

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем руководителя  
Федеральной службы  
государственной статистики  
К.Э. Лайкамом

18 октября 2006г.

**Методологические рекомендации  
по наблюдению за ценами на отдельные виды  
топливно-энергетических ресурсов, приобретенных  
промышленными организациями**

В настоящих методологических рекомендациях разработаны основные принципы организации статистического наблюдения за ценами на отдельные виды топливно-энергетических ресурсов, приобретенных промышленными организациями; изложены порядок сбора статистической информации, методы расчета средних цен и индексов цен на отдельные виды ресурсов, а также схема их агрегирования.

**Топливо-энергетические ресурсы** – совокупность различных видов топлива и энергии (продукция добычи топливно-энергетических полезных ископаемых, производства нефтепродуктов, электроэнергии и теплоэнергии), которые необходимы для обеспечения производственного процесса промышленных организаций.

Объектом наблюдения являются цены на отдельные виды топливно-энергетических ресурсов, приобретаемые крупными и средними промышленными организациями, относящимися к видам экономической деятельности разделов С, D и E классификатора ОКВЭД.

Система показателей статистики цен на топливно-энергетические ресурсы, приобретенные промышленными организациями, включает:

- **средние цены приобретения энергоресурсов** - учитывают влияние как ценового фактора, так и ассортиментных и структурных сдвигов,

изменение условий приобретения, соотношения в приобретении ресурсов с различными качественными характеристиками и различным уровнем цен, сезонность и т.п.

- **индексы цен приобретения энергоресурсов** - характеризуют изменение цен во времени при неизменной базовой структуре приобретения.

Полученная статистическая информация используется для:

- анализа изменения цен на отдельные виды топливно-энергетических ресурсов за определенный период времени и его влияние на инфляционные процессы;

- сопоставления уровней цен на приобретенные топливно-энергетические ресурсы в различных субъектах Российской Федерации;

- изучения соотношений между ценами производителей и приобретения топливно-энергетических ресурсов;

- проведения различных экономических и прогнозных расчетов.

## **I. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЦЕНАМИ НА ПРИОБРЕТЕННЫЕ ТОПЛИВНО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И РАСЧЕТА ИНДЕКСОВ ЦЕН**

Организация статистического наблюдения за ценами на топливно-энергетические ресурсы, приобретенные промышленными организациями, и построение системы индексов цен осуществляется на единых методологических принципах, используемых в статистике цен:

- выборочный характер наблюдения: выборочный круг ресурсов-представителей и базовых организаций для наблюдения за ценами;

- репрезентативность отобранных видов ресурсов и организаций;

- единые временные параметры регистрации цен;

- учет особенностей экономической ситуации при включении отдельных видов ресурсов и организаций в наблюдение за ценами (нестабильность приобретения, качественные изменения приобретенных ресурсов, сезонные колебания цен и т.д.);

- соблюдение сопоставимости отдельных видов ресурсов в базисном и отчетном периодах при расчете индексов цен;

- общие подходы к формированию базисных весов;

- использование единых формул расчета для индексов цен;

- неизменность методологии расчета индексов цен в течение длительного периода времени.

## II. ОРГАНИЗАЦИЯ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЦЕНАМИ НА ПРИОБРЕТЕННЫЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Организация статистического наблюдения за ценами на топливно-энергетические ресурсы, приобретенные промышленными организациями, включает следующие этапы:

1. Формирование перечня ресурсов-представителей и их отдельных видов.
2. Отбор базовых промышленных организаций, в которых будет осуществляться наблюдение.
3. Порядок регистрации и сбора информации.

### 2.1. Формирование перечня наблюдаемых ресурсов-представителей

*Под ресурсом-представителем понимается совокупность определенных видов топливно-энергетических ресурсов, однородных по своему потребительскому назначению, отличающихся друг от друга незначительными особенностями (марками, сортами, производителями и т.д.).*

Перечень ресурсов-представителей и их групп формируется централизованно на федеральном уровне. В нем приводится общая характеристика ресурсов-представителей. Перечень доводится до территориальных органов государственной статистики, которые организуют наблюдение за ценами на ресурсы, приобретенные промышленными организациями, находящимися на территории данного субъекта Российской Федерации.

Перечень ресурсов-представителей и их групп в настоящее время включает следующие позиции:

Электроэнергия

в том числе:

электроэнергия, приобретаемая на оптовом рынке

- по регулируемым тарифам
- по свободным ценам

электроэнергия, приобретаемая у прочих поставщиков

- по регулируемым тарифам
- по свободным ценам

Теплоэнергия

Нефть

Бензин автомобильный всех марок

в том числе:

- бензин автомобильный А-76 (АИ-80 и т.п.)
- бензин автомобильный АИ-92 (АИ-93 и т.п.)
- бензин автомобильный АИ-95 и выше

Топливо дизельное

Мазут топочный

Масла смазочные всех видов

в том числе:

- масла смазочные отечественные
- масла смазочные импортные

Нефтебитум дорожный жидкий

Газ естественный

Уголь - всего

в том числе:

- уголь для коксования
- уголь энергетический каменный
- уголь бурый

Отобранные для наблюдения за ценами приобретения ресурсы-представители охватывают основные топливно-энергетические ресурсы, наиболее часто приобретаемые промышленными организациями.

Исходя из анализа всех приобретенных промышленными организациями топливно-энергетических ресурсов, специалисты территориальных органов государственной статистики формируют региональный перечень товаров, включающий в себя конкретные виды ресурсов, отличающиеся качественными характеристиками, производителями, поставщиками для обеспечения сопоставимости ресурсов.

В основном это относится к таким ресурсам-представителям как масла смазочные, топливо дизельное и уголь. *Например, масла смазочные можно разделить на виды: «моторные масла», «индустриальные масла» и т.д.*

***Вид ресурса – это конкретизированная единица продукции, обладающая определенными качественными характеристиками, признаками, свойствами, спецификациями и входящая в ресурс-представитель.***

Виды ресурсов-представителей, отобранные для наблюдения, заносятся в справочник топливно-энергетических ресурсов вместе с их локальными кодами и спецификациями (марками, сортами, поставщиками и т.д.).

Вопрос о включении в наблюдение отдельных **видов ресурсов** должен решаться сотрудниками территориальных органов государственной

статистики совместно со специалистами промышленных организаций, участвующих в наблюдении за ценами.

В наблюдение необходимо включить различные виды (сорта, марки и т.д.) ресурсов, приобретаемых у разных поставщиков (производителей), чтобы отразить реальный уровень цен приобретения по конкретному ресурсу-представителю.

Включение или исключение из наблюдения отдельных ресурсов-представителей или их видов следует производить в начале отчетного года, исходя из анализа приобретения их промышленными организациями в предыдущем году. При этом критерием для исключения из наблюдения конкретного вида ресурса является отсутствие его приобретения более чем в трех кварталах предыдущего года. Для включения в наблюдение нового вида ресурса необходимо собрать информацию о ценах и количестве его приобретения за предыдущий год, а также цене приобретения за IV квартал года, предшествующего предыдущему.

## **2.2. Отбор базовых промышленных организаций**

Наблюдение за ценами приобретения топливно-энергетических ресурсов осуществляется в крупных и средних организациях, относящихся к видам экономической деятельности разделов С, D и E классификатора ОКВЭД («Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»).

Отбор базовых промышленных организаций проводится специалистами территориальных органов государственной статистики.

При формировании выборочной совокупности организаций необходимо учесть следующие требования:

- совокупность отобранных организаций должна быть репрезентативна для анализа цен приобретения энергоресурсов, т.е. должна охватывать 20-30% общего количества организаций, относящихся к разделам видов экономической деятельности С, D и E, а количество каждого ресурса-представителя, приобретенного обследуемыми организациями, должно быть значительным для его характеристики в субъекте Российской Федерации;

- в составе базовых (в пределах каждого раздела видов экономической деятельности) должны быть представлены организации различных форм собственности и организационно-правовых форм (государственные, частные, акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью и т.д.);

- при выборе организаций следует проанализировать совокупность приобретаемых ими ресурсов, чтобы наиболее полно охватить весь перечень ресурсов-представителей;

- в перечень базовых должны включаться организации со стабильным производством, регулярно приобретающие энергоресурсы;

- рекомендуется включать в наблюдение организации из числа тех, которые отобраны для наблюдения за ценами производителей промышленных товаров;

- необходимо отбирать преимущественно те организации, которые приобретают энергоресурсы для основного производства;

- следует включать в выборку организации различных видов экономической деятельности.

От правильности выбора промышленных организаций зависит достоверность рассчитываемых в дальнейшем статистических показателей как по субъекту Российской Федерации, так и в целом по Российской Федерации.

Изменения в перечне наблюдаемых промышленных организаций необходимо производить в начале отчетного года. При исключении отдельной организации из наблюдения рекомендуется заменить ее на другую, приобретающую аналогичные виды энергоресурсов и занимающуюся аналогичным видом экономической деятельности.

### **2.3. Порядок сбора ценовой информации**

Информация о ценах приобретения топливно-энергетических ресурсов представляется промышленными организациями, отобранными для наблюдения, на бланке формы федерального государственного статистического наблюдения № 2-цены приобретения «Сведения о ценах на отдельные виды топливно-энергетических ресурсов, приобретаемых промышленными организациями». Данные по этой форме собираются с квартальной периодичностью в сроки, установленные Федеральной службой государственной статистики.

На первом этапе специалисты территориальных органов государственной статистики высылают в промышленные организации, отобранные для наблюдения, бланки формы № 2-цены приобретения и письма с просьбой о предоставлении информации, разъяснением необходимости ее получения и целей использования, а также гарантией ее конфиденциальности.

Организации отчитываются по двум показателям - количеству и цене отдельных видов энергоресурсов, которые фактически приобретались в течение отчетного квартала. Заполнение показателей в форме осуществляется на основе информации, содержащейся в платежных документах.

**Количество приобретенных энергоресурсов** проставляется в целом за квартал в натуральном выражении.

Отчитывающаяся организация обязательно указывает единицы измерения, в которых приводится количество приобретенных энергоресурсов.

**Цена приобретенных энергоресурсов** должна включать помимо цены производства, налог на добавленную стоимость, акциз и другие налоги, транспортные, сбытовые, посреднические и другие расходы. Цена приводится по состоянию на конец последнего месяца отчетного квартала или на дату последнего приобретения в отчетном квартале.

Промышленная организация может предоставлять информацию как по ресурсу-представителю, так и по отдельным его видам. Специалистам территориальных органов государственной статистики совместно со специалистами организаций необходимо выбрать для наблюдения наиболее представительные, часто приобретаемые данной организацией виды энергоресурсов.

Следует дать разъяснения специалистам отчитывающихся организаций, что при заполнении формы № 2-цены приобретения в случаях резкого изменения цены по сравнению с предыдущим кварталом необходимо приводить подробное описание причин, например, изменение качественных характеристик (марка, сорт и т.п.) или условий приобретения («по бартеру», «по взаимозачету» и т.д.), сделать пометки типа «импорт», если приобретались ресурсы импортного производства. Такое подробное описание необходимо для объяснения различий в уровнях цен отдельных видов ресурсов.

При приобретении ресурсов по бартеру или взаимозачету отчитывающаяся организация должна проставить расчетную цену с включением снабженческо-сбытовых и транспортных расходов (исходя из стоимости товара, предлагаемого взамен). Цены на приобретенные по импорту энергоресурсы организации должны указывать в рублях, пересчитанные по курсу валют, оговоренному условиями договора купли-продажи.

Если отчитывающаяся организация представляет информацию о количестве и цене по жидкому виду топлива в литрах, то следует пересчитать ее в расчете за тонну с помощью коэффициентов пересчета. При этом количество приобретенного ресурса необходимо умножить на коэффициент пересчета, а цену – разделить на него.

	Коэффициент пересчета литра в тонну
Нефть	0,00086
Бензин автомобильный	0,00075
Топливо дизельное	0,00083
Мазут топочный	0,00100
Масла смазочные	0,00086

### **III. ОСОБЕННОСТИ РЕГИСТРАЦИИ ЦЕН НА ПРИОБРЕТЕННЫЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ**

В процессе наблюдения за ценами на приобретенные промышленными организациями топливно-энергетические ресурсы следует учесть ряд особенностей:

- изменения в качественных характеристиках приобретаемых ресурсов;
- периоды временного отсутствия приобретения отдельных видов ресурсов;
- смена типов поставщиков и условий приобретения топливно-энергетических ресурсов.

#### **3.1. Регистрация цен при изменении качественных характеристик ресурсов**

В течение года происходят значительные изменения как в ассортименте, так и в качественных характеристиках приобретаемых промышленными организациями энергоресурсов. В первую очередь это относится к таким видам ресурсов, как масла смазочные, топливо дизельное и уголь энергетический каменный. Отследить изменение цен на определенный вид ресурсов на протяжении нескольких кварталов достаточно трудно. Поэтому особенно остро стоит вопрос обеспечения сопоставимости наблюдаемых видов ресурсов в течение отчетного года.

*Сопоставимыми являются конкретные виды ресурсов с соответствующими качественными характеристиками (марками, сортами, производителями, назначением и т.д.).*

Для обеспечения сопоставимости отдельных ресурсов-представителей необходимо охватить наблюдением как можно большее количество их видов, различных по качественным характеристикам. При этом необходимо собрать подробную информацию о соответствующих характеристиках ресурсов. Наблюдение за ценами энергоресурсов с конкретными качественными характеристиками позволяет наиболее достоверно отразить только ценовое (инфляционное) изменение и исключить влияние на индекс цен качественных изменений ресурсов.

В соответствии с действующей методологией регистрации цен промышленным организациям, в случае значительного повышения или понижения цены ресурса в отчетном периоде по сравнению с ценой, приведенной в предыдущем периоде, рекомендуется указать (на полях формы № 2-цены приобретения) причину ее изменения: изменение качественных характеристик, смена поставщика и т.д.



Приведение цен конкретных ресурсов к сопоставимому виду для индексных расчетов является обязанностью специалистов территориальных органов государственной статистики, которым совместно со специалистами организаций необходимо определить влияние на изменение цены двух факторов - инфляционного и качественного.

При расчете индексов цен учитывается только инфляционный фактор, поэтому цены приобретения «нового» вида ресурса (т.е. существенно отличающегося по качеству от ранее зарегистрированного) должны корректироваться с учетом качественных изменений.

Для корректировки цен с учетом качества могут применяться следующие методы:

1) **Прямой метод корректировки** на качество, который предполагает непосредственную оценку стоимости качественных различий между «старым» и «новым» видами ресурсов. Далее цену «нового» вида ресурса необходимо экспертно скорректировать с учетом разницы в качестве.

2) **Косвенный метод корректировки** на качество (метод замены), с помощью которого оценивается чисто инфляционное изменение цен на основе индексов цен на аналогичные виды ресурсов, приобретенные другими организациями, или индекса цен на ресурс-представитель, к которому относится «старый» и «новый» виды ресурсов. Разница между регистрируемым изменением цены и оценкой инфляционного изменения цены рассматривается как изменение, связанное с различием в качестве. Далее цена «нового» вида ресурса корректируется с учетом изменения качественной составляющей.

Оценить стоимость качественных различий отдельных видов ресурсов достаточно сложно. Поэтому предпочтительно пользоваться вторым методом корректировки цен.

При регистрации цен следует обратить внимание и на перспективы приобретения того или иного вида ресурса в каждом конкретном случае.

В случаях разового приобретения «нового» вида ресурса рекомендуется экспертно скорректировать его цену в отчетном периоде с использованием вышеприведенных методов и далее наблюдать «старый» вид ресурса.

В случаях, когда отчитывающаяся организация переходит на приобретение «нового» вида ресурса, в зависимости от того, в какой момент отчетного года произошла замена, необходимо поступать следующим образом:

- если ближе к началу года, то цену «старого» вида ресурса следует заменить на цену «нового» вида ресурса, начиная с IV квартала предыдущего года, и пересчитать индексы цен с начала отчетного года (данную процедуру следует производить в исключительных случаях);

- если ближе к концу года, то цену «нового» вида ресурса следует корректировать на качество все оставшиеся кварталы отчетного года.

### **3.2. Регистрация цен в периоды временного прекращения приобретения ресурса**

Наибольшие трудности при наблюдении за ценами связаны с временным отсутствием приобретения энергоресурса или отдельных его видов. Если электроэнергия, теплоэнергия, бензин, газ приобретаются организациями достаточно стабильно, то отдельные виды дизельного топлива, мазута, нефтебитума, масел смазочных и угля могут приобретаться эпизодически в зависимости от сезона, производственной необходимости, финансового состояния организации и т.д.

Для обеспечения непрерывности расчетов индексов цен по отдельным видам ресурсов в периоды отсутствия их приобретения необходимо применение расчетных (условных) цен, вычисление которых предлагается осуществлять с использованием:

- изменения цен на виды ресурсов, входящие в данный ресурс-представитель или в данную группу ресурсов;
- изменения цен на аналогичные виды ресурсов по другим организациям;
- изменения цен производителей данных видов ресурсов за отчетный период;
- изменения цен на аналогичный ресурс в соседних субъектах Российской Федерации, где осуществлялось его приобретение.

*Например, приобретение различных видов дизельного топлива («топлива дизельного зимнего» и «топлива дизельного летнего») носит сезонный характер. Необходимо с начала отчетного года предусмотреть такое разделение ресурса на виды. В периоды отсутствия приобретения, к примеру, «топлива дизельного летнего» в I и IV квартале отчетного года для осуществления непрерывного расчета индексов цен рекомендуется проставлять по нему расчетную цену с использованием изменения цен на «топливо дизельное зимнее» и, наоборот.*

При полном отсутствии приобретения организацией определенного вида ресурса в течение отчетного года следует исключить его из наблюдения, начиная со следующего года, а в оставшиеся кварталы отчетного года необходимо использовать расчетные (условные) цены.

### **3.3. Регистрация цен по типам поставщиков и при смене условий приобретения топливно-энергетических ресурсов**

Одним из условий наблюдения за ценами на приобретенные промышленными организациями топливно-энергетические ресурсы является выбор стабильного поставщика при постоянных условиях приобретения. Это

позволяет при расчете индексов цен исключить влияние факторов, связанных с изменениями условий приобретения или типов поставщиков.

Типы поставщиков топливно-энергетических ресурсов могут быть разными: промышленные организации, непосредственно производящие топливно-энергетические ресурсы; посреднические и сбытовые организации; организации оптовой торговли и т.д. Кроме того, энергоресурсы могут приобретаться внутри субъекта Российской Федерации и за его пределами, у отечественного производителя и по импорту. Соответственно, уровни цен по определенному виду ресурса могут значительно отличаться в зависимости от условий поставки, производителя, транспортных расходов и т.д.

При регистрации цен следует:

- во-первых, исключить «случайных» поставщиков (т.е. временных с незначительными объемами поставки, с предельными уровнями цен), как не отражающих реальную динамику цен;

- во-вторых, в тех случаях, когда организация приобретает конкретный ресурс у нескольких постоянных поставщиков, рекомендуется осуществлять наблюдение по типам поставщиков.

*Так, например, в номенклатуре наблюдаемых ресурсов позиция «электроэнергия» уже разделена на два вида по типам поставщиков - «оптовый рынок» и «прочие поставщики».*

*Поставщиками электроэнергии на оптовом рынке являются - генерирующие компании или организации, имеющие право продажи производимой на генерирующем оборудовании электроэнергии.*

*Покупателями электроэнергии на оптовом рынке являются - энергосбытовые организации, крупные потребители электрической энергии, гарантирующие поставщики (энергоснабжающие организации).*

*Прочие поставщики электроэнергии – участники розничного рынка электрической энергии.*

*В зависимости от условий поставки приобретение электроэнергии на оптовом рынке и у прочих поставщиков осуществляется по регулируемым тарифам на основании договоров купли-продажи (регулируемым договорам) и по свободным ценам.*

Специалисты территориального органа государственной статистики, получая от организации данные о ценах на приобретенные ресурсы, значительно отличающиеся от данных предыдущего периода из-за смены поставщика или условий приобретения ресурсов, должны для обеспечения сопоставимости цен по конкретному виду ресурса осуществлять соответствующую корректировку цен (т.е. исключать из цены разницу, вызванную, например, различиями в условиях оплаты и др.).

#### **IV. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДНИХ ЦЕН И ИНДЕКСОВ ЦЕН НА ПРИОБРЕТЕННЫЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ**

На основе данных о количестве и ценах приобретенных промышленными организациями топливно-энергетических ресурсов поэтапно осуществляется расчет средних цен и индексов цен по ресурсам-представителям и их группам в разрезе субъектов Российской Федерации, федеральных округов и России в целом. Порядок расчета показателей следующий:

- расчет средних цен;
- формирование базисных весов для расчета индексов цен;
- получение индивидуальных и сводных индексов цен;
- расчет индексов цен к различным периодам.

##### **4.1. Расчет средних цен**

Расчет средних цен производится на основе фактических уровней цен и количеств ресурсов, приобретенных в отчетном квартале. Средние цены рассчитываются для каждого ресурса-представителя по промышленной организации и далее по ресурсам-представителям и их группам в разрезе видов экономической деятельности по субъекту Российской Федерации, федеральному округу и в целом по России.

**При этом на каждом этапе средняя цена определяется по формуле средней арифметической взвешенной, где в качестве весов используется количество приобретенных ресурсов в отчетном периоде.**

$$\bar{p}_j = \frac{\sum_{i=1}^n p_i q_i}{\sum_{i=1}^n q_i},$$

где

$\bar{p}_j$  - средняя цена приобретения ресурса-представителя;

$j$  – ресурс-представитель;

$i$  - вид ресурса;

$p_i$  - цена  $i$ -ого вида ресурса-представителя;

$q_i$  - количество  $i$ -ого вида ресурса-представителя.

На основе рассчитанных средних цен по ресурсам-представителям путем последовательного агрегирования рассчитываются средние цены по

группам ресурсов в субъекте Российской Федерации, по ресурсам-представителям и их группам в федеральных округах и России в целом.

На уровень средних цен кроме ценовых факторов оказывают влияние структурные изменения и ассортиментные сдвиги: появление качественно новых видов ресурсов, отсутствие приобретения ресурса в отчетном квартале, изменение количественного соотношения приобретения видов ресурсов с различным уровнем цен, сезонные колебания и т.д. В связи с этим средние цены не всегда могут быть использованы для характеристики динамики цен.

#### 4.2. Формирование базисных весов

Для расчета индексов цен на приобретенные промышленными организациями ресурсы-представители в качестве базисных весов используется **количество приобретенных топливно-энергетических ресурсов в натуральном выражении за предыдущий год**. Базисные веса остаются неизменными на протяжении отчетного года.

На **региональном уровне** данный показатель рассчитывается путем суммирования количества приобретения по каждому отдельному ресурсу из форм федерального государственного статистического наблюдения № 2-цены приобретения за все кварталы предыдущего года.

Перед началом расчета индексов цен в отчетном году базисные веса корректируются:

- удаляется информация о количестве ресурсов за предыдущий год по тем видам и организациям, которые исключаются из наблюдения в отчетном году;

- вводится информация, накопленная за предыдущий год, о количестве приобретенных ресурсов по позициям, которые включаются в наблюдение с нового года.

На **федеральном уровне** в качестве базисных весов для расчета индексов цен по каждому ресурсу-представителю используется показатель **стоимости приобретения этого ресурса в ценах базисного периода**, который рассчитывается путем суммирования соответствующих стоимостей приобретения ресурса по субъектам Российской Федерации.

#### 4.3. Расчет индивидуальных и сводных индексов цен

*Индивидуальный индекс цен рассчитывается для отдельных видов ресурсов и представляет собой отношение цены конкретного вида ресурса в отчетном квартале к его цене в предыдущем квартале.*

По отдельным видам ресурсов, приобретенным промышленными организациями в отчетном квартале, индексы рассчитываются по формуле:

$$I_i = \frac{P_{it}}{P_{i(t-1)}} * 100\% \quad ,$$

где

$I_i$  - индивидуальный индекс цен приобретения  $i$ -ого вида ресурса;

$p_{it}$  - цена приобретения  $i$ -ого вида ресурса в отчетном квартале;

$p_{i(t-1)}$  - цена приобретения  $i$ -ого вида ресурса в предыдущем квартале.

Индивидуальные индексы цен на приобретенные топливно-энергетические ресурсы рассчитываются только на региональном уровне.

На основе индивидуальных индексов цен по отдельным видам ресурсов последовательно рассчитываются сводные индексы цен по группам различной степени агрегации (в том числе в разрезе подразделов и разделов видов экономической деятельности):

- ресурсы-представители;
- группы ресурсов;
- топливно-энергетические ресурсы в целом.

**Для расчета индексов цен по ресурсам-представителям за отчетный квартал по отношению к базисному кварталу применяется формула Ласпейреса.**

$$I_j = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{i0}}{\sum_{i=1}^n P_{i0} Q_{i0}} * 100\% \quad ,$$

где

$I_j$  - индекс цен приобретения  $j$ -ого ресурса-представителя;

$p_{it}$  - цена приобретения  $i$ -ого вида ресурса-представителя в отчетном квартале;

$p_{i0}$  - цена приобретения  $i$ -ого вида ресурса-представителя в базисном квартале;

$q_{i0}$  - количество приобретения  $i$ -ого вида ресурса-представителя за базисный период.

**Для расчета индексов цен приобретения по группам ресурсов, топливно-энергетическим ресурсам в целом (в том числе в разрезе подразделов и разделов видов экономической деятельности) используется рекурсивный метод (модифицированная формула Ласпейреса).**

Индекс цен в таких случаях определяется как отношение суммарной стоимости приобретения всех ресурсов-представителей, входящих в группу,

в ценах отчетного квартала к аналогичной их стоимости в ценах предыдущего квартала.

$$I_m = \frac{\sum_{j=1}^n i_{jt/j(t-1)} * P_{j(t-1)} Q_{j0}}{\sum_{j=1}^n P_{j(t-1)} Q_{j0}} * 100 ,$$

где

$m$  – группа ресурсов;

$j$  – ресурс-представитель, входящий в группу;

$P_{j(t-1)} Q_{j0}$  - стоимость  $j$ -ого ресурса-представителя в ценах предыдущего квартала;

$i_{jt/j(t-1)}$  - индекс цен по  $j$ -ому ресурсу-представителю отчетного квартала к предыдущему кварталу.

Одновременно производится расчет индексов цен на топливно-энергетические ресурсы в разрезе видов экономической деятельности по следующей схеме: ресурс-представитель в промышленной организации → подраздел вида экономической деятельности → раздел вида экономической деятельности.

Аналогично рассчитываются индексы цен на топливно-энергетические ресурсы, приобретенные промышленными организациями, по федеральным округам и в целом по Российской Федерации.

#### 4.4. Расчет индексов цен к различным периодам

Помимо индекса цен на приобретенные топливно-энергетические ресурсы за квартал отчетного года к предыдущему кварталу рассчитываются индексы цен к различным периодам:

- к IV кварталу предыдущего года;
- к соответствующему кварталу предыдущего года;
- за период с начала отчетного года к соответствующему периоду предыдущего года.

Индекс цен за отчетный квартал к IV кварталу предыдущего года рассчитывается цепным методом как произведение индексов цен за каждый квартал отчетного года к предыдущему кварталу, или как произведение индекса цен предыдущего квартала к IV кварталу предыдущего года и индекса цен отчетного квартала к предыдущему кварталу:

$$I_{KT/IVK(T-1)} = I_{(K-1)T/IVK(T-1)} * I_{KT/(K-1)T} / 100 ,$$

где

$K$  – отчетный квартал;

$T$  – отчетный год;

$I_{KT/IVK(T-1)}$  - индекс цен отчетного квартала к IV кварталу предыдущего года;

$I_{(K-1)T/IVK(T-1)}$  - индекс цен предыдущего квартала к IV кварталу предыдущего года;

$I_{KT/(K-1)T}$  - индекс цен отчетного квартала к предыдущему кварталу.

Индексы цен отчетного квартала к соответствующему кварталу предыдущего года и за период с начала отчетного года к соответствующему периоду предыдущего года рассчитываются **на основе динамических рядов квартальных индексов цен за отчетный и предыдущий годы, исчисленных по единой структуре весов и приведенных к единой базе** (к IV кварталу года, предшествующего предыдущему). Таким образом, для построения сопоставимых индексных рядов за два смежных года в начале отчетного года осуществляется пересчет индексов цен за предыдущий год по структуре весов, используемой в расчете индексов цен в отчетном году, с учетом изменений, внесенных в перечень отчитывающихся организаций и наблюдаемых видов ресурсов.

При этом следует иметь в виду, что пересчитанные по новым базисным весам квартальные индексы цен за предыдущий год используются как вспомогательные для расчета индексов цен в отчетном году. **Официальными за предыдущий год остаются индексы цен, рассчитанные в течение предыдущего года.**

Индекс цен за отчетный квартал к соответствующему кварталу предыдущего года рассчитывается путем деления индекса цен отчетного квартала, рассчитанного к IV кварталу года, предшествующего предыдущему, на индекс цен соответствующего квартала предыдущего года к IV кварталу года, предшествующего предыдущему:

$$I_{KT/K(T-1)} = \frac{I_{KT/IVK(T-1)} * I_{IVK(T-1)/IVK(T-2)}}{I_{K(T-1)/IVK(T-2)}},$$

где

$I_{KT/K(T-1)}$  - индекс цен отчетного квартала к соответствующему кварталу предыдущего года;

$I_{KT/IVK(T-1)}$  - индекс цен отчетного квартала к IV кварталу предыдущего года;

$I_{IVK(T-1)/IVK(T-2)}$  - индекс цен IV квартала предыдущего года к IV кварталу года, предшествующего предыдущему;

$I_{K(T-1)/IVK(T-2)}$  - индекс цен соответствующего квартала предыдущего года к IV кварталу года, предшествующего предыдущему.

Индекс цен отчетного квартала к соответствующему кварталу предыдущего года может быть получен цепным методом путем



перемножения четырех квартальных индексов цен за рассматриваемый период, пересчитанных по единой структуре весов.

Индекс цен за период с начала отчетного года к соответствующему периоду предыдущего года рассчитывается по следующей формуле:

$$I_{PT/P(T-1)} = \frac{I_{IVK(T-1)/IVK(T-2)} * \sum_{K=1}^n (I_{IKT/IVK(T-1)}, \dots, I_{KT/IVK(T-1)})}{\sum_{K=1}^n (I_{IK(T-1)/IVK(T-2)}, \dots, I_{K(T-1)/IVK(T-2)})},$$

где

P – период с начала года;

$I_{PT/P(T-1)}$  - индекс цен за период с начала отчетного года к соответствующему периоду предыдущего года;

$I_{IVK(T-1)/IVK(T-2)}$  - индекс цен IV квартала предыдущего года к IV кварталу года, предшествующего предыдущему;

$I_{IKT/IVK(T-1)}, \dots, I_{KT/IVK(T-1)}$  - индексы цен с I по отчетный квартал отчетного года к IV кварталу предыдущего года;

$I_{IK(T-1)/IVK(T-2)}, \dots, I_{K(T-1)/IVK(T-2)}$  - индексы цен с I по соответствующий квартал предыдущего года к IV кварталу года, предшествующего предыдущему.

По данной формуле осуществляется расчет индексов цен за полугодие, 9 месяцев, год.

*Пример расчета индексов цен за год:*

Для расчета используются динамические ряды индексов цен к предыдущему кварталу за два года (отчетный и предыдущий) и индексов цен к IV кварталу года, предшествующего предыдущему, за предыдущий год:

	Индексы цен за предыдущий год		Индексы цен за отчетный год	
	к предыдущему кварталу	к IV кварталу года, предшествующего предыдущему	к предыдущему кварталу	к IV кварталу года, предшествующего предыдущему
	1	2	3	4
I квартал	103,07	103,07	108,95	125,48
II квартал	105,44	108,68	106,92	134,16
III квартал	101,72	110,55	108,70	145,83
IV квартал	104,18	115,17	96,08	140,11
<b>Сумма</b>	x	<b>437,47</b>	x	<b>545,58</b>

*Индексы цен за кварталы отчетного года к IV кварталу года, предшествующего предыдущему, (графа 4) рассчитываются цепным методом путем последовательного перемножения: индекса цен IV квартала предыдущего года к IV кварталу года, предшествующего предыдущему, на индекс цен I квартала отчетного года к предыдущему кварталу; полученный индекс цен умножается на индекс цен II квартала отчетного года к предыдущему кварталу и т.д., в процентах:*

$$I \text{ квартал} - 115,17 * 108,95 : 100 = 125,48$$

$$II \text{ квартал} - 125,48 * 106,92 : 100 = 134,16$$

$$III \text{ квартал} - 134,16 * 108,70 : 100 = 145,83$$

$$IV \text{ квартал} - 145,83 * 96,08 : 100 = 140,11$$

*Далее рассчитывается годовой индекс цен (отчетный год к предыдущему году) путем деления суммы индексов цен за отчетный год к IV кварталу года, предшествующего предыдущему, (графа 4) на сумму индексов цен за предыдущий год к IV кварталу года, предшествующего предыдущему, (графа 2), в процентах:*

$$Год - 545,58 : 437,47 * 100 = 124,71$$

Приведенные формулы расчета индексов цен к различным периодам используются для получения индексов цен по ресурсам-представителям, группам ресурсов, а также топливно-энергетическим ресурсам в целом в разрезе разделов и подразделов видов экономической деятельности, как на региональном, так и на федеральном уровнях.

Управление статистики  
цен и финансов