

УДК 330.43

**Герасимова Елена Игоревна**

бакалавр направления «Экономика»  
профиль «Международные валютно-кредитные  
и финансовые отношения»  
Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации  
Россия, Москва  
ager1995@mail.ru

**Elena I. Gerasimova**

Bachelor direction "Economics"  
International monetary and financial relations  
Financial University at the Government  
of the Russian Federation  
Russia, Moscow  
ager1995@mail.ru

---

---

**ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ:  
ФАКТОРЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ**

---

---

**HUMAN DEVELOPMENT INDEX: FACTORS  
DETERMINING ITS**

---

---

**Аннотация**

В статье дается описание индекса человеческого развития, его краткая история и значимость. Актуальность рассмотрения данного показателя связана с развитием экономики. Приводятся факторы, влияющие на этот индекс, и их краткая характеристика. Полученные результаты позволяют определить зависимость, связь и качество выбранных факторов.

**Ключевые слова:**

индекс человеческого развития, уровень образования, уровень грамотности, эконометрика, модель, фактор

---

---

**Abstract**

The article describes the human development index, its brief history and significance. Relevance of consideration is related to the development of the economy. The factors affecting the index is described briefly. Produced results allow determining the relationship, communication and quality absorb factors.

**Keywords:**

human development Index, the level of education, literacy, econometrics, model, factor

---

---

Идея развития человеческого потенциала одна из наиболее известных концепций, созданных Программой Развития ООН (ПРООН). В 1990 году был опубликован первый доклад, в котором было сформулировано определение индекса человеческого развития: «Развитие человека является процессом расширения спектра выбора. Наиболее важные элементы выбора – жить долгой и здоровой жизнью, получить образование и иметь достойный уровень жизни. Дополнительные элементы выбора включают в себя политическую свободу, гарантированные права человека и самоуважение». Можно отметить, что это была новая теория, согласно которой человек рассматривался не только в качестве движущей силы экономического развития [1].

Индекс человеческого развития (ИЧР) – это комбинированный показатель, который показывает развитие человека в странах и/или регионах мира. Для его расчета используются следующие данные: уровень образования, уровень грамотности, продолжительность жизни, индекс гендерного равенства и другие. В итоге можно получить главные значения от 0 до 1, среднее геометрическое которых

и представляет собой ИЧР. После получения результатов страны распределяются, как правило, на четыре группы:

1. Страны с очень высоким уровнем человеческого развития.
2. Страны с высоким уровнем человеческого развития.
3. Страны со средним уровнем человеческого развития.
4. Страны с низким уровнем человеческого развития.

Традиционно индекс рассчитывается по следующим трем компонентам:

1. Благополучие: расширение реальных свобод человека таким образом, чтобы они могли процветать.

2. Расширение прав и возможностей, а также агентность: возможность человека и групп действовать и получать ценные результаты.

3. Справедливость: повышение социальной справедливости, обеспечение устойчивости результатов во времени, уважение прав человека и других целей общества.

В 2010 году с учетом неравенства развития стран были дополнительно введены три совершенно новых индикатора: индекс человеческого развития, учитывающий неравенство между группами людей; индекс гендерного неравенства; показатель многомерной бедности [2].

После развития такого международного явления как экономическая интеграция, за последние десять лет в мире произошли значительные изменения. Страны стали объединяться с целью создания новых рынков, налаживания экономических и, возможно, после этого политических отношений. По данным ВТО к 2015 году нотифицировано 612 региональных соглашений. Из них: 426 – зоны свободной торговли, таможенные союзы; 147 – соглашения об интеграции рынков рабочей силы; 39 – the enabling clause.

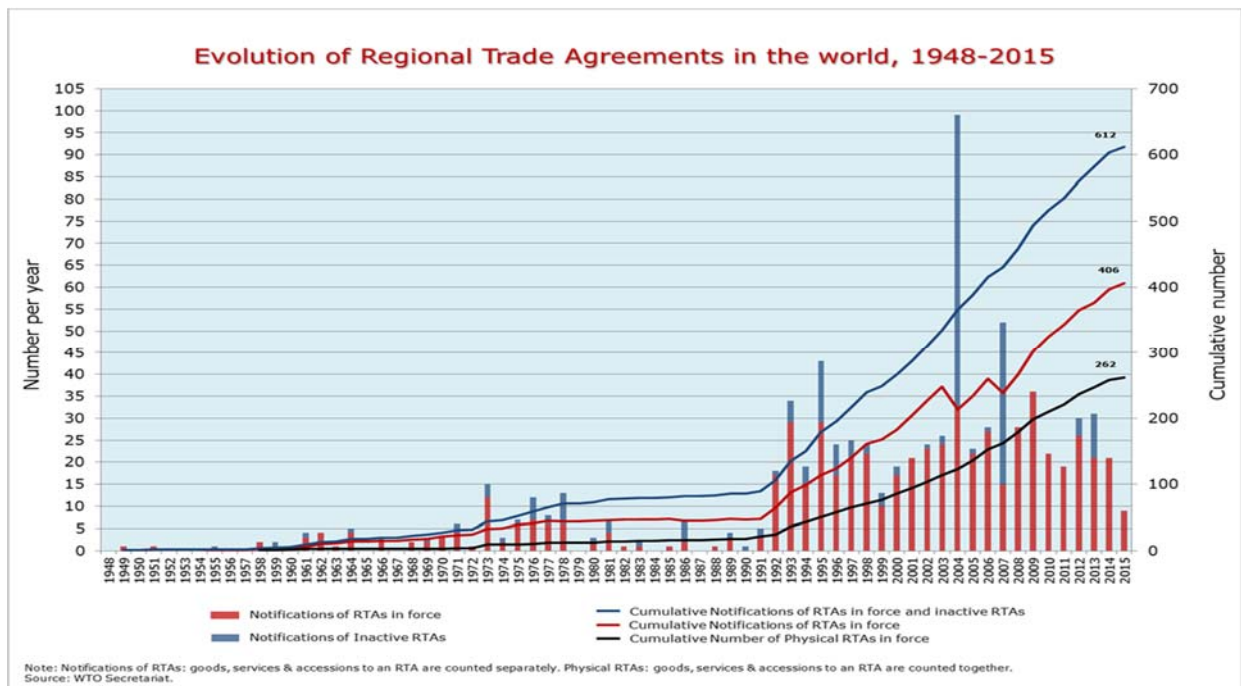


Рисунок 1 – Развитие региональных торговых соглашений в мире, 1948-2015 [3]

Благодаря такой тенденции экономики таких стран как Китай, Япония, Корея смогли вырваться в лидеры, обогнав по развитию многие европейские страны.

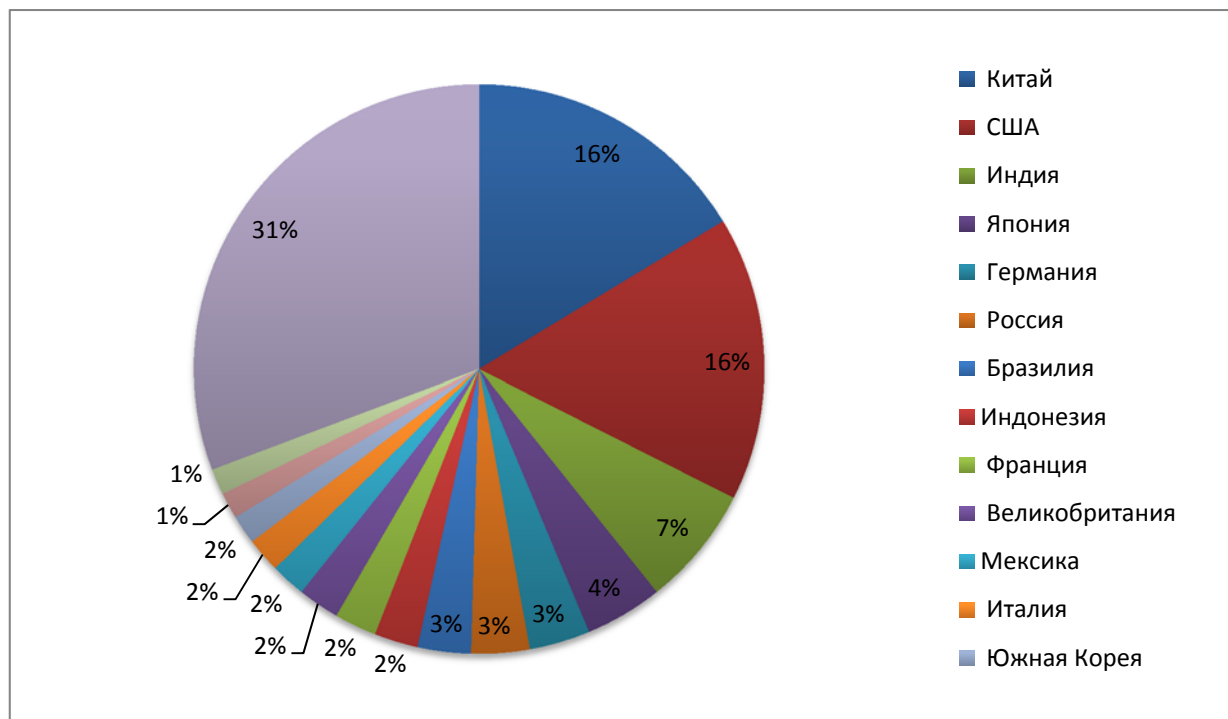


Рисунок 2 – Доля крупнейших 15 стран в общемировом ВВП (по ППС) по данным МВФ за 2014 [4]

Анализируя данные рисунка 2 сделаем следующие выводы: Китай смог догнать США по такому показателю как ВВП; Индия и Япония сумели обойти такие развитые страны как Германия, Франция, Великобритания. Благодаря неустанным работам китайского правительства по усилению и совершенствованию макроконтроля, в последние годы национальная экономика страны сохраняет тенденцию уверенного и динамичного роста [5].

Наблюдая за новыми тенденциями в мировой экономике возникает ряд вопросов: почему, не смотря на значительные успехи в экономической сфере, Китай занимает лишь 91 место, тем самым не входит в список стран с очень высоким ИЧР (Китай занимает 80 место по уровню грамотности и 107 место – по уровню образования); как Греции удастся удерживаться в топ 50 стран (29 место по уровню образования и 58 по уровню грамотности). Для ответа на эти вопросы мы воспользовались эконометрическим моделированием. Построим эконометрическую модель, проведем регрессионный анализ, оценку параметров модели. Выделим наиболее значимые факторы, влияющие на ИРЧ, и определим их тесноту связи.

Для определения, какие факторы оказывают влияния на индекс человеческого развития, была специфицирована эконометрическая модель, где  $y$  – индекс человеческого развития,  $x_1$  – продолжительность жизни,  $x_2$  – уровень грамотности,  $x_3$  – уровень образования,  $x_4$  – индекс гендерного неравенства [6]. Существует несколько способов расчета ИЧР – стандартный, с учетом неравенства, с учетом гендерного неравенства, многомерный индекс бедности. Это следует учитывать в создаваемой модели.

Сначала было выявлено, какой из факторов имеет наиболее сильную связь с объясняемой переменной ( $y$ ). Для этого был рассчитан коэффициент корреляции, который изменяется в пределах от  $-1$  до  $+1$ . В результате расчетов и анализа результатов оказалось, что максимальный коэффициент корреляции имеет фактор  $x_1$  – продолжительность жизни, значение которого равно  $0,677$  – связь умеренная.

Такой результат предсказуем, так как данный фактор исторически считается основным при расчете ИЧР. Соотношение между этими факторами приведены на рисунках 3 и 4.

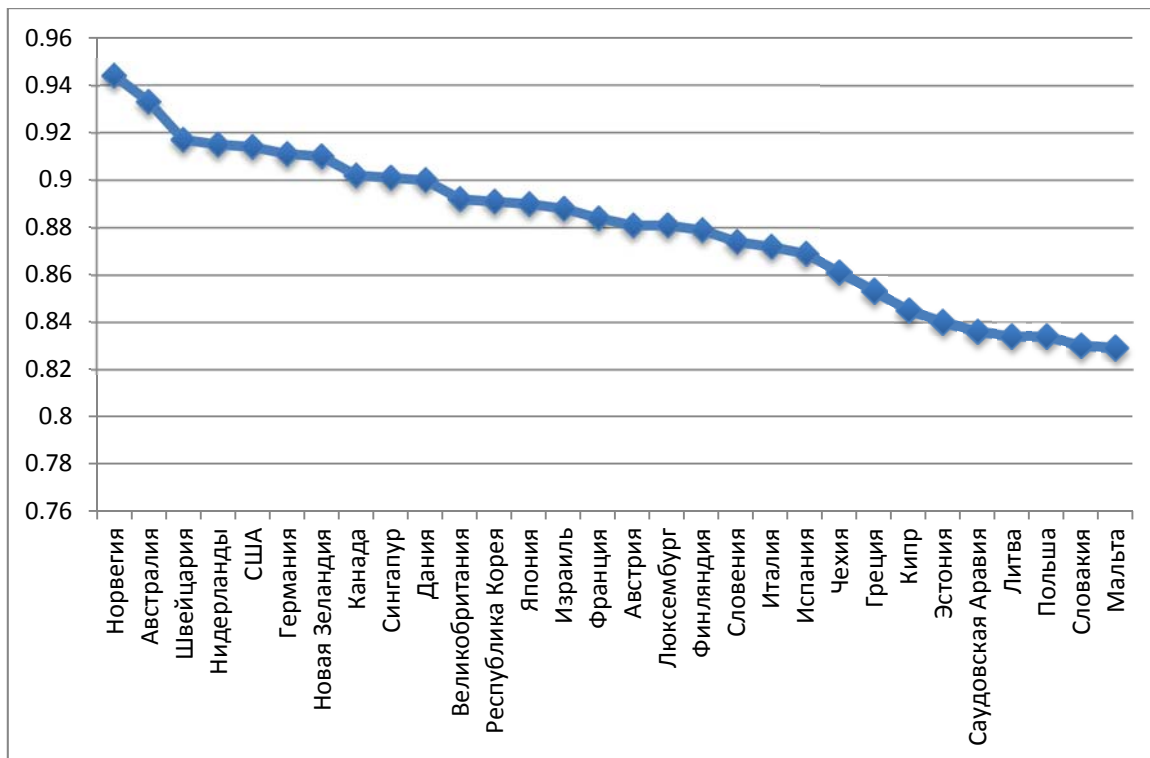


Рисунок 3 – Индекс человеческого развития топ 30 стран

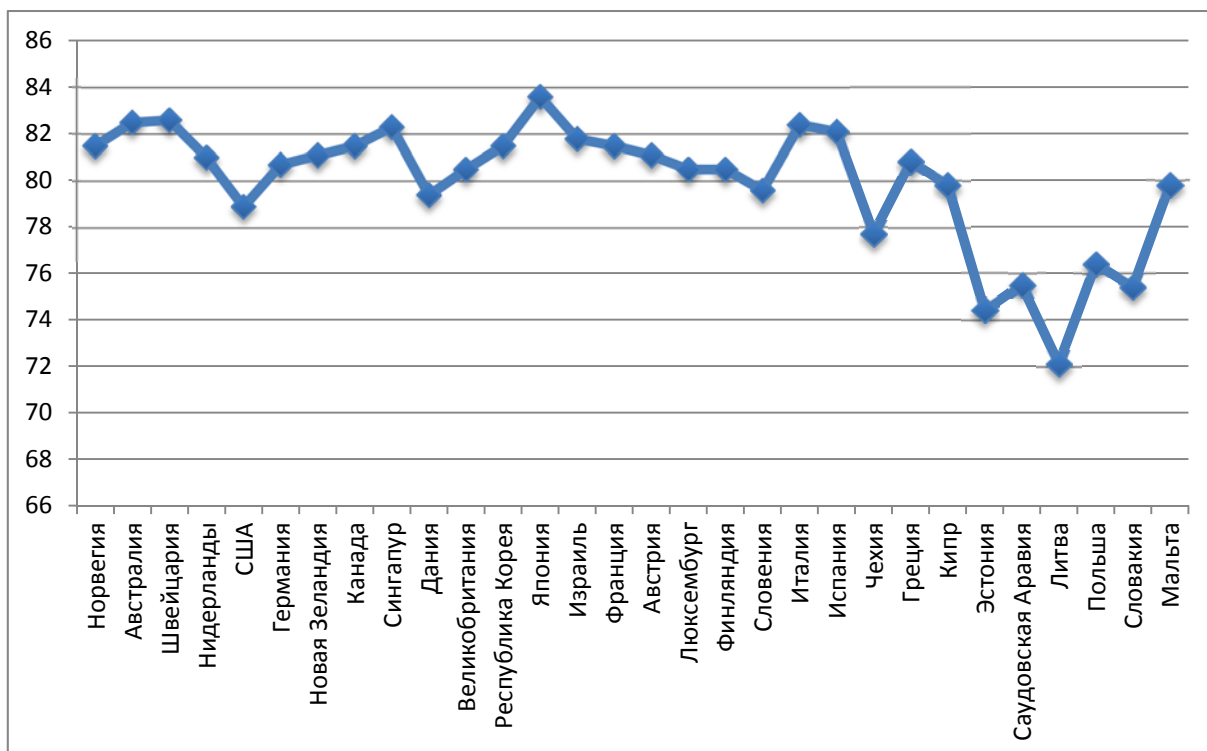


Рисунок 4 – Продолжительность жизни топ 30 стран по ИЧР

Представленные графики показывают, что, не смотря на то, что связь между ИРЧ и продолжительностью жизни самая сильная, но прямой зависимости не наблюдается. Однако некоторые значения показывают связь, например, у Норвегии самый высокое значение ИРЧ, и значение уровня жизни так же одно из самых высоких, а у Литвы он один из самых маленьких и уровень жизни тоже.

Оценка качества модели определялась по значению коэффициента детерминации и чем его значение ближе к 1, тем сильнее влияние объясняющего фактора на результат. Полученный нами результат (0,458) позволяет сделать вывод, что продолжительность жизни на 45,8% влияет на формирование индекса человеческого развития.

Нами также был проведен анализ случайных остатков выбранной линейной эконометрической модели на гетероскедастичность и автокорреляцию. Результаты исследования показали, что между случайными возмущениями существует положительная автокорреляция, а вот гетероскедастичность отсутствует. Тем самым подтверждается статистическая гипотеза о наличии большой положительной автокорреляции, что может привести к потере эффективности, смещению дисперсий оценок параметров.

На основе проведенного корреляционного анализа можно сделать вывод о том, что на индекс человеческого развития в наибольшей степени влияет продолжительность жизни, и он позволяет объяснять ( $y$ ) практически на 50 %.

На ИРЧ оказывают влияние и другие факторы, такие как: уровень грамотности, уровень образования, индекс гендерного неравенства. Была специфицирована множественная линейная модель с учетом названных факторов

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + u. \quad (1)$$

Их связь легко доказать, используя эконометрическое моделирование. В результате оценки параметров была получена следующая множественная регрессия:

$$Y = -0,029 + 0,351 \cdot x_2 + 7854,929 \cdot x_3 \quad (2)$$

Проведенные исследования позволяют утверждать, что существует сильная связь между уровнем грамотности и образования с ИРЧ, а вот связь между ИРЧ и гендерным неравенством слабая.

В результате проведенных работ можно сделать вывод, что главным фактором влияющим на значение индекса человеческого развития является продолжительность жизни. Так же определенное влияние оказывают такие факторы как уровень образования и грамотности.

### **Список использованной литературы**

1. Официальный сайт ООН. – URL: <http://www.un.org/ru/index.html> (Дата обращения: 25.12.2015)

2. Онлайн журнал. – URL: <http://fb.ru> (Дата обращения: 25.12.2015)

3. Официальный сайт ВТО. – URL: <https://www.wto.org> (Дата обращения: 26.12.2015)

4. Официальный сайт МВФ. – URL: <http://www.imf.org/external/russian/index.htm> (Дата обращения: 26.12.2015)

5. Русско-китайский фонд развития культуры и образования. – URL: <http://www.chinastudy.ru> (Дата обращения: 25.12.2015)

6 Гендерные проблемы и развитие. Стимулирование развития через гендерное равенство в правах, в доступности ресурсов и возможности выражать свои интересы / Пер. с англ. – М: Издательство «Весь Мир», 2001. – 408 с. ISBN 5 7777 0153 1

7. Иванова Е.В., Невежин В.П., Николаенкова М.С. Влияние реализации человеческого потенциала на международную миграцию // Научно-практический журнал, серия «Экономика и право», №11 2014. – М.: Научные технологии. С-38-43.