

СТАТИСТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ и  
ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ

Совместное совещание ЕЭК/МОТ по индексам потребительских цен  
(Женева, 3-5 ноября 1999 года)

## ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕДОНИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СТАТИСТИЧЕСКОМ БЮРО ФИНЛЯНДИИ

Заказной доклад, представленный Статистическим бюро Финляндии\*

### Резюме

1. Статистическое бюро Финляндии придает высокий приоритет исследованиям качества индексов цен и стоимости. В настоящем документе мы представляем некоторые результаты и будущие перспективы сотрудничества между Статистическим бюро Финляндии и Хельсинкским университетом по проекту, направленному, главным образом, на изучение отклонений, связанных с изменением качества. Названы также и другие источники потенциальных отклонений в индексах, например, отклонения, связанные с формулами и замещением, или отклонения, связанные с выбором торговых точек и товаров, однако общепризнанным представляется тот факт, что наибольшую проблему в области индексов цен создают отклонения, связанные с качеством товаров и услуг.

2. В Статистическом бюро Финляндии проводились исследования гедонистического метода, который был применен на экспериментальной основе в следующих секторах: подержанные автомобили, новые автомобили, цены на жилье, статистические данные об арендной плате, издержки на заработную плату и занятость и некоторые потребительские товары длительного пользования. Группа экономистов и статистиков проводит дальнейшие эксперименты с имеющимися базами данных и разрабатывает новые методы для сбора данных, касающихся качества, для расчета ИПЦ.

---

\* Подготовленный Йармо Хиркко, Арьей Киннунен и Ирью Вартья. Г-н Йармо Хиркко является директором, а г-жа Арья Киннунен бывшим старшим статистиком в Отделе цен и заработной платы в Статистическом бюро Финляндии. Г-н Ирью Вартья является профессором факультета экономики в Хельсинкском университете: P.O.BOX 54 (Unioninkatu 37), FIN-00014, University of Helsinki, Finland, E-mail : Yrjo.Vartia@Helsinki.fi

## Введение<sup>1</sup>

3. Статистическое бюро Финляндии придает очень высокий приоритет исследованиям качества индексов цен и стоимости и активно участвует в разработке проектов, финансируемых Европейским Союзом. Финляндия активно работает в четырех исследовательских группах и в проводимых экспериментальных обзорных исследованиях, действуя в качестве руководителя в двух из них. В Финляндии существует давняя традиция как в отношении теории, так и практики исследований индексов. Стоит упомянуть о том, что уже более 60 лет тому назад в Месячном бюллетене Банка Финляндии была опубликована много цитируемая впоследствии статья Торнквиста<sup>2</sup>. В этой работе Торнквист представил свои идеи, описал методы и практические решения для расчетов ИПЦ дважды в месяц.

4. В настоящем документе мы представляем некоторые результаты и перспективы сотрудничества между Статистическим бюро Финляндии и Хельсинским университетом по проекту, направленному, главным образом, на изучение отклонений, связанных с изменением качества. Кроме авторов, свой вклад в разработку методов внесли Антти Суопера (Статистическое бюро Финляндии), Евген Коев (Хельсинский университет), Анья Ройконен ( Университет Йиваскило) и Маркус Халонен (Autodata). Активными членами этой группы были также Йарко Пасанен, Йари Хаапасалми и Мари Ила-Йаркко (Статистическое бюро Финляндии).

5. В последние годы разработке индексов (потребительских) цен уделялось очень большое внимание<sup>3</sup>. Были определены различные источники потенциальных отклонений. Общеизвестным представляется тот факт, что наибольшую проблему в области индексов цен создают отклонения, связанные с качеством товаров и услуг. Хотя и существует много других источников отклонений в индексах, например, отклонения, связанные с формулами и замещением, или отклонения, связанные с выбором торговых точек и товаров; большого внимания также требуют определение потребительских товаров с более или менее единообразным индексом и корректировка на качество.

## Индексы цен

6. Европейская комиссия финансирует деятельность по разработке индекса в целях создания Согласованного индекса потребительских цен (СИПЦ). Эта работа позволила усовершенствовать национальные индексы потребительских цен (ИПЦ), которые останутся в большинстве стран основной мерой инфляции для внутренних целей. В то время, как национальные

---

<sup>1</sup> На основе документа для обсуждений № 450:1998г, Факультет экономики, Хельсинский университет.

<sup>2</sup> Törnqvist : The Bank of Finland's Consumption Price Index, Bank of Finland Monthly Bulletin, Vol. 10, pp. 1-8. 1936

<sup>3</sup> The Boskin report, The HICP work co-ordinated by Eurostat and discussions conducted in many countries.

ИПЦ измеряют временные изменения цен внутри той или иной страны, СИПЦ призван измерять различия в инфляции, существующие между странами-членами на сопоставимой основе как этого требуют критерии конвергенции инфляции в соответствии с Маастрихтским договором. Соответственно, потенциальное отклонение, связанное с применяемыми формулами индекса, исчезает в СИПЦ, поскольку одна и та же формула, в настоящее время Ласпейерса, должна использоваться во всех странах.

7. Статистическое бюро Финляндии рассчитывает несколько индексов цен и стоимости, все из которых требуют контроля в отношении изменения качества:

- Индекс потребительских цен (1990 год=100), а отсюда выведенный СИПЦ (Согласованный индекс потребительских цен) и показатель базисной инфляции (ПБИ);
- Индексы цен производителя (индекс оптовой цены, индекс цены производителя на промышленные товары, индекс исходной цены на внутреннее снабжение, индекс экспортной цены и индекс импортной цены; для всех этих индексов 1990 год=100);
- Индекс цен на жилье (1983 год=100);
- Статистические данные об арендной плате;
- Индекс цен на недвижимость и незастроенные земельные участки (исследование проводится в настоящее время Статистическим бюро Финляндии);
- Индекс затрат на рабочую силу (экспериментальное исследование относительно Европейского индекса затрат на рабочую силу (ЕИЗРС) и индекса доходов в виде заработной платы и окладов (1990 год=100).

8. До настоящего времени с отклонением, связанным с качеством, в ИПЦ работают на основе оценок, составленных регистратором данных о ценах. При этом применяются специальные коды изменения качества<sup>4</sup>, которые в принципе должны работать хорошо, но которые на практике, как было показано, приводят к возникновению противоречий. Одно из основных усовершенствований заключалось в введении правила ЕС, запрещающего автоматическую увязку при вынужденном замещении участвующих в индексировании товаров. В случае введения какой-либо новой разновидности вместо исчезнувшей, цены в рамках этого метода калибруются таким образом, чтобы уровень цен оставался неизменным. Таким образом, автоматическая увязка вызывает отклонение в сторону уменьшения в инфляционные периоды.

---

<sup>4</sup> Kinnunen : CPI 1990=100, Methodology and Practice, Statistics Finland Research Paper 200

9. Вместо субъективных оценок требуются более надежные объективные и количественные методы. Гедонистические методы обеспечивают общую технику для оценки влияния изменения качества на цену. Хотя в отношении использования гедонистической регрессии и отмечался некоторый скептицизм, нет никакого сомнения в том, что при наличии достаточных и подробных данных гедонистические методы позволяют получить правильные оценки влияния изменения качества<sup>5</sup>. Хорошими примерами этого являются индекс цен на жилье, индекс цен на подержанные автомобили в ИПЦ и индекс затрат на рабочую силу. Благодаря современному программному обеспечению гедонистические модели даже при 100 000 наблюдений и 50 переменных могут быть рассчитаны за несколько секунд. При применении сложных статистических методов требуются знания специалистов, однако основные идеи и результаты можно понять чисто интуитивно.

### **Гедонистический метод для подержанных автомобилей**

10. Гедонистический подход был впервые применен при измерениях в отношении подержанных автомобилей. Этот метод был описан в работе исследовательской группы по СИПЦ: «Vehicles»<sup>6</sup> («Автомобили»). Сбор данных и моделирование реальной цены проводятся компанией «Аутодата», и для ИПЦ ежемесячно получают обобщающий индекс цен на автомобили в качестве одного из вкладов в систему ИПЦ.

11. Индекс, рассчитываемый «Аутодата», основывается на данных опроса о ценах, полученных непосредственно от торговцев автомобилями, и соответствующий материал охватывает приблизительно 90-100% всех подержанных автомобилей, продаваемых через торговцев автомобилями в Финляндии. Индекс основан примерно на 70 уравнениях регрессии, в которых запрашиваемая цена определяется следующими факторами :

- годом выпуска автомобиля ;
- пробегом автомобиля ;
- его ценой, когда он был новым ;
- формальными параметрами времени за 5 предыдущих месяцев ;
- небольшими поправками на расхождения цен по районам .

12. Индекс основан на скорректированных на качество ценах 70 наиболее популярных марок автомобилей. На их основе исчисляется взвешенный индекс Ласпейерса с использованием месячного сцепления и скорректированных на качество цен в пунктах стандартного качества.

---

<sup>5</sup> Vartia, Koev and Suoperä : Combining classification and hedonic technique, Study Group Paper presented in Helsinki, February 1997.

<sup>6</sup> Vartia (University of Helsinki) and Halonen (Autodata): Price Measurement of Second Hand Cars currently applied in the Finnish CPI, Study Group Paper presented in Helsinki, February 1997.

13. Сотрудничество с «Аутодата» позволяет нам осуществлять очень подробно разработанный подход к гедонистическому моделированию. Однако этот подход может использоваться и при меньшем количестве данных, как было в действительности рекомендовано Исследовательской группой Евростата<sup>7</sup> в качестве одного из возможных вариантов для измерений в секторе подержанных автомобилей. Расчеты основаны на пунктах стандартного качества, определяемых по характерным для той или иной марки сроком эксплуатации и пробегом автомобилей. Результаты при этом оказываются нечувствительными по отношению к разумному диапазону пунктов стандартного качества<sup>8</sup>.

#### **Гедонистическое моделирование для новых автомобилей**

14. Для сектора новых автомобилей было также запланировано применение гедонистического подхода, однако в конечном итоге был разработан гораздо более легкий и простой метод<sup>9</sup>. Этот метод, основанный на сравнительно простых гедонистических моделях, позволяет выразить цену того или иного автомобиля в виде величины, зависящей от его размера и мощности его двигателя. Этот метод, как утверждается, отражает влияние «реального технического» изменения качества (улучшения) во времени наряду с применением надлежащей стратегии проведения выборки<sup>10</sup>. Это показано на Рис.1.

15. То, что на практике ощущается как большая проблема (варианты, становящиеся нормой), может в качестве промежуточного решения решаться с помощью метода опционных затрат, предпочтение которому отдает СК. Этот метод означает, что, когда, например, кондиционер воздуха становится частью стандартной модели, связанное с этим повышение цены может быть откорректировано путем использования, скажем, половины цены кондиционера воздуха, существовавшей в то время, когда он был необязательным. Более объективный путь может заключаться в использовании гедонистического метода для корректировки на качество, однако необходимо проявлять осторожность, чтобы не переусердствовать с корректировкой. Многие новые характеристики автомобиля могут коррелировать именно с его размером и мощностью двигателя<sup>11</sup>. Этот метод используется для текущих расчетов ИПЦ в Финляндии, и о том, как он работает на практике будет сообщено в будущем.

<sup>7</sup> Progress Report of the Vehicles Study Group NICP 97/145, Luxembourg June 1997.

<sup>8</sup> Vartia (University of Helsinki) and Halonen (Autodata): Sensitivity Analysis Concerning Standard Quality Points, Study Group Paper presented in Luxembourg, April 1997.

<sup>9</sup> Vartia (University of Helsinki): Quality Differences and Prices of New Cars: Price per Quality Unit Approach, Study Group Paper presented in Helsinki, February 1997.

<sup>10</sup> Vartia (University of Helsinki): Item Selection, Quality Change and Grouping in the CPI: the Case of Cars, Study Group Paper presented in Luxembourg, April 1997.

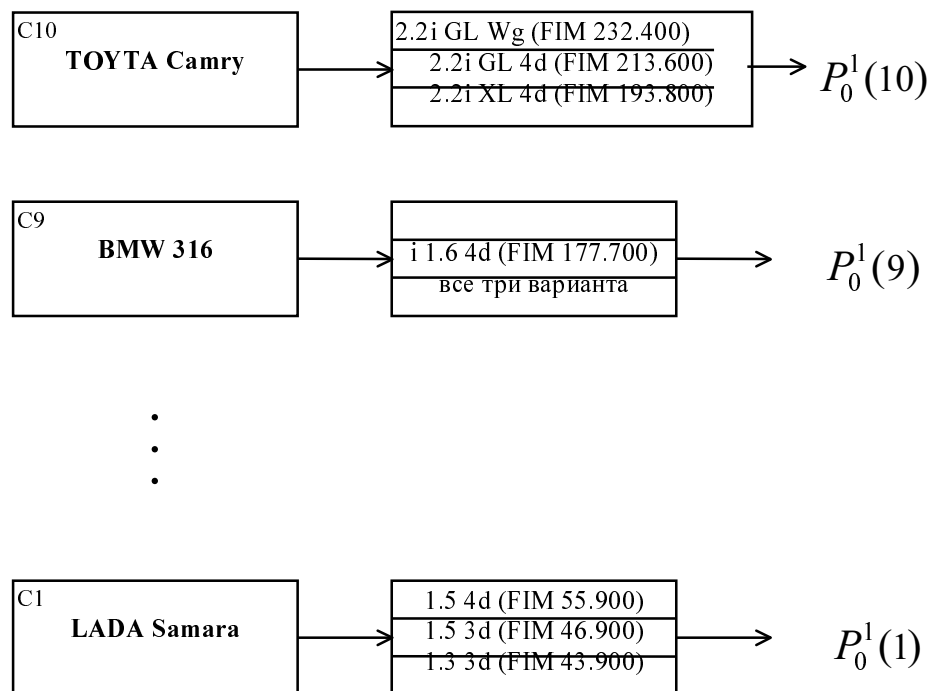
<sup>11</sup> Этой теме посвящена подготавливаемая мисс Таней Вахлберг диссертация на степень магистра по экономике.

**Рисунок 1:**  
**Проект для расчета индекса цен на новые автомобили**

Установление порядка цен на общепризнанные модели. Десять выборочных групп.

Данные о цене и качестве для трех квартилей вариантов

Индексы цен для выборочных групп



$$P_0^1(j) = \prod \left( \frac{p_{ij}^1}{p_{ij}^0} \right)^{1/3}$$

= среднее геометрическое трех репрезентативных цен на модель

группа  $j$ . Цены  $p_{ij}^1, p_{ij}^0$  скорректированы на **качество** (или выражены в единицах качества), скажем, в них учтены «размер и мощность двигателя» автомобиля.

$$P_0^1 = \sum w_j^0 P_0^1(j), \dots$$

$$w_j^0 = \frac{\bar{p}_j^0}{\sum \bar{p}_k^0}$$

### Корректировка на качество в индексе цен на жилье

16. Жилищный фонд является самой крупной основной категорией в ИПЦ Финляндии (20% в ИПЦ, 1990 год=100). Занимаемый владельцами жилищный фонд был и все еще остается основным видом жилья и играет важную роль в ИПЦ. Для расчета как индекса цен на жилье (как показателя амортизационных расходов), так и индекса арендной платы используется гедонистический метод.

17. Статистическое бюро Финляндии рассчитывает ежеквартальный индекс цен на жилье, т.е. на комнаты, квартиры и отдельные дома. Данные о ценах поступают от основных агентов по недвижимости, на долю которых приходится примерно 30% от всех заключенных сделок на рынке жилья.

18. Старый метод расчета индекса цен на жилье предусматривал классификацию цен на кв.м. в зависимости от районов, размеров квартир (студия, 2-х комнатная и т.д.) и года постройки. Этот метод дает удовлетворительные результаты только в случае, когда совокупности данных за каждый период не различаются по своим характеристикам.

19. Однако совокупность жилых помещений, продаваемых в каждый период (квартал), не одинакова по некоторым характеристикам. По этой причине для расчета индекса цен на жилье применяется гедонистический метод.<sup>12</sup>

20. Уравнение (1) показывает как рыночные цены на жилые помещения изменяются в зависимости от их характеристик :

$$(1) \quad \text{Log}P_{iat} = \alpha + \sum_{k=1}^p \beta_k x_{kiat} + \sum_{a=2}^{Po} \mu_a A_{ait} + \sum_{t=2}^J \lambda_t T_{it} + \varepsilon_{iat}$$

$P_{iat}$  = i.-ая зарегистрированная цена в районе a в квартале t

$x_{kiat}$  = значение характеристики k в наблюдении i, район a в квартале t

$A_{ait}$  = формальная переменная для районов (используются районы по почтовым индексам)

$T_{it}$  = формальный параметр времени для квартала t.

21. Уравнение (1) преобразовано в более приемлемую форму:

$$(2) \quad \text{Log}P_{iat} = \text{Log}P_{\bar{a}} + \sum_{k=1}^p \beta_k (x_{kiat} - x_{k\bar{a}}) + \sum_{t=2}^J \lambda_t (T_{it} - T_{\bar{a}t}) + (\varepsilon_{iat} - \varepsilon_{\bar{a}}).$$

<sup>12</sup> Этот метод взят из диссертации Маркуса Галонена на степень магистра по экономике, подготовленной им в 1996 году. См. также «Цены на жилье», Статистическое бюро Финляндии, «Жилищный фонд».

22. В этом уравнении формальные параметры районов были устранены путем подсчета средних значений районов в обеих частях уравнения (1) и вычитания их из уравнения (1).

23. На практике при расчетах используют следующие 10 переменных: цена за м<sup>2</sup>, площадь помещения и квадратный корень из нее, срок эксплуатации квартиры и квадратный корень из него, формальный параметр для обозначения многоквартирного дома, количество комнат и состояние квартиры (хорошее, удовлетворительное, неизвестное). В дополнение – 7 формальных параметров времени, относящихся к кварталам двух лет.

24. Оценка скорректированной на качество цены основывается на коэффициента формальных параметров времени. Для повышения стабильности всегда включают данные за последние два года; как только вводятся данные за новый квартал, данные за самый «старый» квартал отбрасываются. За базисный период принят первый квартал 1994 года, который всегда включается в расчеты; разница в коэффициентах базисного периода и самого последнего квартала определяет логорифмическое изменение индекса.

25. Старые и новые методы дают примерно одинаковые оценки эволюции цен в основных регионах и в целом по стране. Расхождения больше в более подробных агрегатах, поскольку в некоторые периоды в некоторых районах может быть продана большая доля более хороших квартир. Такой фактор учитывается в индексе, основанном на гедонистической регрессии, но не учитывается в старом традиционном методе.

26. В настоящее время мы пересматриваем методы, используемые при расчете индекса цен на жилье. Один из вариантов в будущем может заключаться в замене этого гедонистического подхода типа Грилишеса и временных формальных параметров гедонистическим условным начислением (или вместо этого гедонистической интерполяцией).

#### **Корректировка на качество в индексе арендной платы**

27. В мае 1997 года в статистике арендной платы был принят новый метод. Применяемый в данном случае гедонистический метод очень схож с моделью индекса цен на жилье. Поскольку эта модель новая в данной области и полученные при работе с ней оценки движения цен сильно отличаются от оценок, полученных с помощью старых методов, никаких изменений в ИПЦ пока не внесено.

28. Цель нового индекса арендной платы<sup>13</sup> заключается в демонстрации того, насколько больше или меньше люди должны

<sup>13</sup> Статистические данные об арендной плате, Статистическое бюро Финляндии: Жилье, 1997 год:3. Также этой теме посвящена

будут платить в рассматриваемый период за арендованное жилое помещение примерно одинакового класса по сравнению с базисным периодом. Если бы в течение каждого периода нанимались жилые помещения практически одного класса, измерение изменений в арендной плате за жилье не представляло бы никакой трудности: средняя арендная плата за квадратный метр, например, являлась бы непосредственно точной и надежной мерой. Однако ассортимент жилых помещений, арендованных в какой-либо заданный период времени, в последние годы изменился, и, соответственно, изменения в средних значениях арендной платы за квадратный метр не обеспечивают надлежащего измерения изменений в ценах.

29. Гедонистический индекс цен основан на идее о том, что арендная плата за жилые помещения определяется на рынке в зависимости от их характеристик. Арендная плата и качественные характеристики обеспечивают основу для оценки гедонистической модели цен, которая позволяет определить ожидаемую арендную плату за жилые помещения с учетом их характеристик, также как в случае с ценами на жилье, описанном выше.

**Проведенное Финляндией исследование, касающееся Европейского индекса затрат на рабочую силу (ЕИЗРС)**

30. Согласно проведенному Финляндией исследованию и эмпирическим проверкам для расчета ЕИЗРС можно использовать уже существующие крупные базы индивидуальной заработной платы дополненные тарифами заработной платы, хотя и следует вводить новые виды практики и процедуры.

31. Гедонистические методы могут эффективно использоваться для контроля за различиями в качестве (или структурными изменениями) и обеспечивать достаточно однородные классификации труда. Проверки с использованием крупных баз данных показали, что гедонистическое условное начисление обеспечивает такие же или даже более надежные результаты, что и расчеты традиционного индекса, основанные на очень подробных классификациях<sup>14</sup>; см. приведенное ниже «Сравнение традиционного и гедонистического методов». Для существующего на сегодняшний день индекса заработной платы и окладов используется гораздо более приблизительная классификация, и он подвержен отклонениям, вызываемым структурными изменениями.

---

диссертация на степень магистра по экономике, подготавливаемая г-ном Кари Такалой.

<sup>14</sup> Vartia (University of Helsinki): Effects of classification and index number formula on labour price and quantity development, A paper produced for the Finnish Pilot Study.

## **Сравнение традиционного и гедонистического методов\***

### **Основные этапы построения индекса номинальной заработной платы/труда :**

1. Определить как можно лучше различные виды/качественные характеристики труда.
2. Получить оценку ожидаемой заработной платы для каждого типа труда в базисный и в текущий период.
3. Использовать оценки из п.2 вместе с надлежащими весами в качестве вводимых параметров в выбранную формулу числового индекса.

### **Осуществление :**

#### **Традиционный метод**

1. Провести перекрестную классификацию нанятых сотрудников в соответствии в наиболее важными характеристиками, определяющими заработную плату, (образование, профессиональный опыт, профессиональные требования для конкретной работы и т.д.).
2. Рассчитать среднюю заработную плату для каждого класса в текущий и в базисный период.
3. Использовать оценки из п.2 в качестве вводимых параметров в выбранной формуле числового индекса.

**За:** Нет необходимости вводить какие-либо допущения относительно того, каким образом те или иные характеристики труда влияют на заработную плату.

**Против:** Количество классов доходит до тысяч, даже при небольшом числе перекрестных классификаторов. Многие классы будут либо пустыми, либо будут содержать очень мало данных наблюдений. В таких случаях нельзя будет получить никаких оценок средней заработной платы для каждого периода или полученные оценки будут ненадежными. На практике это означает, что придется использовать классификации, которые слишком приблизительны для надлежащего учета различий в качестве труда (неоднородности труда).

#### **Гедонистическое условное начисление**

1. Определить наиболее важные характеристики конкретной работы и заработную плату соответствующего сотрудника
2. Определить регрессионную модель, выражая размеры заработной платы в понятиях лежащих в основе характеристик (конкретизация может быть различной, например, в зависимости от отраслей производства). С помощью этой регрессионной модели провести оценку отдельно для базисного и текущего периодов. Использовать результаты для получения оценок ожидаемой заработной платы в каждый период для каждого класса, определяемых в неявном виде независимыми переменными в уравнении регрессии в модели.
3. Использовать оценки из п.2 в качестве вводимых параметров в желаемой формуле числового индекса.

**За:** Компактное представление формирования заработной платы, возможность «условно начислять» заработную плату за те виды труда, которые не наблюдаются в каждый период. Применение регрессий в отношении заработной платы является общепринятой практикой в эмпирической экономике труда.

**Против:** Регрессионный анализ требует ряда допущений относительно формы функции регрессии и определения статистической погрешности. Эконометрическое моделирование всегда связано с некоторым субъективизмом в оценках.

\* Основано на работе для семинара, представленной Е. Коевым в Финском статистическом обществе, Хельсинки, 22.10.1997 года.

32. При гедонистическом условном начислении изменения в качестве контролируются независимо от действительных расчетов числового индекса, что означает, что любая традиционная формула числового индекса может быть применена для гедонистически условно начисленных, проконтролированных на качество цен<sup>15</sup>. Например, показано, что формулы Ласпейерса и Пааше дают практически равные результаты для индекса цен  $P_0^1(Y)$  заработной платы-брутто  $Y$ .

33. ЕИЗРС основан на широкой концепции стоимости: в дополнение к заработной плате-брутто  $Y$ , в общие затраты  $Z$  включаются, например, расходы нанимателя на социальные нужды. Исследование предполагает<sup>16</sup>, что к затратам на социальные нужды следует подходить на многосторонней основе и рассчитывать отдельный индекс  $P_0^1(T)$ , измеряющий расходы нанимателя на социальные нужды. Индекс общих затрат  $Z$  -  $P_0^1(Z)$  определяется как произведение  $P_0^1(Y)P_0^1(T)$ , т.е. индекса заработной платы-брутто  $P_0^1(Y)$  и индекса затрат нанимателя на социальные нужды  $P_0^1(T)$ . Представляется, что лучше использовать этот метод<sup>17</sup>, чем пытаться применять традиционную классификацию или гедонистический метод непосредственно к общим затратам  $Z$ .

**Проверка гедонистического метода на практике в отношении ИПЦ, на примере пылесосов и домашних холодильников/морозильников.**

34. Благодаря Национальному центру исследований потребления удалось заполнить пробелы в нашей базе данных для ИПЦ в отношении пылесосов и домашних холодильников/морозильников. Задача состояла в том, чтобы получить всю соответствующую информацию о качестве, чтобы обеспечить возможность для гедонистической регрессии, что было также выполнено<sup>18</sup>.

35. Следующий этап заключался в расширении контрольной выборки обеих регистрируемых разновидностей товара и количества регистрируемых цен. Был составлен «контрольный перечень», который подразумевал, что регистраторы цен будут регистрировать одновременно ту информацию, определяющую качество, которая чрезвычайно важна для ввода в процесс гедонистического моделирования.

<sup>15</sup> Koev (University of Helsinki): Constructing a hedonic wage index: Pilot study for the Finnish metal industry, A paper produced for the Finnish Pilot Study.

<sup>16</sup> Study Report p. 9. See also Vartia: List prices and transaction prices: reduction correction factor, Study Group Paper presented in Helsinki, February 1997.

<sup>17</sup> Этой теме посвящена диссертация на степень магистра по экономике, подготавливаемая г-ном Хейкки Пурсийненем.

<sup>18</sup> Halonen: Price formation and quality changes for vacuum cleaners and fridge-freezers (in Finnish), A paper produced for the Finnish Pilot Study, May 1997.

36. Начиная с августа 1997 года регистраторы цен используют контрольные перечни для этих двух разновидностей товара. Поскольку процесс изучения все еще продолжается, пока еще не набралось достаточного количества информации для реального моделирования. Тем не менее, нам стало известно, среди прочего, следующее:

\* Хотя мы и сосредоточили свои усилия на получении очень важной информации о качестве (13 переменных для пылесосов и 10 для холодильников/морозильников), получить информацию из брошюр или от владельцев магазинов оказалось очень трудным делом.

\* Регистраторы цен заявляют о том, что, поскольку продаваемые модели являются в основном одинаковыми по всей стране, то информацию о качестве следует регистрировать в централизованном порядке. Однако, количество различных моделей для каждого производителя даже в Финляндии представляется большим<sup>19</sup>.

\* Стоимость дополнительной регистрации цен значительна. Когда впервые заполнялись контрольные перечни, регистраторам цен потребовалось от 30 минут до 2 часов дополнительного времени на торговую точку (для этих двух товаров).

37. Практические испытания все еще продолжаются. Мы пока еще не убеждены в том, что регистраторам цен следует использовать очень подробные контрольные перечни, однако информация, позволяющая идентифицировать качество, является чрезвычайно важной для управления качеством при определении ИПЦ.

38. И, наконец, мы работаем с использованием различных стратегий в области современного гедонистического моделирования, решая, как и когда проводить его. Наша стратегия заключается в достижении поэтапных успехов, т.е. сначала изучить процесс, затем организовать регистрацию цен и проконтролировать затраты на регистрацию цен. После пылесосов и домашних холодильников/морозильников мы займемся, скорее всего, одеждой.

**Необходимым условием для контроля за изменением качества при расчетах ИПЦ является эффективная регистрация данных о ценах**

39. Наша задача заключается в расчете надежного ИПЦ как можно более эффективным образом. Для этого основные данные о ценах

---

<sup>19</sup> В настоящее время имеется 13 различных марок и 93 различных наименований моделей, в перечне на 237 страницах, для пылесосов и 17 марок и 88 наименований моделей, в перечне на 238 страницах, для холодильников/морозильников (в тестах для ИПЦ).

должны быть хорошего качества. Самой большой проблемой при регистрации данных о ценах для ИПЦ и самым значимым источником потенциальных отклонений является неконтролируемое изменение качества в ходе каждого замещения разновидностей товаров. Потенциальные отклонения, связанные с изменением качества, можно уменьшить, применяя различные методы корректировки на качество для различных товаров или товарных групп. При этом гедонистический метод является хорошей альтернативой, если только мы располагаем соответствующей информацией о качестве. Поэтому вместе с регистрацией цен необходимо начать также и регистрацию данных о качестве.

40. Для применения на практике гедонистических методов важно организовать регистрацию данных с помощью компьютеров. Ручной метод с использованием ручки и бумаги является слишком медленным и не отвечает современным требованиям в смысле затрат времени и денежных средств. В рамках работы над СИПЦ рассматривается и вопрос о компьютерной регистрации данных о ценах.

41. ЕС сыграл значительную роль в выдвижении темы построения числового индекса на передовые рубежи научных исследований, после нескольких десятилетий застоя в этой области. Для того, чтобы избежать ненужного «изобретения колеса» во многих странах, необходимо расширить международное сотрудничество в данной области. Подход Финляндии заключается в усилении внимания к контролю за изменением качества при регистрации данных о ценах и в разработке оперативных систем для применения гедонистических методов, там где это приемлемо. Одной из важнейших составных частей этой деятельности должно стать сотрудничество между статистическими учреждениями и университетскими исследователями.