадает с величиной зарплаты индивида.

Авторы построили логит – модель зависимости оценки счастья от таких параметров, как доход, возраст, состояние здоровья, количество рабочих часов в неделю, и других параметров. В результате, фактор рабочих часов оказывается значимым, как для мужчин, так и для женщин.

Существует также и обратный подход к проблеме рассмотрения взаимосвязи счастья и дохода: как ощущение счастья влияет на доходы. И если ощущение счастья оказывает влияние на доходы, то можно ли эту величину выразить в деньгах? В 1956 году нобелевский лауреат Albert Scheitzer в своей речи, посвященной вручении ему премии говорит о том, что «не успех является ключом к счастью, а счастье является ключом в успеху». Данный подход рассматривался в статье Graham, Eggers, Sukhtankar[15].

На базе данных, составленных по опросам россиян, исследователи рассматривали степень связи (при помощи коэффициента корреляции) между такими параметрами, как счастье и возраст, счастье и доход, пол, уровень образования, родом занятий, состоянием здоровья, и другими параметрами. Затем строили логит - модель зависимости дохода от перечисленных выше параметров.

Однако ряд исследователей считают включение большого количества параметров нецелесообразным. Например, Mookerjee, Beron [25] в своей статье “Gender, Religion and Happiness”, говорят о том, что для объяснения того, насколько человек ощущает себя счастливым, достаточно включить в анализ следующие параметры: качество жизни (quality of life), религиозные убеждения человека и его пол.

Качество жизни, как считают некоторые исследователи, оказывает положительное влияние на состояние счастья человека, так как стремление к жизни в комфортных условиях заложено у каждого индивида генетически. Под религией в данном подходе понимается приверженность какой – либо вере. Так как считается, что именно религиозные мотивы могут оказывать на жизнь общества большее влияние, чем материальные блага. То есть, что чем большее количество религиозных учреждений есть в доступе у общества, тем счастливее ощущают себя граждане данного общества.

Для проверки основной гипотезы о том, что уровень счастья определяется изложенными выше параметрами, авторами применяется ОМНК оценивание.

Тема того, может ли человек исповедовать свою религию, неразрывно связана со свободой. И в следующем исследовании, которое мы рассмотрим, будет более пристально рассматриваться данный вопрос.

Verme [40] в своей статье “Happiness, freedom and control” 2009 года, рассматривает регрессионную зависимость между субъективной оценкой индивидом своего уровня счастья и такими параметрами, как:

1. свободой выбора и контроля над собственной жизнью. Значения данного параметра получались путем социологического опроса жителей разных стран. Их просили оценить по шкале от 1 до 10 свою степень свободы. Минусом данной формы получения данных является тот факт, что 2 индивида, которые по объективным характеристикам должны ощущать себя одинаково свободными, могут оценить свою свободу по-разному, т.к. они привыкли к разному уровню свободы как к норме, от которой отталкиваются при оценивании;
2. набором характеристик, отражающих макроэкономическую ситуацию в стране. В этом показателе учитывается уровень безработицы, то есть доля от общего населения, которая активно ищет, но не может найти работу. Также в анализ макроэкономических показателей, которые отражают ситуацию в стране, входит показатель ВВП на душу населения;

В заключение рассмотрения набора макроэкономических характеристик, включенных в данной работе в анализ, хотелось бы отметить определенное его сходство с макроэкономическим блоком показателя Индекса счастья, который детально рассматривался в первой главе;

1. статусом, достигнутым в обществе. Под статусом авторы понимали достигнутый уровень финансовой успешности человека. Доходы всех граждан, взятые из налоговых деклараций, ранжировались. Затем разбивались на 10 групп. И далее, каждому присваивался номер группы;
2. индивидуальным характеристикам. Таким, как пол, возраст, образование;
3. семейным положением. Замужем или женат респондент. И если замужем, то, как долго состоит в браке;
4. индивидуальными ценностями. Таким, как религия (относит респондент себя к верующим или нет), работа (является ли трудоголиком), как относится к институту семьи, принимает ли участие в общественной жизни;
5. социальной ответственностью индивида. Респонденты оценивали по шкале от 1 до 10 честность ситуации, которую им предлагали. Спрашивали, например, насколько они считают честным не платить налоги. Также по шкале от 1 до 10 их просили оценить, насколько сильно граждане доверяют общественным институтам. Насколько сильно они уверенны в армии государства, правоохранительной системе, судах, парламенте, прессе, частных кампаниях, крупных государственных структурах, банковской системе страны.

Авторы использовали логистическую регрессию, и путем разбиения на несколько интервалов, получили робастные оценки.

Ещё одним голландским исследователем Guven в статье “Reversing he question: Does happiness affect consumption and savings behavior?” [16] был затронут вопрос, насколько счастье, которое ощущает человек, может оказывать воздействие на то, сколько он потребляет и сберегает. Автор исследует гипотезу о том, что более счастливые люди тратят меньше, экономят больше. Так как счастливые люди интуитивно предполагают, что будут жить дольше, чем живут люди в среднем в их стране. И учитывают этот факт при планировании своих расходов. Они в среднем более склонны к неспешному тщательному анализу своих действий и ожидают, что уровень инфляции в перспективе уменьшится. У них реже возникают долги и просрочки по банковским платежам.

Новшеством работы Guven является подход к оценке счастья, которое испытывает человек. Автор предполагает, что данный параметр тесно связан с данными о погоде. Человек более склонен чувствовать себя счастливым, если погода солнечная. И в анализ был включен так называемый «индекс хорошей погоды».

Необходимо отметить также, что выборка на основе данных по опросам жителей Голландии была смещена в сторону анализа в целом счастливых людей. Так как 90% опрошенных ответили, что они ощущают себя либо «очень счастливыми», либо просто «счастливыми». Ответы «мы скорее несчастливы» или «мы несчастливы», выбрали лишь 10% опрошенных.

Также интересным фактом является то, что 12% опрошенных работающих людей, которые за свою работу не получают денежное вознаграждение, ответили, что они ощущают себя «очень счастливыми».

Guven использует для выявления взаимосвязи линейную регрессию. И так как предполагается наличие взаимосвязи между факторами и ошибками в модели, то вводится Инструментальная переменная. В противном случае, если не вводить инструментальные переменные, мы получили бы смещенные оценки.

В качестве инструментальной переменной в данном случае выступает «индекс хорошей погоды». То есть переменная, которая отражает количество солнечных и пасмурных дней в году. Как изложено выше, автор предполагает, что она будет отражать степень удовлетворенности жизнью индивида. Для проверки надежности модели использовался тест Крэга - Дональда.

Ряд исследователей, например, Gerdtham, Johannesson [14], утверждают, что при анализе степени удовлетворенностью жизни индивида, следует включать в рассмотрение степень урбанизации общества. В своей статье “The relationship between happiness , health , and socio- economic factors: results based on Swedish microdata” [14], как и во многих рассмотренных ранее подходах, счастье используется как синоним значения функции полезности и измеряется категориально. Анализируется 6 377 анкет людей от 18 до 76 лет. Как и в большинстве подходов, в модель включаются переменные дохода, возраста, уровня образованности, семейное положение.

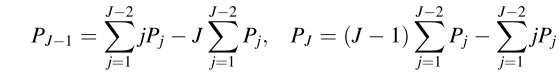
Также в анализ вводятся 2 прокси переменные:

1. если индекс массы тела респондента больше 30, то считается, что у него есть проблемы со здоровьем. В модели это учитывается с помощью бинарной переменной;
2. если у родственника респондента есть проблемы со здоровьем, у него также в перспективе могут появиться проблемы со здоровьем. Для учета этой предпосылки в анализ также вводится дополнительная переменная с двумя значениями: «0» и «1».

Для анализа зависимости используется пробит – модель, так как все данные, которые использовались исследователями, изначально были категориальными. Схожий подход с применением пробит - моделирования можно встретить и в статье Pouwels, Siegers,Vlasblom “Income, Working Hours, and Happiness” [29].

Принципиально другим подходом, является например, изложенный в статье “A Happiness Study Using Age-Period-Cohort Framework” [12] подход. Автор исследования утверждает, что наибольшее воздействие на социальный оптимизм оказывает только то, в каком возрасте в данный период времени находится человек.

Исследователи для подтверждения своей теории, используют ряд методов. В одном из подходов они используют регрессионную модель с ортогональными во времени эффектами:

,

где среднее воздействие на ситуацию равно нулю. Оно либо приводит к ухудшению в один период времени, либо к улучшению в другой период времени

Аналогичного подхода придерживаются и Kalwij, Alessie, и Jianakoplos, Bernasek. Однако они использовали этот подход для моделирования поведения во времени финансовых рисков, а не для оценки уровня счастья на протяжении жизни человека.

Также в статье “A Happiness Study Using Age-Period-Cohort Framework” используется метод главных компонент. Эта мера позволила перейти от наблюдаемых переменных к рассмотрению линейной модели.

В качестве главных компонент авторы взяли возраст, временной промежуток и количество групп, на которое осуществлялось разбиение. Далее строилась матрица ковариации, для того, чтобы убедиться, что среднее равно нулю. Первой главной компонентой оказался доход. Далее авторы вычитали из оставшихся данных проекцию на первую компоненту. И так алгоритм продолжался до третьего шага.

Также метод главных компонент применяется для анализа зависимости социального оптимизма от степени самоконтроля человека, поддержки, оказываемой со стороны общества на рядового гражданина в работе “Self-efficacy, social support and well-being: The mediating role of optimism” [18].

В качестве первой главной компоненты выступает самоконтроль человека (в данной работе это определяется, как способность оставаться спокойным в любой ситуации, способность достичь компромисса с собеседником).

Вторым фактором является способность найти выход из сложной ситуации (авторы вкладывают в это понятие способность составить план, придумать альтернативное решение). Третьей главной компонентой стала уверенность в само эффективности индивида.

Следующий подход, который мы рассмотрим в рамках данного исследования, использует для анализа взаимосвязей факторный анализ. Это особо актуально для исследования таких явлений, как социальный оптимизм, так как он может зависеть от большого количества параметров, которые, в свою очередь могут коррелировать между собой.

В то время, как использование факторного анализа способствует сокращению рассматриваемых переменных и выявлению связей между ними. Такой подход используется, например, в статье “Measuring Optimism in Organizations: Development of a Workplace Explanatory Style Questionnaire” [35]. Авторы исследовали вопрос, насколько оптимизм человека влияет на его восприятие событий.

Чтобы получить данные для этого исследования, у добровольцев спрашивали, как бы они себя повели в гипотетических ситуациях, насколько они эти ситуации оптимистично или пессимистично оценивают.

Чтобы учесть как влияние оптимизма, так и влияние пессимизма, добровольцев просили предположить, как бы они себя повели в негативных и позитивных ситуациях. Далее, по результатам обработки ответов на задаваемые вопросы, делался вывод о том, насколько изначальный жизненный настрой респондента повлиял на его ответы.

**Выводы по главе**

В данной главе рассмотрены некоторые подходы, которые используются при оценке уровня оптимизма в обществе.

Можно выделить 2 принципиальных подхода к оценке уровня влияния оптимизма и доходов индивида. Часть исследователей предполагает, что чем больше доход индивида, тем более счастливым он себя ощущает. Другие исследователи предполагают, что влияние происходит в обратном направлении. То есть чем счастливее человек, тем больше он зарабатывает.

Однако в анализ также можно включить некоторые показатели макроэкономической ситуации в стране, или ситуацию в финансовом секторе страны. Также можно учесть ожидания индивида относительно перспектив экономики страны в целом.

Также существуют различные точки зрения на то, какие модели можно использовать при анализе данных. Одна группа исследователей утверждает, что в данном случае применимы только логит и пробит модели. Другая группа исследователей расширяет спектр используемых моделей. Например, используют линейные, показательные, степенные, экспоненциальные модели.

**Глава 3. Расчет показателей дифференцирования социального оптимизма европейцев**

**3.1 Определение интегральных показателей социального оптимизма с помощью факторного анализа**

Для расчета необходимых в исследовании показателей, были взяты данные из Европейского Социального Исследования [31]. Для анализа была взята выборка из 300 элементов из 5-ой волны исследования (то есть информация за 2010 год). Данные собирались на территории 30 стран, большинство из которых входит в Евросоюз.

Нам важно понять, какие переменные оказывают наибольшее влияние на уровень социального оптимизма граждан. Мы выбираем те показатели, которые позволяют проверить выдвинутые в Главе 2 гипотезы. Всего мы отобрали 31 показатель. Список переменных, включенных в анализ помещен в Приложение 2. В качестве зависимой переменной выбирается показатель «Насколько Вы счастливы?». Он измеряется по шкале от 0 до 10, где 0- абсолютно несчастным, 10- абсолютно счастливым.

Все выбранные переменные, кроме возраста, пола, семейного положения, измеряются по шкале от 0 до 10. Пол и семейное положение являются бинарными переменными (пол - либо мужской, либо женский, семейное положение- замужем/женат/имеет не оформленные официально отношения или одинок). Возраст измеряется по шкале от 0 до 100 лет.

Нам важно понять, есть ли взаимосвязь между выбранными показателями. Также целесообразным представляется группировка исходных показателей в интегрированные показатели. Которые получаются путем группировки исходных данных, чтобы достичь поставленных перед нами целей, мы можем применить факторный анализ.

Для того чтобы понять, целесообразно ли в данном случае применение факторного анализа, нам необходимо посмотреть на матрицу корреляций. Она определяется следующим образом:

Где ,

n- количество элементов в выборке,

- матрица корреляций,

- элемент i- ой строки, j-го столбца,

- среднее значение по всем j.

Требуется, чтобы данная матрица не совпадала с единичной матрицей. Это можно отследить при помощи теста Бартлетта, который проверяет равенства дисперсий нескольких выборок.

Нулевая гипотеза в данном случае заключается в том, что корреляционная матрица значительно отличается от единичной матрицы. Она принимается, если высокое значение критерия Бартлета совпадает с низким значением уровня значимости. В нашем случае это так. Соответственно, матрицы значительно отличаются друг от друга.

Также можно использовать метод Кайзера–Мейера-Олкина (КМО):

где rij – коэффициент корреляции Пирсона между переменными i и j,

j – частный коэффициент корреляции между переменными i и j.

Значение данного показателя, меньшее 0,5 говорит о том, что проведение факторного анализа нецелесообразно. Для наших данных (таблица в Приложении 3) КМО=0,815.Соответственно, мы можем проводить факторный анализ.

Для того чтобы в процессе интеграции показателей потерять как можно меньше информации, мы воспользуемся методом главных компонент.

Данный метод подразумевает ортогональные линейные преобразования. Причем первая из получаемых таким образом компонент имеет наибольшую вариацию. Затем вариация уменьшается от переменной к переменной.

Главные компоненты можно представить в виде:

где Xj – исходные переменные,

Zj – главные компоненты,

aij – коэффициенты перехода от Z к X

В Приложении 4 представлена таблица полной объясненной дисперсии. Мы видим, что по результатам факторного анализа, в рамках тех ограничений, которые мы задали, было выделено 9 компонент. В сумме они объясняют 53,869 % совокупной дисперсии.

Также количество компонент, которое необходимо включить, можно определить, проанализировав график нормализованного простого стресса (Рисунок 3):



Рисунок 3. График нормализованного простого стресса

Для определения оптимального количества показателей необходимо посмотреть, после какого показателя угол наклона становится более пологим. В данном случае это происходит после 9-ой компоненты.

Чтобы найти факторы, которые потом можно было бы легко интерпретировать, мы используем процедуру вращения. В качестве критерия отбора, мы выбираем метод Кайзера, который состоит в том, чтобы брать факторы с собственным значением большим 1.

В качестве метода вращения, берем Варимакс. Так как он максимально увеличивает разброс квадратов нагрузок. То есть увеличивает разницу между маленькими и большими нагрузками. Результаты вращения представлены в Приложении 5.

Рассмотрим выбранные компоненты, а также их связь с исходными показателями, более подробно. Для этого нам необходимо обратиться к анализу матрицы повернутых компонент, которая представлена в Приложении 5. Коэффициенты, которые можно найти в данной матрице, отражают степень взаимосвязи переменных.

Анализируя степень взаимосвязи между переменными, мы видим, например, что фактор № 1 тесно коррелирует со следующими показателями:

* «Правительство должно принять меры для уменьшения разницы в доходах между людьми»
* «Насколько Вы удовлетворены тем, как работает демократия в Вашей стране?»
* «Как Вы оцениваете нынешнее состояние системы образования в нашей стране?»
* «Как Вы оцениваете нынешнее состояние системы здравоохранения в нашей стране?»
* «Насколько Вы удовлетворены нынешним состоянием экономики Вашей страны?»
* «Насколько Вы удовлетворены тем, как руководство страны выполняет свою работу?»
* «Насколько Вы удовлетворены своей жизнью в целом?»

Его можно обобщить как «доверие к стране и её институтам».

Фактор №2 отражает влияние четырех показателей:

* Как Вы оцениваете состояние своего здоровья
* Испытываете ли Вы какие-нибудь ограничения в жизни из-за инвалидности, физических недостатков, если такие имеются?

Отсюда видим, что фактор №2 характеризует «состояние здоровья респондента».

Фактор №3 отражает «состояние безопасности», так как включает в себя влияние нескольких показателей:

* «Насколько Вы чувствуете себя в безопасности в Вашем районе после наступления темноты?»
* «За последние пять лет Вы подвергались насилию, становились жертвами грабежа?»
* «Как часто Вы беспокоитесь о том, что Ваш дом могут ограбить?»
* «Как часто Вы беспокоитесь о том, что можете стать жертвой нападения?»

Фактор № 4 включает в себя отрицательную зависимость от вопроса «Как часто Вы проводите время с друзьями, родственниками», «К какой группе по уровню дохода принадлежит Ваша семья». Так как влияние второго показателя больше, по модулю, то данный показатель будет характеризовать «относительную финансовую успешность»

Фактор №5 включает в себя такие переменные, как «Возможность поговорить с кем- либо по душам», «Считаете ли Вы себя последователем какой-либо религии». И положительный ответ на вопрос о том, что «Наказания за нарушения закона нужно серьезно ужесточить». Так как более тесную связь с фактором имеет второй показатель, то мы обозначим данный фактор, как «религиозные воззрения».

Фактор №6 зависит от такого показателя как «Респондент живет с супругом (гой) или нет». И отражает семейный статус человека.

Фактор №7 зависит от такого фактора, как «страна» (входит 1 показатель).

Фактор №8 включает в себя такие показатели, как «Сколько часов в неделю Вы должны работать по договору», « Как часто, по сравнению со сверстниками, Вы проводите время с людьми не по работе». Его можно обобщить как «частота социальных контактов».

Фактор №9 отражает «Являетесь ли Вы гражданином страны проживания», «Дискриминация людей того или иного возраста в нашей стране». Обозначим его, как «социальные ценности».

Кратко показатели, их характеристики и процентный вклад в совокупную дисперсию можно представить в таблице:

Таблица 3 Расшифровка показателей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Характеристика показателя | % дисперсии, которую объясняет показатель |
| F1 | доверие к стране и её институтам | 15,969 |
| F2 | состояние здоровья респондента | 7,599 |
| F3 | состояние безопасности | 6,144 |
| F4 | относительную финансовую успешность | 4,783 |
| F5 | религиозные воззрения | 4,461 |
| F6 | семейный статус | 4,153 |
| F7 | страна | 3,747 |
| F8 | частота социальных контактов | 3,730 |
| F9 | социальные ценности | 3,283 |

В совокупности 9 представленных факторов объясняют 53% дисперсии.

**3.2 Выявление схожих по уровню социального оптимизма стран, при помощи кластерного анализа**

Для того, чтобы разбить показатели на группы, а также понять степень связанности этих групп, мы применим кластерный анализ. Для того чтобы понять, на сколько и какие группы следует разбить выборку, мы проводим иерархическую кластеризацию методом Варда. Суть данного метода заключается в том, чтобы объединять элементы по принцип минимизации приращения СКО. Так как мы используем метод Варда, расстояние между объектами вычисляем при помощи квадрата Евклидового расстояния. Результаты данной кластеризации приведены в Приложении 6. Если проанализировать дендраграмму, видно, что необходимо произвести разбиение на 2 кластера. И для того, чтобы выявить различия между кластерами, проводим кластеризацию методом k- средних.

В Таблице 4 находится информация о начальных и конечных центрах кластеров. Мы видим, что в итоге расстояние между кластерами уменьшилось.

Таблица 4. Начальные и конечные центры кластеров

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальные**  **центры кластеров** | | | **Конечные центры кластеров** | |
|  | Кластер | | Кластер | |
| 1 | 2 | 1 | 2 |
| VAR00001 | -,74 | -1,78 | ,18 | ,00 |
| VAR00002 | -1,88 | ,62 | -,58 | ,12 |
| VAR00003 | -1,10 | 1,34 | -,30 | -,08 |
| VAR00004 | 1,54 | -1,24 | ,59 | -,40 |
| VAR00005 | 1,32 | 1,43 | ,27 | -,14 |
| VAR00006 | -1,77 | ,14 | -,24 | ,19 |
| VAR00007 | -2,73 | 1,24 | -,59 | ,29 |
| VAR00008 | -3,52 | 2,26 | -,91 | ,33 |
| VAR00009 | ,12 | ,31 | -,12 | ,11 |

Из таблицы видно, что первый кластер попали индивиды, которые более успешны в финансовом плане, больше патриотично настроены и более религиозны.

К данному кластеру относятся такие страны, как Словения, Португалия, Франция, Латвия, Венгрия, Дания, Бельгия, Австрия.

Представители второго кластера обладают лучшим здоровьем, ощущают себя в большей безопасности, для них важно ощущать себя гражданами своей страны и они больше отдыхают. В состав этого кластера входят Хорватия, Греция, Чешская Республика, Израиль, Украина, Словакия, Швеция, Российская Федерация, Румыния, Польша, Норвегия, Нидерланды, Ирландия, Великобритания, Испания, Эстония, Германия, Кипр, Швейцария, Болгария, Турция.

Далее, анализируя равномерность разбиения на кластеры по количеству элементов, мы видим, что, как показано в Таблице 5, вот второй кластер попало в 2 раза больше наблюдений, чем в первый.

Таблица 5. Число наблюдений в каждом кластере

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Число наблюдений в каждом кластере** | | |
| Кластер | 1 | 74,000 |
| 2 | 159,000 |
| Валидные | | 233,000 |
| Пропущенные значения | | ,000 |

Для полученных кластеров строим линейные регрессионные модели, используя программу MATRIXER. Для первого кластера получаем следующую зависимость:



(47.9) (7.54) (2.83) (1.8) (6.82) (-2.48) (6.98) (4.53) (-0.53) (-2.16)

Где под H подразумевается уровень социального оптимизма, а именно, значение показателя «Насколько Вы счастливы?». Характеристики данной модели представлены в Приложении 8. Мы видим, что такие факторы, как F3 (состояние безопасности) и F8 (загруженность и отдых), оказались незначимы. Соответственно, их необходимо исключить из анализа.

Стоим новую модель, исключив незначимые факторы. Получаем следующее выражение:



(49.4) (7.56) (3.01) (6.73) (-2.20) (6.90) (4.12) (-2.06)

Рассматриваемая нами модель является значимой, так как Fнабл. ( 7,64)< Fкрит. Описание данной модели представлено в Приложении 9.

Поднятию уровня социального оптимизма способствует увеличение таких факторов, как завоевание доверия граждан со стороны правительства, улучшение состояния здоровья, увеличения процента женатых людей в обществе, а также увеличение числа патриотов в обществе. Мы видим, что все факторы, включенные в анализ, значимы. Модель объясняет 75% вариации признака. Статистика Дарбина - Уотсана больше 2, значит, автокорреляции нет.

Перейдем к рассмотрению второго кластера. В результате построения линейной регрессии получаем следующее уравнение для оценки социального оптимизма:



(47.9) (7.54) (2.83) (1.8) (6.82) (-2.48) (6.98) (4.53) (-0.53) (-2.16)

В Приложении 10 находится описание модели, из которого следует, что F5 не значим. Значит, необходимо исключить его из анализа. Строим новую модель уже без этого фактора и получаем следующее уравнение:



(86.1) (10.2) (6.1) (4.8) (11.4) (-1.69) (11.3) (2.79) (-2.41)

Рассматриваемая нами модель является значимой, так как Fнабл. ( 9,21)< Fкрит.

Данная регрессия говорит нам о том, что во второй группе стран к снижению оптимизма среди жителей, приводит только увеличение дискриминации внутри страны. Под данным термином в работе понимается ущемление в правах мигрантов. Возможно, если уровень дискриминации в обществе незначителен, то жители данной страны не видят необходимости активно выступать против данного явления. В то время, как в странах, где данный вопрос более актуален, респонденты высказывают свое недовольство по данному вопросу.

Сравнивая ситуацию, сложившуюся в обоих кластерах, мы видим, что для жителей стран первого кластера вопросы безопасности и частоты социальных контактов менее важны при оценке счастья, чем для жителей стран второго. В то время, как во втором кластере жители менее обеспокоены вопросами религиозных воззрений.

Такой параметр как социальные ценности (в данном случае большую роль играет наличие проблемы дискриминации в обществе), играет более весомую роль при оценке статья для жителей стран первого кластера. Возможно это связано с тем, что данный вопрос так более актуален.

Модель описывает 68% дисперсии. Описание модели находится в Приложении 11.

**3.2 Выявление схожих по уровню социального оптимизма стран, при помощи кластерного анализа**

Далее мы перейдем к регрессионному анализу первичных данных нашей выборки. Для проведения этого анализа было отобрано 12 413 наблюдения по следующим показателям:

* Субъективная оценка субъектом своего состояния счастья. В исходной выборке обозначается как ответ на вопрос «Насколько Вы ощущаете себя счастливым?» (переменная может принимать значения от 0 до 10). Данная переменная принимается в качестве зависимой;
* Оценка субъектом уровня демократии в его стране (также по шкале от 0 до 10);
* Степень религиозности человека (исповедует респондент какую-либо религию или нет - значения либо 0, либо 1);
* Пол (мужской или женский);
* Возраст респондента (данный параметр может принимать значения от 0 до 99);
* Социальный класс, к которому принадлежит респондент (всё общество поделено исследователями на 4 класса);
* Количество рабочих часов в неделю, которое прописано по трудовому договору (от 0 до 140);
* Посещение каких-либо курсов респондентом в течение последнего года (бинарная переменная);
* Семейное положение (данная переменная может принимать 9 значений).

Первым шагом в нашем анализе будет проверка выбранных факторов на наличие зависимостей между ними. Для проверки этого мы построили корреляционную матрицу. Она находится в Приложении 12. Из анализа данной матрицы, мы видим, что мультиколлинеарности между переменными нет (для этого мы проанализировали модуль корреляции между всеми парами элементов, входящими в анализ).

Далее мы строим смешанную модель регрессии. Данная модель выбрана нами не случайно. Применение смешанной модели позволит нам учесть влияние на уровень счастья как бинарных переменных, таких, например, как пол респондента, так и количественных переменных (количества часов работы в неделю).

Итак, для того, чтобы применить выбранную нами ранее модель, мы логарифмируем такие параметры, как возраст и количество рабочих часов в неделю респондента. Далее строим линейную регрессию, где в качестве зависимой переменной выступает уровень счастья респондента.

В качестве независимых переменных мы берем уровень демократии в стране (а именно, возможность открыто выражать свою гражданскую позицию), религиозность респондента, пол, логарифм возраста, логарифмированное значение рабочих часов в неделю, индикативную переменную, которая говорит о том, что человек посещает курсы или тренинги, а также семейное положение респондента.

Результаты проведения данного анализа представлены в Приложении 13. Они описываются следующим уравнением:

 (12.8) (9.24) (0.03) (-0.26) (-3.02) (-3.39) (-2.27) (-0.29)

Мы видим, что такие параметры, как религиозная принадлежность (religion), пол (gender) и социальный статус респондента (stat) оказались незначимыми. Их необходимо исключить из дальнейшего анализа.

Строим новую зависимость, исключив незначимые параметры. Результат представлен в Приложении 14. Его можно описать следующим уравнением:



(14.3) (8.9) (-3.3) (-3.5) (-2.5)

Где h- это оценка индивидом своего социального благополучия. Оно зависит от следующих параметров:

Democ- это субъективная оценка индивидом уровня демократии в своей стране. Чем более активно функционируют в обществе демократические институты, тем счастливее человек.

Age- данная переменная отражает логарифмированную величину возраста человека. Чем старше человек становится, тем менее счастливым он себя ощущает. И наоборот, чем моложе человек, тем его оценка социального оптимизма будет выше.

Hours-данная величина отражает логарифмированное количество часов, которое респондент проводит на работе. Чем больше он работает, тем менее счастливым себя ощущает.

Kour-это дихотомическая величина, которое отражает посещение человеком дополнительных курсов. С каждым дополнительным курсом субъективное восприятие счастья индивидом уменьшается на 0,25.

Мы видим, что значение F-статистики меньше критического. А, следовательно, модель значима.

R2= 0,72

То есть данная модель объясняет 72% совокупной дисперсии.

Затем переходим к построению пробит - модели регрессии. Данный вид зависимости является наиболее востребованным при анализе взаимосвязи уровня счастья и других параметров.

Для этого мы переводим данные об уровне счастья респондентов в дихотомическую шкалу. То есть если в первоначальных данных переменная лежала в интервале [5;10], ей присваивается «1», в противном случае - «0». Затем получаем следующую зависимость:



(14.11) (8.9) (-3.3) (-2.5)

Где, income- величина, которая отражает имущественный статус респондента (здесь мы имеем в виду его принадлежность одной из четырех имущественных групп: «высший класс», «выше среднего», «средний», «ниже среднего»).

H, hours, cour- те же величины, что и в предыдущем случаи. Мы видим, что при увеличении дохода, количества рабочих часов, уровень счастья, которое ощущает индивид, уменьшается.

Квази R2 = 33%. То есть данная модель описывает 33% от общей вариации признака.

**Выводы по главе**

В данной главе на основе выборки проводится факторный анализ, по результатам которого выделяется 9 факторов, влияющих на уровень счастья индивидов. Далее, проводится кластерный анализ, который разделяет всю совокупность элементов на два кластера.

На основе исходных данных строится смешанная регрессия. В результате мы получаем, что уровень социального оптимизма положительно зависит от таких такого показателя, как уровень демократии в стране, то есть чем больше уровень демократии, тем более оптимистично жители страны смотрят на жизнь.

От таких показателей, как возраст, количество рабочих часов и дополнительных курсов, социальный оптимизм зависит отрицательно. От есть, чем больше индивид работает, старше становится, чем большее количество у него другой рабочей активности, тем более несчастным он себя ощущает.

Далее строилась пробит – регрессия, в которой значимыми оказались 3 фактора: величина дохода, количество рабочих часов и дополнительные курсы. Оказалось, что чем больше доход у индивида, тем более счастливым он себя ощущает. И, как и в прошлой модели, чем больше человек работает, чем больше у него дополнительных образовательных курсов (также можно интерпретировать как интенсивность нагрузки), тем более несчастным он себя ощущает.

**Заключение**

В данной работе проведён анализ и классификация современных подходов к оценке уровня социального оптимизма. Были 3 наиболее известных индекса, которые используются при оценивании такого показателя, как счастье. Первый показатель-это «Всемирный индекс счастья». В нем, помимо макроэкономических показателей, учитывается и так называемый «экологический след». Это переменная, которая позволяет оценить количественный вред, который человек наносит природе своим присутствием.

Затем рассматривался Индекс развития человеческого потенциала. Главной идеей данного показателя является тот факт, что человек не может быть счастлив, обладая только материальными благами. Для человека очень важно иметь возможность совершенствоваться в будущем.

Третьим показателем, включенным в анализ, стал Индекс процветания стран. Здесь учитывается, насколько человек может улучшить свою жизнь в будущем.

В данном исследовании рассмотрены некоторые подходы, которые используются при оценке уровня оптимизма в обществе. Мы выделяем следующие предпосылки:

* чем больше доход индивида, тем более счастливым он себя ощущает;
* чем счастливее человек, тем больше он зарабатывает.

Дополнительными параметрами, которые могут быть включены в анализ являются: некоторые показатели макроэкономической ситуации в стране, ситуация в финансовом секторе страны, приверженность какой-либо религии и другие. Также можно учесть ожидания индивида относительно перспектив экономики страны в целом.

В данном исследовании проводится факторный анализ, по результатам которого выделяется 9 факторов, влияющих на уровень счастья индивидов. Затем проводится иерархический кластерный анализ, в результате чего вся выборка разбивается на 2 кластера.

Также строятся регрессионные модели. В результате мы получаем, что уровень социального оптимизма положительно зависит от такого показателя, как уровень демократии в стране, то есть чем больше уровень демократии, тем более оптимистично жители страны смотрят на жизнь.

От таких показателей, как возраст, количество рабочих часов и дополнительных курсов, социальный оптимизм зависит отрицательно. То есть, чем больше индивид работает, старше становится, чем большее количество у него другой рабочей активности, тем более несчастным он себя ощущает.

Далее строилась пробит – регрессия, в которой значимыми оказались 3 фактора: величина дохода, количество рабочих часов и дополнительные курсы. Оказалось, что чем больше доход у индивида, тем более счастливым он себя ощущает. Как и в прошлом случае, чем больше человек работает, чем больше у него дополнительных образовательных курсов (что также можно интерпретировать как интенсивность нагрузки), тем более несчастным он себя ощущает.

**Список литературы**

* + - 1. Виничук Н. В. Счастье в контексте образа мира и времени: этнопсихологический аспект // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. №77. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/schastie-v-kontekste-obraza-mira-i-vremeni-etnopsihologicheskiy-aspekt (дата обращения: 12.06.2013).
      2. Кучмаева О. В., Петрякова О. Л «Особенности ценностных и социальных характеристик молодежи европейских стран». Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2012. № 6. С. 131-136.
      3. Леонтьев Д.А, Рассказова Е. И. «Что надо для счастья: культурные, региональные и индивидуальные различия и инверианты источников счастья» // Вестник КРАУНЦ.
      4. Ушаков. Д.Н. Толковый словарь Ушакова. 1935-1940.
      5. Alesina, A, Di Tella, R, "Inequality and happiness: are Europeans and Americans different?", Journal of Public Economics, 2004
      6. Argyle, M, "18 Causes and Correlates of Happiness - Well-being: The foundations of hedonic psychology, 2003
      7. Bruni, L, Porta, L, "Economics and Happiness: Framing the Analysis: Framing the Analysis", 2005
      8. Castellani, Marco & Di Giovinazzo, Viviana & Novarese, Marco, 2010. "Procedural rationality and happiness," The Journal of Socio-Economics, Elsevier, vol. 39(3), pages 376-383, June.
      9. Clark, A, Frijters, P, Shields, M,"Relative income, happiness, and utility: An explanation for the Easterlin paradox and other puzzles",Journal of Economic Literature, 2008
      10. Dabin, M, Koszegi, B “Choices, situations, and happiness”. Journal of Public Economics. 2008, p. 1821-1832
      11. Dean, M, James W, “National Welfare and Individual Happiness: Income Distribution and Beyond”, Journal of Policy Modeling, 2007, p.567-575

1. E Diener, E, Oishi, S, “Money and happiness: Income and subjective well-being across nations”, - Culture and subjective well-being, 2000
2. Di Tella, D, Oswald, A, "Preferences over inflation and unemployment: Evidence from surveys of happiness",The American Economic Review, 2001
3. Easterlin, R, "Income and happiness: Towards a unified theory", The economic journal, 2001
4. Easterlin, R, "Will raising the incomes of all increase the happiness of all?", Journal of Economic Behavior & Organization, 1999
5. Frey, B, Stutzer,A, "Happiness, economy and institutions",The Economic Journal, 2000
6. Frey,B, Stutzer, A, "Happiness and economics: How the economy and institutions affect human well-being", 2010
7. Frey,B,Stutzer, A,"What can economists learn from happiness research?", Journal of Economic literature, 2002
8. Ferrer‐i‐Carbonell, A, Frijters, P, "How Important is Methodology for the estimates of the determinants of Happiness?", The Economic Journal, 2004
9. Fowler, J,Christakis, N, "Dynamic spread of happiness in a large social network: longitudinal analysis over 20 years in the Framingham Heart Study", BMJ: British medical journal, 2008
10. Frey, B,"Happiness: A revolution in economics", MIT Press Books, 2008
11. Fukuda, K, “A Happiness Study Using Age-Period-Cohort Framework”, Journal of Happiness Studies, 2012, p. 135-153
12. Gandelman, N, Porzecanski, R, “Happiness Inequality: How Much is Reasonable?”, Social Indicators Research, 2011, p. 257-269
13. Gerdtham, U, Johannesson, M, “The relationship between happiness , health , and socio- economic factors : results based on Swedish microdata”, 2001, p.553-557
14. Graham, C, Eggers, A, Sukhtankar, S, “Does happiness pay ? An exploration based on panel data from Russia”, 2004, p. 319-342
15. Guven, C, “Reversing the question: Does happiness affect consumption and savings behavior?”, 2009, p. 701-717
16. Kalmijn, W, From Discrete 1 to 10 Towards Continuous 0 to 10: The Continuum Approach to Estimating the Distribution of Happiness in a Nation, 2013, p. 549-557
17. Karademas, E, Self-efficacy, social support and well-beingThe mediating role of optimism, 2006, p.1281-1290
18. Lane, R,"The loss of happiness in market democracies", 2000
19. Lebergott, S, "Pursuing happiness: American consumers in the twentieth century", 2003
20. Lykken,D,Tellegen,A,"Happiness is a stochastic phenomenon",Psychological Science, 1996
21. Lyubomirsky,S, "The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success?", Psychological bulletin, 2005
22. Lyubomirsky, S, Lepper, H, "A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation",Social indicators research, 1999
23. Lyubomirsky, S, Sheldon, M, Schkade, D,"Pursuing happiness: The architecture of sustainable change", 2005
24. Mookerjee, R, Beron, K, “Gender, Religion and Happiness”, 2005, p. 674-685
25. Oswald, A,"HAPPINESS AND ECONOMIC PERFORMANCE", The Economic Journal, 1997
26. Parducci, A, "Happiness, pleasure, and judgment: The contextual theory and its applications", 1995
27. Peterson, C, Park, N, "Orientations to happiness and life satisfaction: The full life versus the empty life", Journal of happiness studies, 2005
28. Pouwels, B, Siegers, J, Vlasblom, J, “Income, Working Hours, and Happiness”, 2008, p.72-74
29. Reich, W, Kessel, E, Bernieri, F, “Life Satisfaction and the Self: Structure, Content, and Function”, 2012, p.293-308
30. Rojas, M, “Heterogeneity in the relationship between income and happiness: A conceptual-referent-theory explanation”, 2007, p.1-14
31. Ryan,R, Deci, E, "On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being", Annual review of psychology, 2001
32. Shin,D,Johnson, D, "Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life", Social indicators research, 1978
33. Sumner, L, "Welfare, happiness, and ethics", 1996
34. Smith, P, Caputi, P, “Measuring Optimism in Organizations: Development of a Workplace Explanatory Style Questionnaire”, 2012,p. 415-432
35. Stutzer, A, "The role of income aspirations in individual happiness", Journal of Economic Behavior & Organization, 2004
36. Veenhoven, R, “Capability and happiness: Conceptual difference and reality links”, 2010,p.344-350
37. Veenhoven, R, "Is happiness relative?", Social Indicators Research, 1991
38. Veenhoven, R, "Happiness in nations", Subjective appreciation of life in, 1993
39. Verme, P, “Happiness, freedom and control”, 2009, p. 146-161
40. Waterman, E, "Two conceptions of happiness: Contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment",Journal of personality and social psychology, 1993
41. Wilson, W, "Correlates of avowed happiness", Psychological bulletin, 1967
42. Happy Planet Index ,http://www.happyplanetindex.org/assets/happy-planet-index-report.pdf
43. Официальный сайт индекса International Human Development Indicators – UNDP, http://hdr.undp.org/en/data/profiles/
44. Официальный сайт индекса SOCIAL PROGRESS INDEX 2013, <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_data_and_results/>
45. Официальный сайт индекса International Human Development Indicators, <http://hdr.undp.org/en/data/about/>
46. Рейтинг стран мира по уровню процветания, <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info>
47. Бюллетень «Human Development Reports», <http://hdr.undp.org/en/statistics/understanding/sources/>
48. Официальный сайт индекса The 2012 Legatum Prosperity Index, <http://www.prosperity.com/Default.aspx>.
49. Бюллетень «Methodology and Technical Appendix - Prosperity Index», <http://webapi.prosperity.com/download/pdf/PI2012_MethodologyV4.pdf>.
50. Официальный сайт Европейского Социального Исследования, <http://ess-ru.ru/>