

# Индекс потребительских цен США во второй половине XX века: методика расчета и векторы ее изменения

*Цель* представленного исследования предполагает выявление траектории развития и трансформации индекса потребительских цен США во второй половине XX как практически оцениваемого показателя.

**Материалы и методы.** Изучение исторического развития методики расчета индекса потребительских цен осуществляется на основе методических документов Бюро статистики труда США и его теоретико-практических исследований, публикуемых в *Monthly Labor Review*. Основным методом данной работы является историко-описательный подход.

**Результаты.** Обобщение информации об индексе потребительских цен США в рамках пяти пересмотров методики его расчета во второй половине XX века реализовывалось согласно тем этапам, которые представляет сегодня Росстат для расчета национального индекса потребительских цен. На первом этапе анализируется динамика числа населенных пунктов, включенных в наблюдение за потребительскими ценами, а также изменение принципов их отбора. На втором этапе рассматриваются принципы отбора пунктов продаж потребительских товаров и услуг. На третьем этапе описывается набор товаров и услуг, включенных в наблюдение за потребительскими ценами, и дина-

мика его состава. На четвертом этапе обобщаются принципы непосредственной регистрации цен, а именно, их частота в разных типах населенных пунктов и для разных типов товаров и услуг. На пятом этапе рассматриваются источники и ограничения сбора информации для формирования весов, необходимых для расчета индексов цен на высоких уровнях агрегации. На шестом этапе структурируется методика непосредственного расчета средних цен на товары и услуги и индексы цен на них и рассматриваются траектории ее трансформации.

**Заключение.** В результате определены направления развития методики расчета индекса потребительских цен США, которые могут быть рассмотрены как альтернативные варианты решения проблем при расчете индексов цен других стран. Среди направлений следует выделить увеличение выборки населенных пунктов и наборов товаров и услуг, расширение возможностей вероятностного подхода, оформление структуры классификации товаров и услуг, равная периодичность обновления весов и создание системы индексов потребительских цен.

**Ключевые слова:** индекс потребительских цен, индекс стоимости жизни, потребительские товары и услуги

Maria A. Kozlova

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

## U.S. consumer price index in the second half of XX century: calculation strategy and ways of its changes

*The purpose of this research* is a detection of U.S. consumer price index development and change ways emerged in the second half of XX century. Consumer price index is considered as a practically evaluable index number.

**Materials and methods.** This research is based on the methodology documents of U.S. Bureau of Labor Statistics and its theoretical and practical papers published in *Monthly Labor Review*. The basic method is historical and descriptive techniques.

**Results.** Data generalization for U.S. consumer price index across five revisions is realized in structure of the calculation method, adapted by ROSSTAT for the national consumer price index. Firstly the dynamic of number of cities, included in consumer price survey and changes of its sample is analyzed. Secondly the principles of point of purchase sampling is in focus. Thirdly the set of goods and services and dynamics of its structure are considered. Fourthly there

is a generalization of pricing procedure principles that is frequency according to the type of cities and feature of goods and services. Fifthly the source and limits of data collecting for weights which needed for consumer price index calculation on the high level of aggregation. And sixthly there is description of mean price and price index calculation.

**Conclusion.** The main ways of development and transformation in U.S. consumer price index are defined. It may be considered as alternative solutions in consumer price index of other countries. The main ways are the increase of city and goods sampling, extension of probability use, formation of good classification, equal temporal interval of weight renovation and creation of price index system.

**Keywords:** consumer price index, cost-of-living index, consumer goods and services

## 1. Введение

Теоретико-методологическая концепция индекса потребительских цен (ИПЦ) и ее практическая реализация во второй половине XX века получили свое развитие в условиях уже имевшегося опыта оценки данного показателя и осмысления различий между ИПЦ, рассчитываемым Бюро статистики труда США, и истинным индексом стоимости жизни, предложенным А. Конюсом [1].

Довольно четко обозначенная граница между двумя этапами развития ИПЦ (1945 г.) определяется фактом переименования индекса стоимости жизни (ИСЖ) в ИПЦ. Это позволило обозначить траектории развития этих показателей и стало фактором формирования обширной теоретической основы всех временных индексов с учетом современных для того времени концепций экономической теории. Кроме того, противопоставление и сопряжение ИПЦ и ИСЖ привели к пониманию необходимости оценки неточности рассчитываемого ИПЦ и в постоянном режиме трансформации методологии и методики расчета последнего.

Вызовы, поставленные перед национальными экономикой во второй половине XX века, определили необходимость более точной оценки динамики цен, в том числе на потребительском рынке. Опыт США представляет собой пример длительного поиска методики расчета ИПЦ, формировавшейся на основе сопряжения теоретических концепций и ограничений в практической оценке индекса.

Основной целью данного исследования является определение траектории развития методики расчета важнейшего для рыночной экономики показателя – ИПЦ – на основе истории его трансформации во второй половине XX века. Ак-

туальность изучения истории развития ИПЦ связана с необходимостью поиска новых решений методического и технического характера в области расчета данного показателя, которые важны в постоянно меняющихся условиях создания новых продуктов и изменения целей регулирования рынка.

Литературу об ИПЦ после 1945 г. можно разделить на две группы. Первая группа – это обзорные статьи и исследования собственно ИПЦ с точки зрения методики расчета. Вторая группа – работы, касающиеся теоретических основ ИПЦ, практически все они построены на соотношении его с ИСЖ: «в случае ИПЦ экономисты и многие другие часто обращаются к теории ИСЖ для принципиальных решений технических проблем» [2, р. 75], «Индекс Ласпейреса – это система весов, а не концептуальная рамка для решения вопросов» [3, р. F319].

Большая часть теоретических работ о методике расчета ИПЦ в США и ее изменении публиковалась в основном печатном издании Бюро статистики труда *Monthly Labor Review*, на многие статьи из которого мы будем ссылаться ниже. В обобщающих работах об ИПЦ обозначали основные проблемы индекса, связанные с его неуниверсальностью (выборки магазинов, товаров и услуг), формированием весов из потребительских расходов [4, 5]. С конца 1970-х гг. ИПЦ стали рассматривать с технической точки зрения, а именно на основе определения формальных (математически обоснованных) качеств формулы (формулы Ласпейреса), что сегодня называют аксиоматической теорией индексов, предложенной еще в 1920-е гг. И. Фишером. В частности, В.Е. Диверт подробно рассматривал преимущества использования гиперболических индексов для оценки ИПЦ, одна

из формул которых сегодня применяется Бюро статистики труда США [6, 7].

Исследования ИПЦ в рамках второго направления, а именно сквозь призму экономической теории и ИСЖ, в 1950–1970-е гг. были преимущественно теоретического характера. В частности, они были нацелены на формализацию понятия полезности через формулу индекса цен [8, 9, 10]. В 1970-е гг. Р. Поллак углубляет анализ ИСЖ, разрабатывает теорию субиндексов и групповых индексов, таким образом, формируя одно из представлений о соотношении ИПЦ и ИСЖ, которое заключается в том, что ИПЦ – это часть ИСЖ, включающая меньшее число товаров и услуг, чем последний [11].

С 1980-х гг. от теоретических исследований ИПЦ и ИСЖ перешли к эмпирической оценке различий этих показателей, а точнее того интервала, в котором заключен ИСЖ. Именно об этом говорил в своей статье 1939 г. А. Конюс, в который было предложено само понятие ИСЖ. Эконометрическая оценка ИСЖ осуществлялась исследователями с использованием функции полезности на основе данных о потребительских расходах в США [12], Нидерландах [13] и Канаде [14]. Конец XX века в США ознаменовал период активных изменений в ИПЦ, в результате в научной литературе появились статьи обзорно-обобщающего характера, касающиеся этапов развития показателя, трансформации методики расчета и появления семейства индексов потребительских цен [3].

Основным методом исследования стал историко-описательный подход к методологическим и эмпирическим данным об ИПЦ США второй половины XX века, в рамках данного подхода осуществлялись обобщение и анализ опубликованных бюллетеней Бюро статистики труда США,

которое оценивает ИПЦ, и научных статей.

В качестве структуры изложения результатов обобщения по данному периоду будет выступать последовательность этапов статистического наблюдения за ценами и расчетов, разработанная Росстатом для оценки ИПЦ сегодня. Выбор основы структуры по «Официальной статистической методологии организации статистического наблюдения за потребительскими ценами на товары и услуги и расчета индексов потребительских цен» [15] позволяет также осуществить сравнение исторического развития методики расчета ИПЦ (на примере США) и современной техники при сборе данных и оценки ИПЦ РФ.

## 2. Результаты исследования

Сначала рассмотрим, как было организовано статистическое наблюдение за потребительскими ценами, в рамках этапов отбора населенных пунктов, организаций и товаров и услуг, а также как непосредственно регистрировали цены.

**Отбор населенных пунктов** в этот период претерпел значительные изменения относительно 1920–1940-х гг., когда акцент ставился на крупные города с включением небольших населенных пунктов, в которых была развита промышленность. В послевоенный период количество городов, включенных в выборку, составляло 46.

В рамках пересмотра ИПЦ 1953 г. [16, р. 70–71] города были разделены на 4 группы по численности населения. По сравнению с выборочной совокупностью населенных пунктов 1936 г. количество городов стало меньше на 5 и совпадение населенных пунктов в этих двух совокупностях касаются 12 самых крупных городов и 8 с численностью населения более 250 тыс. чел. В послевоенное время Бюро

статистики труда США предпринимают попытку формализовать критерии отбора населенных пунктов. Первый способ отбора городов, за исключением 12 крупных, был разработан в рамках пересмотра ИПЦ 1953 г. и состоял из двух этапов. Сначала формировались группы городов, предварительно разделенных на три совокупности по численности населения. Затем были определены два критерия, по которым формировались страты; критерии – уровень дохода и особенности климата – по градации имели три значения (высокий, средний и низкий – для дохода; холодный, умеренный, теплый – для климата). Два эти критерия вместе с плотностью населения каждого населенного пункта (территории) давали девять сочетаний всех этих критериев, и таблица сочетаний была названа «латинским квадратом». В каждой из девяти страт для групп городов от 240 тыс. чел. до 1 млн чел. (группа В) и от 30,5 до 240 тыс. чел. (группа С) был выбран один населенный пункт. Таким образом, в группах В и С оказалось по 9 населенных пунктов. Для группы D, в которую входили самые маленькие по численности населения поселения (менее 30,5 тыс. чел.), градация критериев дохода и размера населенного пункта была уточнена: вместо средний (доход, численность населения) были взяты умеренно большой и умеренно маленький. В результате, «латинский квадрат» стал включать в себя 16 сочетаний, в рамках которых и формировались 16 страт. В каждой из них был выбран один населенный пункт с большей численностью населения [17].

В процессе пересмотра методологии расчета ИПЦ 1964 г. [18, р. 34–39] географический принцип, заключающийся в разделении населенных пунктов на четыре группы по регионам (Северо-Восточный,

Северный центральный, Южный и Западный), а не по температурному режиму, был возвращен. Но этот принцип, как и ранее, не применялся к 12 крупным городам (группа А) и в 1964 г. дополнительно к двум штатам – Аляске и Гавайям, которые впервые были представлены двумя городами в выборке. В том числе из-за расширения географии список городов, в которых регистрировались цены на потребительские товары, насчитывал теперь 50 пунктов. Распределение 36 городов (за вычетом 12 крупных и 2 населенных пунктов на Аляске и Гавайях) по 4 географическим регионам определяли на основе относительного веса их городского населения и годовых потребительских расходов. Таким образом, 36 населенных пунктов должны были быть распределены следующим образом: Северо-Восточный регион – 7, Северный центральный – 11, Южный – 13 и Западный – 5. На следующем этапе из совокупности городов каждого региона должна быть произведена выборка, принцип которой со времени последних изменений в методике расчета ИПЦ был изменен и получил название «контролируемый отбор». Идея этого принципа заключалась в том, что при обеспечении расположения населенных пунктов географически относительно равномерно отбор осуществлялся на основе рассчитанных вероятностей по группам В, С и D, а также в более мелкой группировке по штатам. Особенностью выборки городов по версии 1964 г. стало формирование на основе «контролируемого отбора» двух альтернативных выборок для групп В, С и D, в которые, как оказалось, попали города, которые традиционно были включены в основное обследование, так, например, Канзас-сити, Хьюстон, Цинциннати и Миннеаполис. Назначение альтернативных вы-

борок очевидно и заключалось в опробации метода «контролируемого отбора».

В 1966 г. количество городов увеличилось до 56 за счет роста группы В (от 250 до 1400 тыс. чел.), куда были включены 6 городов, которые в рамках пересмотра 1964 г. оказались в альтернативных выборках: Канзас-сити, Милуоки, Миннеаполис, Сан-Диего, Хьюстон, Цинциннати.

В 1978 г. в рамках следующей волны обновлений [19] выборка городов была увеличена до 85 с сохранением деления населенных пунктов на группы по размеру. Так, в первую группу самых крупных городов, выбор которых был очевидным и не предполагал проведения отбора с учетом определенной вероятности, стали включать 23 населенных пункта, причем некоторые были в 1964 г. в группе В и те, которые попали в выборку в 1966 г. Среди городов группы А стал числиться Майами, который не попадал ни в одну, ранее представленную выборку городов.

Изменения 1987 г. коснулись не только численности населенных пунктов, но и методологических вопросов относительно терминологии. Так, до 1987 г. населенные пункты, выбранные для регистрации потребительских цен, называли «стандартный крупный статистический район (город с пригородами)» (за исключением группы D), в 1987 г. заменили «стандартный» на «консолидированный» [20, р. 19]. Такая терминологическая замена оказывается закономерной, так как несколько крупных городов объединялись в одну группу, которая и выступала в качестве первичной территориальной единицы. Если ранее это делалось в исключительных случаях, то теперь (особенно относительно населенных пунктов группы А) практически всегда. Формально в 1987 г. число населенных

пунктов увеличилось с 85 до 94, но фактически география регистрации цен была расширена намного больше за счет того, что первичной статистической единицей является совокупность двух-трех городов [21]. Но из-за недостаточного финансирования 6 населенных пунктов были исключены из выборки в 1988 г.

Последний пересмотр ИПЦ в 20 веке (в 1998 г.) принципиальных изменений в отбор городов не внес, однако группы В и С были объединены в одну, а общее число населенных пунктов, участвующих в регистрации цен, составило 87. Формирование группы А (саморепрезентативных городов) в последние три этапа пересмотра ИПЦ шло по пути увеличения числа консолидированных единиц, включивших несколько городов, причем к основным городам, находившимся в выборке еще до 1945 г., в разные периоды могли присоединяться разные населенные пункты. Противоположная тенденция касалась уменьшения числа небольших населенных пунктов (группа D): если в 1964 г. их было 17, то в 1998 г. — только 10 (и Северо-Восточный регион в этой группе не был представлен вообще) [22].

**Отбор организаций торговли и сферы услуг** в послевоенный период стал рассматриваться в рамках вероятностного подхода. Основной проблемой его использования до 1974 г. стало отсутствие генеральной совокупности организаций торговли и сферы услуг. В первое послевоенное десятилетие формирование выборочных совокупностей осуществлялось, в первую очередь, в соответствии с делением на группы товаров и услуг: еда, рента и все остальные товары и услуги. Такая группировка определялась особенностями самих товаров и услуг, значимостью в расходах домашних хозяйств, а также волатиль-

ностью цен на них. Позднее, когда в 1974 г. была проведена перепись пунктов продажи [23, р. 10–14], деление стало более детальным, т.е. сформировалось 8 групп, а техника отбора организаций была отлична от техники всех остальных групп только для одного подраздела, включающего оценку расходов по аренде жилья или их эквивалента для собственников жилья.

Отбор организаций торговли продуктами питания, в отличие от других групп, сразу осуществлялся на основе генеральной совокупности магазинов и точек продаж еды. Это было возможно и до 1974 г., так как категории продуктов питания еще до Второй мировой войны составляли основу ИПЦ (индексы цен на другие товары и услуги рассчитывались отдельно или вообще отсутствовали) и для совокупности таких организаций проводилось наблюдение и оценка. До 1964 г. известны только общие принципы отбора — по типу магазинов, месту размещения и годовому объему продаж. В 1950-х гг. решающим критерием выбора определенных магазинов, где будут регистрироваться цен на продукты питания, являлось мнение домашних хозяйств. Подобный опрос был осуществлен в обследовании потребительских расходов в 1950 г. В 1960-е гг. предпринималась попытка детализировать пункты продаж (магазины) по типам реализуемых продуктов питания, но количество ценовых котировок для каждого вида товаров не достигало такого объема, что охватить все 10 видов пунктов продаж, поэтому группы были объединены и их количество сократилось до 4 [18, р. 60].

Результаты переписи пунктов продаж, благодаря которым появилась делизируемая информация обо всех типах магазинов и их объемах продаж, решили многие вопросы технического характера.

Так, вероятность отбора определенного магазина (пункта продаж) определялась теперь для всех групп товаров и услуг, кроме расходов по аренде жилья или ее эквивалента, в соответствии с расходами на приобретение товаров и услуг. Вопрос отбора решался с помощью методов нелинейного программирования. В результате, была сформирована совокупность организаций для каждой из 8 групп товаров и услуг.

Общее число организаций торговли и сферы услуг постепенно увеличивалось, в частности, в связи с ростом числа городов, участвующих в наблюдении: если до 1964 г. их насчитывалось около 7 тысяч без опроса о расходах по аренде жилья и их эквивалента, в результате пересмотра расчета ИПЦ 1964 г. количество магазинов выросло до 17,75 тысяч, что было связано с резким увеличением числа организаций торговли и сферы услуг всех групп, кроме продовольственных магазинов; к концу XX века количество достигло 25 тысяч. Кроме количества организаций торговли и сферы услуг, репрезентативность и улучшение качество оценок для расчета ИПЦ обеспечивалось постоянной ротацией как магазинов, так и конкретных видов товаров. Во второй половине XX века ежегодно обновлялось 20% магазинов, таким образом, полностью список пунктов продаж обновлялся каждые 5 лет. С начала 2000-х гг., благодаря введению упрощенных методов сбора информации для переписи пунктов продаж в 1998 г., полное обновление совокупности осуществлялось за 4 года [24, p. 47–48].

Сбор данных о цене аренды жилья для проживания домашних хозяйств с июня 1944 г. осуществляется с помощью специального наблюдения – Опрос об арендной плате для ИПЦ (CPI Rent Survey) [25],

который по объему занимает небольшую часть от наблюдения за жилищами, используемого для других целей: по первому статистическому наблюдению для расчета ИПЦ в 1944–1945 гг. примерно 11% или около 37 тыс. жилищ. Это значение варьировалось и к пересмотру ИПЦ 1964 г. составляло 30 тыс., после 1964 г. стало 40 тыс. Если анализировать количество обследуемых жилищ по группам городов, то прослеживается очевидная зависимость уменьшение числа жилищ при переходе от городов группы А (750–1100 жилищ) к городам группы D (150–450 жилищ). Различие в совокупности жилищ, в которых проживают собственники и арендаторы, привело к тому, что в 1980-х гг. собирали статистическую информацию отдельно для каждой группы: 40 тыс. от арендаторов и 20 тыс. от собственников жилья. Отбор единиц статистического наблюдения основывался на делении территории населенного пункта и его пригородов на блоки, в которых рассчитывалось необходимое (минимальное) число единиц на основе общего количества жилищ.

**Формирование потребительского набора товаров и услуг** в послевоенный период представлялось непростой задачей в силу того, что в ИПЦ нужно было объединить разные группы товаров. До 1945 г. ИПЦ включал в себя информацию от 15 до 84 продовольственных товаров (последние были разделены на 8 групп), а индексы цен на топливо для нужд домашних хозяйств рассчитывались отдельно. Пересмотр ИПЦ 1953 г. позволил упорядочить товары и услуги, используемые домашними хозяйствами для непродовольственных целей. В результате была сформирована совокупность товаров и услуг, объединенных в 8 групп: (1) еда, (2) товары и услуги для дома, (3) одежда и обувь, (4) транспорт,

(5) медицинские услуги и лекарства, (6) персональные услуги, (7) чтение и развлечения, (8) другие товары и услуги. По утверждению в документе Бюро статистики труда 1954 г. данный список товаров и услуг насчитывает 300 наименований, но в таблице, в которой все категории были перечислены, зафиксировано только 264 пункта [16, p. 73–75].

К пересмотру методологии ИПЦ 1964 г. структура получила новый уровень деления – класс расходов (EC – expenditure class), объединяющий товары или услуги, удовлетворяющие идентичные потребности и подобные друг другу по физическим характеристикам. В результате пилотного наблюдения в Цинцинати было выделено 52 класса расходов [26, p. 94], которые по обобщению и содержанию представляют собой второй уровень классификации после 8 групп товаров и услуг: например, EC 3 «Мясо», EC 33 «Обувь», EC 41 «Общественный транспорт», EC 50 «Табак». Эта волна пересмотра также, как и в вопросе отбора населенных пунктов, использовала два набора товаров и услуг, частично дублирующих друг друга. В результате, количество наименований выросло примерно на 150 и полный список включал около 400 пунктов. Например, EC 7 «Свежие фрукты» включал 6 товаров, 4 из которых были идентичны как в выборке А, так и выборке Б; в основной выборке оставшимися двумя товарами были грейпфрут и свежий апельсиновый сок, а в выборке Б – клубника и арбуз. В тот период и количество групп сократилось до 6 за счет объединения вышеупомянутых (5), (6) и (7) в одну «Здоровье и развлечения».

В результате последующего развития системы классификации товаров и услуг для целей расчета ИПЦ появились у уже имеющихся уровней деления свои названия: внутри каждо-

го класса расходов выделяются страты, далее страта могла включать в себя один и более пунктов базового уровня (entry level item – ELI). Таким образом, общее число товаров и услуг равнялось общему числу пунктов базового уровня по всем классам расходов. К пересмотру ИПЦ 1978 г. количество групп стало 7: (1) еда, (2) товары и услуги для дома, (3) одежда и обувь, (4) транспорт, (5) медицинская помощь, (7) развлечения, (7) другие товары и услуги. В методологии также выделяли группу «топливо», но при расчете компонентов ИПЦ она отдельно не рассматривалась. Число классов расходов также увеличилось до 68 (в 1987 г. – до 69) в основном за счет деления существующих классов в силу того, что менялась модель потребительского поведения и некоторые виды товаров и услуг получали большую значимость: например, ЕС 36 «Покупка автомобилей» был разделен два, в которых отдельно указывалась покупка новых (ЕС 46) и подержанных (ЕС 47). Появились также новые классы расходов такие, как ЕС 31 «Телевидение и звуковое оборудование», ЕС 41 «Одежда для младенцев», ЕС 43 «Ювелирные изделия». С ростом числа классов расходов менялось и количество страт и пунктов базового уровня: к пересмотру ИПЦ 1978 г. количество страт составляло 265, а пунктов базового уровня в них – 382, далее число страт значительно сократилось – до 207, при этом число пунктов базового уровня насчитывало 364 наименования, и это количество товаров и услуг сохранилось вплоть до конца XX века.

**Регистрация цен** на товары и услуги разных групп осуществлялась с различной частотой, а также в 1950-х гг. зависела от размера населенного пункта. Цены на продукты и напитки регистрировались во всех городах ежемесячно, то

же касалось некоторых товаров и услуг из других групп, а именно, сигарет, топлива и транспортных услуг. Для всех остальных товаров и услуг, за исключением расходов по аренде жилья и их эквивалента для собственников жилья, ежемесячно цены регистрировались только в пяти городах группы А (Нью-Йорк, Чикаго, Детройт, Лос-Анжелес, Филадельфия), в остальных городах группы А, а также в группах В и С цены регистрировались раз в три месяца, а в городах группы D – раз в четыре месяца. Регистрировали цены на все товары и услуги, за исключением расходов по аренде жилья и их эквивалента, тарифов общественного транспорта, цен газет и топлива, при непосредственном посещении пункта продажи. Остальную информацию получали по почте: для расходов по аренде жилья – ежемесячно с обязательным посещением домохозяйства раз в два года. В результате пересмотра ИПЦ 1964 г. схема осталась той же, за исключением регистрации цен для двух выборок, причем в городах группы D использовалась только одна из выборок для наблюдения и регистрация также стала осуществляться раз в три месяца, как и в городах других групп (за исключением пяти городов группы А).

Пересмотр ИПЦ 1978 г. оставил без изменения регистрацию цен в пяти крупных городах относительно остальных. Но с этого времени регистрация цен на остальные товары в других городах осуществлялась раз в два месяца, кроме того был расширен список товаров и услуг, цены на которые, независимо от типа населенного пункта, регистрировались ежемесячно, а именно: работа няней, работа по уходу за садом, автомобильные шины, учебники и подобное. В последующих пересмотрах ИПЦ принципы регистрации цен не менялись.

Непосредственный расчет ИПЦ, в первую очередь, предполагал формирование весов, а затем, как результат, расчет средних цен и индексов цен на группы товаров и услуг и ИПЦ.

**Формирование весов** было связано со сбором информации по двум направлениям – численности населения выбранных населенных пунктов и потребительских расходов населения определенных категорий. Ключевой проблемой второй половины XX века для ИПЦ было нерегулярное обновление весов, ведущее к дополнительным отклонениям в оценке индекса. Первое обновление данных о потребительских расходах населения (до 1978 это касалось только работников, получающих заработную плату, и офисных работников) после Второй мировой войны было осуществлено в 1950 г.. В данное наблюдение за потребительскими расходами были включены семьи, состоящие из двух и более человек, общий доход которых не превышал 10 тыс. долл., а длительность занятости главы семьи была не менее 26 недель в году. Наблюдение за потребительскими расходами 1960 г. расширило круг лиц, включенных в данное обследование: в нем могли участвовать и одинокие лица, также было снято ограничение максимального дохода.

Следующее наблюдение 1972–1973 гг. определяло уже два вида потребительских расходов – для работников, получающих заработную плату, и офисных работников и для всех городских жителей. Это стало необходимо с введением двух ИПЦ для разных категорий населения. После 1978 г. критерии отбора населения, участвующего в наблюдении за потребительскими расходами, оставались теми же. Изменения носили технический характер и были связаны прежде всего с вопросами влия-

ния сезонности товаров, оценкой расходов по аренде жилья (в частности, было введено понятия «эквивалент ренты», методологически упрощающего процесс сбора и унификации статистической информации), также в рамках данного наблюдения был унифицирован период сбора информации для всех товаров и услуг – 3 месяца [27].

До 2002 г. периодичность обновления весов согласно наблюдению за потребительскими расходами осталась примерно одинаковой – 10 лет, то есть после наблюдения 1972–1973 г. в рамках пересмотра ИПЦ использовались веса по 1982–1983 г., а с 1998 г. – веса по 1993–1995 г. Одновременно с обновлением весов по потребительским расходам меняли веса по численности населения, информацию о которой предоставляло Бюро переписи США, отличие заключалось только в периоде наблюдения. Переписи населения проводились в 1950 г. и далее раз в 10 лет. С 1978 г. для расчета ИПЦ требовалось два показателя численности населения, так как наряду с ИПЦ для работников, получающих заработную плату, и офисных работников (CPI-W) рассчитывали и ИПЦ для всех городских жителей (CPI-U).

**Расчет средних цен и индексов цен** осуществлялся в рамках системы «город-страна», то есть регионы, хотя и существовало определенное территориальное деление, в развитии методики расчета практически не учитывались.

На первом этапе рассчитывалась средняя цена на конкретный товар или услугу в каждом городе по средней арифметической простой, за исключением продуктов питания. Средняя по ним рассчитывалась по средней арифметической взвешенной, в которой ценовые котировки соизмерялись отдельно для независимых и сетевых магази-

нов и усреднялись вместе. Относительная цена (изменение цены) на товар или услугу рассчитывалась через отношение сумм котировок этого товара во всех выбранных пунктах продаж этого города в отчетном периоде к аналогичной сумме предыдущего периода.

На втором этапе для каждого города рассчитывались индексы цен на группы товаров и услуги и в целом на весь набор на основе усреднения относительных цен, полученных на первом этапе, взвешенных по долям потребления каждого товаров и услуги.

На третьем этапе рассчитывался ИПЦ (индекс цен для всех городов) также по средней арифметической взвешенной, где индексы цен по городам соизмерялись долями численности населения этих городов (для каждого из двух индексов цен с 1978 г. – долями, соответствующими особенностям каждого показателя – CPI-W или CPI-U).

Нужно отметить, что описанная выше методика не менялась значительно, но во второй половине XX века были реализованы важные трансформации. Первая, пересмотр ИПЦ 1978 г., кроме расчета дополнительного индекса цен – для всех городских жителей, предполагал, что доля потребления, задействованная как вес на втором этапе (на уровне расчета индекса для каждой из страт), получалась как отношение произведения общих расходов на пункт базового уровня, входящего в страту, на долю его продаж относительно общего показателя для страты, которое скорректировано на коэффициент, определявший возможное дублирование пунктов продаж и ценовых котировок (из-за существования альтернативной выборки), к производству, характеризующему относительную величину количества ценовых котировок данного пункта базового уровня во всех котировках страты.

И вторая трансформация была реализована в 1999 г., и касалась она первого этапа расчета [28]. До этого времени средняя цена и относительная цена на конкретный товар и услугу рассчитывалась по средней арифметической, с 1999 г. – по средней гармонической. Необходимость замены одной формулы другой на базовом уровне расчета определяется искажениями ИПЦ, связанного с использованием одних и тех же весов, и средняя геометрическая в данном случае – один из инструментов нивелирования данного искажения.

### 3. Заключение

В данной статье, в отличие от предыдущей, также посвященной индексу цен [29], ИПЦ рассматривался не как теоретическое понятие, а как практически оцениваемый показатель. ИПЦ США второй половины XX века выбран не случайно: прежде всего, у Бюро статистики труда был довоенный опыт расчета ИПЦ, а также теоретические исследования в области ИПЦ и ИСЖ.

В течение второй половины XX в США предпринимались попытки приблизить теорию потребительского выбора и ИСЖ к практическому расчету ИПЦ, но кроме провозглашенной концепции постоянной полезности практических расчетов на регулярной основе на макроэкономическом уровне не реализовывалось.

Специфика траектории развития методики расчета ИПЦ США в истории второй половины XX века может быть определена следующим образом:

Во-первых, развитие осуществлялось по пути постепенного расширения выборочных совокупностей – городов и товаров и услуг, что особенно необходимо для улучшения репрезентативных характеристик ИПЦ.

Во-вторых, активно применялись методы теории вероятности, результаты которых зачастую необходимо было корректировать на основе экономических критериев (выборка городов).

В-третьих, осуществлялось формирование стандартных классификаций, в частности, классификации товаров и услуг для обеспечения унифи-

кации и единообразия сбора и обработки информации.

В-четвертых, существовала постоянная длина интервала обновления весов (потребительские расходы, численность населения – 10 лет) и выборочных совокупностей пунктов продаж (5 лет с 1978 г.) на протяжении всей второй половины XX века. Большой период обновления выборок и весов негативно вли-

яет на качество рассчитываемых показателей, поэтому при появлении технической возможности уже с начала 2000-х гг. веса и выборки стали обновляться чаще.

В-пятых, увеличение значимости ИПЦ для оценки инфляционных процессов определило расчет не одного, а двух индексов, различие которых определяет степень охвата городского населения.

## Литература

1. Козлова М.А. Индекс потребительских цен в эпоху двух мировых войн: история развития практики и теоретических концепций // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. №8 (166). С. 9–17.
2. Pollak R.A. The consumer price index: a research agenda and three proposals // *The Journal of Economic Perspectives*. 1998. Vol. 12. No. 1. P. 69–78.
3. Triplett J.E. Should the cost-of-living index provide the conceptual framework for a consumer price index? // *The Economic Journal*. 2001. Vol. 111. No. 472. P. F311–F334.
4. Morrell A.J.H. Some thoughts on index numbers // *The Incorporated Statistician*. 1952. Vol. 3. No. 3. P. 25–34.
5. Hurwitz A. Constants and compromise in the consumer price index // *Journal of the American Statistical Association*. 1962. Vol. 57. No. 300. P. 813–825.
6. Diewert W.E. Exact and superlative index numbers // *Journal of Econometrics*. 1976. Vol. 4. No. 2. P. 115–145.
7. Allen R.C., Diewert W.E. Direct versus implicit superlative index number formulae // *The Review of Economics and Statistics*. 1981. Vol. 63. No. 3. P. 430–435.
8. Klein L.R., Rubin H. A constant-utility index of the cost of living // *The Review of Economic Studies*. 1947–1948. Vol. 15. No.2. P. 84–87.
9. Wald A. A new formula for the index of cost of living // *Econometrica*. 1939. Vol. 7. No. 4. P. 319–331.
10. Chetty V.K. On the construction of cost of living and productivity indices // *International Economic Review*. 1971. Vol.12. No.1. P. 144–146.
11. Pollak R. *The theory of the cost-of-living index*. New York, Oxford: Oxford University Press, 1989. 266.
12. Braithwait S.D. The substitution bias of the Laspeyres price index: an analysis using estimated cost-of-living index // *The American Economic Review*. 1980. Vol. 70. No. 1. P. 64–77.
13. Balk B.M. On calculating cost-of-living index numbers for arbitrary income levels // *Econometrica*. 1990. Vol. 58. No. 1. P. 75–92.
14. Beatty T.K., Larsen E.R. Using Engel curves to estimate bias in the Canadian CPI as a cost of living index // *The Canadian Journal of Economics*. 2005. Vol. 38. No. 2. P. 482–499.
15. Официальная статистическая методология организации статистического наблюдения за потребительскими ценами на товары и услуги и расчета индексов потребительских цен. № 734. М.: Росстат, 2014. 62.
16. Techniques of preparing. Major BLS Statistical Series // *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*, No. 1168. Washington: 1954. 126 p.
17. Kogan M. Selection of cities for Consumer Expenditure Survey, 1950 // *Monthly Labor Review*. 1951. Vol. 72. No.4. P. 430–436.
18. The consumer price index: history and techniques. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*, No. 1517. Washington: 1966. 118 p.
19. The consumer price index revision, 1978: facts about the revised consumer price index. Washington: Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, 1978. 7.
20. Marcoot J.L., Bahr R.C. The revised consumer price index: changes in definitions and availability // *Monthly Labor Review*. 1986. July. P. 15–23.
21. BLS Handbook of methods. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*, No. 2490. Washington: 1997. 244 p.
22. Appendix 2: Published basic area index, sample areas, population weights, and pricing cycles // *Monthly Labor Review*. 1996. December. P. 70–77.
23. BLS Handbook of Methods. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistic*, No. 2134-2. Volume 2. *The Consumer Price Index*. Washington: 1984. 39 p.
24. Abraham K.G. Toward a cost-of-living index: progress and prospects // *The Journal of Economic Perspectives*. 2003. Vol. 17. No. 1. P. 45–58.
25. Humes H., Sobiro B. Technical Notes. The rent index – part 2: Methodology of measurement // *Monthly Labor Review*. 1949. Vol. 68. January. P. 60–68.
26. BLS Handbook of Methods. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*, No. 1910. Washington: 1976. 285 p.

27. Marcoot J.L. Revision of the consumer price index is now under way // *Monthly Labor Review*. 1985. April. P. 27–38.

28. Dalton K.V., Greenlees J.S., Stewart K.J. Incorporating a geometric mean formula into the

CPI // *Monthly Labor Review*. 1998. October. P. 3–7.

29. Козлова М.А. Временной индекс стоимости жизни: от формирования концепции до практических расчетов // *Статистика и экономика*. 2018. №15 (5). С. 63–72.

## References

1. Kozlova M.A. Consumer price index in the era of two world wars: the history of the development of practice and theoretical concepts. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the Samara State University of Economics*. 2018; 8 (166): 9-17. (In Russ.)

2. Pollak R.A. The consumer price index: a research agenda and three proposals. *The Journal of Economic Perspectives*. 1998; 12; 1: 69-78.

3. Triplett J.E. Should the cost-of-living index provide the conceptual framework for a consumer price index? *The Economic Journal*. 2001; 111; 472: F311-F334.

4. Morrell A.J.H. Some thoughts on index numbers *The Incorporated Statistician*. 1952; 3; 3: 25-34.

5. Hurwitz A. Constants and compromise in the consumer price index. *Journal of the American Statistical Association*. 1962; 57; 300: 813-825.

6. Diewert W.E. Exact and superlative index numbers. *Journal of Econometrics*. 1976; 4; 2: 115-145.

7. Allen R.C., Diewert W.E. Direct versus implicit superlative index number formulae. *The Review of Economics and Statistics*. 1981; 63; 3: 430-435.

8. Klein L.R., Rubin H. A constant-utility index of the cost of living. *The Review of Economic Studies*. 1947-1948. Vol. 15. No.2. P. 84-87.

9. Wald A. A new formula for the index of cost of living. *Econometrica*. 1939; 7; 4: 319-331.

10. Chetty V.K. On the construction of cost of living and productivity indices. *International Economic Review*. 1971; 12; 1: 144-146.

11. Pollak R. *The theory of the cost-of-living index*. New York, Oxford: Oxford University Press; 1989. 266 p.

12. Braithwait S.D. The substitution bias of the Laspeyres price index: an analysis using estimated cost-of-living index. *The American Economic Review*. 1980; 70; 1: 64-77.

13. Balk B.M. On calculating cost-of-living index numbers for arbitrary income levels. *Econometrica*. 1990; 58; 1: 75-92.

14. Beatty T.K., Larsen E.R. Using Engel curves to estimate bias in the Canadian CPI as a cost of living index. *The Canadian Journal of Economics*. 2005; 38; 2: 482-499.

15. Ofitsial'naya statisticheskaya metodologiya organizatsii statisticheskogo nablyudeniya za potrebitel'skimi tsenami na tovary i uslugi i rascheta indeksov potrebitel'skikh tsen. №734 = The official statistical methodology for the organization of

statistical monitoring of consumer prices for goods and services and the calculation of consumer price indices. No.734. Moscow: Rosstat; 2014. 62 p. (In Russ.)

16. Techniques of preparing. Major BLS Statistical Series. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*. No. 1168. Washington: 1954. 126 p.

17. Kogan M. Selection of cities for Consumer Expenditure Survey, 1950. *Monthly Labor Review*. 1951; 72; 4: 430-436.

18. The consumer price index: history and techniques. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*, No. 1517. Washington: 1966. 118 p.

19. The consumer price index revision, 1978: facts about the revised consumer price index. Washington: Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, 1978. 7.

20. Marcoot J.L., Bahr R.C. The revised consumer price index: changes in definitions and availability. *Monthly Labor Review*. 1986. July. P. 15-23.

21. BLS Handbook of methods. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*, No. 2490. Washington: 1997. 244 p.

22. Appendix 2: Published basic area index, sample areas, population weights, and pricing cycles. *Monthly Labor Review*. 1996. December. P. 70-77.

23. BLS Handbook of Methods. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistic*, No. 2134-2. Volume 2. The Consumer Price Index. Washington: 1984. 39 p.

24. Abraham K.G. Toward a cost-of-living index: progress and prospects. *The Journal of Economic Perspectives*. 2003; 17; 1: 45-58.

25. Humes H., Sobiros B. Technical Notes. The rent index – part 2: Methodology of measurement. *Monthly Labor Review*. 1949; 68. January: 60-68.

26. BLS Handbook of Methods. *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*, No. 1910. Washington: 1976. 285 p.

27. Marcoot J.L. Revision of the consumer price index is now under way. *Monthly Labor Review*. 1985; April: 27-38.

28. Dalton K.V., Greenlees J.S., Stewart K.J. Incorporating a geometric mean formula into the CPI. *Monthly Labor Review*. 1998; October: 3-7.

29. Kozlova M.A. The temporary index of the cost of living: from the formation of the concept to practical calculations. *Statistika i ekonomika = Statistics and Economics*. 2018; 15 (5): 63-72. (In Russ.)

**Сведения об авторе**

**Мария Александровна Козлова**  
Уральский государственный экономический  
университет  
Екатеринбург, Россия  
E-mail: kozlova\_mary@mail.ru  
Тел.: +7(919)387-27-84

**Information about the author**

**Maria A. Kozlova**  
Ural State University of Economics,  
Yekaterinburg, Russia  
E-mail: kozlova\_mary@mail.ru  
Tel: +7(919)387-27-84