Бызалова Елена Александровна. Методология статистического анализа и прогнозирования уровня и динамики цен на продукцию топливной промышленности : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.11 : Москва, 1999 232 c. РГБ ОД, 61:99-8/424-6

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава I. Методологические вопросы статистического исследования уровня и динамики цен на продукцию топливной промышленности 8-42**

1.1. Цена на продукцию промышленности как объект статистического исследования 8-22

1.2. Теоретические основы построения системы показателей статистики цен 23-34

1.3. Организация статистического наблюдения и особенности формирования статистической информации о ценах 34-42

**Глава II. Комплексный статистический анализ и прогнозирование уровня и динамики цен на продукцию топливной промышленности 43-106**

2.1. Анализ абсолютной скорости и интенсивности изменения уровня цен отдельных видов продукции 43-57

2.2. Региональный анализ объемов и цен производства отдельных видов продукции 57-77

2.3. Анализ основной тенденции изменения цен производителей и приобретения отдельных видов продукции 77-96

2.4. Построение прогнозных моделей индексов цен производителей и приобретения на отдельные виды продукции

**Глава III. Моделирование и прогнозирование многомерных рядов динамики цен приобретения отдельных видов продукции топливной промышленности 107-134**

3.1. Анализ основных факторов изменения цен приобретения отдельных видов продукции 107-120

3.2. Многофакторный регрессионный анализ цен приобретения 121-131

3.3. Построение моделей прогноза цен приобретения 131-134

Заключение 135-141

Список использованной литературы 142-151

Приложение 152

* [Теоретические основы построения системы показателей статистики цен](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskogo-analiza-i-prognozirovanija-urovnja-i-dinamiki-cen-na.html#698931)
* [Региональный анализ объемов и цен производства отдельных видов продукции](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskogo-analiza-i-prognozirovanija-urovnja-i-dinamiki-cen-na.html#698932)
* [Построение прогнозных моделей индексов цен производителей и приобретения на отдельные виды продукции](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskogo-analiza-i-prognozirovanija-urovnja-i-dinamiki-cen-na.html#698933)
* [Многофакторный регрессионный анализ цен приобретения](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskogo-analiza-i-prognozirovanija-urovnja-i-dinamiki-cen-na.html#698934)

**Введение к работе**

Экономические реформы, направленные на переход России к рыночным отношениям, не могут быть успешными без глубокого научного изучения проблем формирования и развития рынка и его конъюнктуры, создания соответствующего методического и информационного обеспечения. При этом большое внимание должно уделяться анализу и прогнозированию развития различных секторов экономики, отраслей и сфер деятельности, в частности, исследованию топливной промышленности. Рост уровня цен на продукцию топливной промышленности существенно увеличивает издержки производства в тех отраслях, которые применяют ее продукцию в больших объемах, а также повышает цену ряда потребительских товаров. Поэтому в условиях переходного периода и нестабильности экономической ситуации предприятиям и государственным органам важно знать тенденцию изменения цен на продукцию топливной промышленности, что вызывает необходимость внесения изменений в соответствующую информационную базу и выбора экономико-статистических методов, позволяющих определять закономерности изменения цен.

Проблемам статистики цен и методологии анализа рядов динамики были посвящены работы отечественных ученых-экономистов Беляевского И.К., Вайну Я.Я-Ф., Венсель ВВ., Громыко ГЛ., Есипова В.Е., Ефимовой М.Р., Игнатьева М.В., Кильдишева Г.С, Лукашина Ю.П., Половникова В.А., Ряузова Н.Н., Столярова С.Г., Тительбаума Н.П., Френкеля А. А., Четыркина Е.В.

Вместе с тем, эти проблемы остаются еще недостаточно разработанными, поэтому в условиях перехода к рыночным отношениям исследование уровня и динамики цен на продукцию промышленности требует применения комплексных статистических методов анализа.

Все это обусловило выбор темы диссертационного исследования, ее актуальность в научном и практическом плане.

Целью диссертационной работы является развитие методологии статистического анализа и прогнозирования показателей, характеризующих уровень и динамику цен производителей и цен приобретения ресурсов промышленными предприятиями.

Цель работы определила характер поставленных и решенных автором задач:

• рассмотреть понятие цены как экономической категории и объекта статистического изучения и исследовать отдельные теоретические и методологические аспекты показателей уровня и динамики цен продукции топливной промышленности;

• построить систему статистических показателей для комплексного статистического анализа и прогнозирования уровня и динамики цен производителей и приобретения топливных ресурсов в современных условиях;

• исследовать региональную дифференциацию объемов и цен производства отдельных видов продукции в соответствии с разработанной методологией;

• разработать основные направления комплексного статистического анализа и прогнозирования уровня и динамики цен на отдельные виды топливной продукции;

• провести экономико-статистический анализ динамики цен на продукцию топливной промышленности, включая анализ основной тенденции и случайного компонента;

• разработать и апробировать методику построения статистических моделей прогнозирования уровня цен на основе воссоединения компонентов ряда динамики;

• выявить и классифицировать факторы, определяющие уровень и динамику цен приобретения топливных ресурсов промышленными предприятиями, на их основе провести многомерный статистический анализ и построить прогнозные модели динамики цен приобретения отдельных видов топлива.

Объектом исследования является совокупность промышленных предприятий Российской Федерации различных форм собственности, производящих и приобретающих топливные ресурсы. Предметом исследования явилась совокупность статистических показателей, характеризующих уровень и динамику цен производства и приобретения отдельных видов продукции топливной промышленности.

Информационную базу исследования составили официальные фактические данные Государственного комитета Российской Федерации по статистике за 1995-1998гг., а также данные ежемесячных сборников Всероссийского научно-исследовательского конъюнктурного института.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды ведущих российских и зарубежных ученых по вопросам статистического изучения цен, экономико-статистического анализа, моделирования и прогнозирования рядов динамики. В качестве исследовательского инструментария использовались экономико-статистические методы анализа рядов динамики, методы выявления основной тенденции и прогнозирования рядов динамики, корреляционный и регрессионный анализ, а также графический и табличный методы представления статистических данных и результатов исследования.

Для обработки исходной информации использованы пакеты прикладных программ «OLYMP», «MESOSAUR», «Microsoft Excel 7.0».

Научная новизна работы состоит в разработке методологии комплексного статистического анализа и прогнозирования уровня и динамики цен производителей и приобретения топливных ресурсов промышленными предприятиями на основе воссоединения компонентов ряда динамики.

В диссертации сформулированы и обоснованы следующие положения, выносимые на защиту:

• разработана система показателей статистики цен;

• даны основные направления комплексного статистического анализа и прогнозирования уровня и динамики цен производителей и приобретения топливных ресурсов;

• разработана методология регионального статистического анализа уровня цен производителей и объемов производства продукции;

• обоснована возможность и целесообразность использования различных экономико-статистических методов изучения тенденций и закономерностей изменения цен и проведена их апробация;

• предложена методика построения оптимальных статистических моделей прогнозирования уровня цен на основе воссоединения компонентов ряда динамики;

• проведен многомерный статистический анализ факторов, влияющих на уровень цен приобретения топливных ресурсов, и разработан прогноз динамики цен на продукцию топливной промышленности.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования предложенной методологии комплексного статистического анализа уровня и динамики цен промышленной продукции для органов государственной статистики как в целом по стране, так и в региональном аспекте. Полученные результаты и рекомендации могут быть использованы в аналитической работе промышленных предприятий при изучении ценовой ситуации и при разработке новых форм статистической отчетности, а также проведении выборочных обследований в этой области. Построенные прогнозные модели представляют интерес для органов управления, так как позволяют увидеть тенденции развития цен на топливные ресурсы в Российской Федерации на ближайшую перспективу.

Основные положения диссертации доложены на заседаниях кафедры теории статистики и прогнозирования и опубликованы в научных сборниках МЭСИ. Разработанная автором методика регионального анализа уровня цен используется в работе Отдела статистики цен в производственном секторе Управления статистики цен и финансов Государственного комитета Российской Федерации по статистике.

Основные положения диссертации изложены в трех статьях общим объемом 1,0 п.л.

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

## Теоретические основы построения системы показателей статистики цен

Любой объект изучения сложен и противоречив, а значит, не может быть охарактеризован отдельным показателем. Каждый из показателей воспроизводит лишь одну сторону изучаемого явления, однозначную по характеру, что позволяет количественно выразить ее. Однако любая система статистических показателей - это не простая механическая сумма, а диалектическое их единство, отражающее реально существующие взаимосвязи признаков и явлений. Поэтому разрабатываемая система статистических показателей цен должна строиться при строгом соблюдении определенных требований. При этом необходимо разграничивать и учитывать экономический и статистический подходы.

К общим экономическим требованиям, предъявляемым к системе показателей, необходимо отнести, соответствие экономическим законам; адекватное отражение сущности экономической политики современного этапа общественно-экономического развития; учет специфики и обеспечение объективного отображения изучаемого объекта.

К статистическим требованиям, предъявляемым к системе показателей, относятся следующие: необходимость ее построения в соответствии с четко определенной целью и задачами экономико-статистического исследования, обеспечение сопоставимости показателей системы, наличие единой методики их исчисления, логическая взаимосвязь между показателями системы, комплексность и полнота отображения объекта изучения в статистических показателях. Кроме того, необходимы: максимальная степень аналитичности; наличие достоверности исходной информационной базы, основанной на действующей статистической отчетности; возможность экономической интерпретации результатов; целостность системы, которая предполагает сквозной характер показателей, их преемственность и одинаковую периодичность.

Системы статистических показателей развиваются вслед за развитием общества. В последнее время общественное развитие идет чрезвычайно быстро. Соответственно должны постоянно и своевременно изменяться системы показателей, отражающие существующую действительность.

В научной и учебной литературе по статистике цен разные авторы предлагают различные системы статистических показателей. В них нет принципиальных различий, разница заключается лишь в полноте учтенных показателей. Так, Казаринова СЕ. [99], Прокунина Е.В. [61] в системе показателей статистики цен выделяют три основные группы: показатели уровня, структуры и динамики цен. Однако наиболее полной и универсальной, охватывающей разные аспекты изучения цен является классификация, предложенная профессором Беляевским И.К. [76]. В сводном виде она представлена в схеме 1.3, где показаны последовательность и иерархия показателей.

Согласно данной классификации можно выделить семь блоков показателей. К числу важнейших исходных показателей относится моментная цена сорта, артикула, марки конкретного товара-представителя, так как на ее основе рассчитывается средняя цена и основная масса используемых в статистике цен показателей. Она входит в первый блок показателей. Сюда же относится средняя цена на дату или за период, которая характеризует состояние цен по определенной территории или совокупности товаров с близкими потребительскими свойствами. Показатель стоимости потребительской корзины можно рассматривать в качестве обобщающей характеристики уровня цен, а относительную величину, выражающую покупательную способность денежного дохода потребителей, в качестве дифференцированной. Показатели второго блока помогают выявить структуру цены, проанализировать существующие пропорции между ее структурными элементами.

Третий блок включает показатели, которые оценивают соотношение цен разных товаров и степень устойчивости этой статистической величины во времени. При статистическом изучении соотношений и взаимозависимости цен товаров за основу берутся укрупненные и устоявшиеся показатели, что позволяет охарактеризовать наиболее существенные ценовые пропорции, освобождает показатель от случайных колебаний и упрощает расчет.

Показатели четвертого блока характеризуют вариацию цен в социально-экономическом и географическом пространстве, а также во времени. Так, они позволяют оценить колеблемость цен по регионам или разным типам поселений; ценовую однородность товарной группы; различия цен покупки отдельными социальными и доходными группами населения и прочее.

Большое значение имеют показатели взаимосвязи качества и цены товара. Они помогают обеспечить наблюдение за качеством товара и выделить его влияние на уровень и динамику цен.

Показатели шестого блока предназначены для анализа зависимости цен товара от цены других товаров и от социально-экономических факторов, таких как соотношение спроса и предложения, изменение дохода при фиксированном уровне предложения и так далее.

В седьмой блок включены показатели динамики цен и их прогнозирование. Анализ изменения цен позволяет решить ряд проблем -дать оценку инфляционных процессов, устойчивости рынка и его конъюнктуры.

## Региональный анализ объемов и цен производства отдельных видов продукции

Таким образом, с января 1995г. по январь 1998г. наблюдалась тенденция роста цены нефти, а с февраля по июнь 1998г. - ее снижение. Самой высокой цена производства нефти была в январе 1998г., когда уровень ее составил 383,7 рубля за тонну.

Аналогичный анализ проведен по ценам производителей бензина автомобильного, дизельного топлива, топочного мазута, газа естественного, угля для коксования и угля энергетического каменного (табл. 1-6 приведены в приложении).

Следует отметить, что цена бензина автомобильного увеличилась за 1995-1998гг. в 4,4 раза, что составляет в абсолютном выражении 741,4 рубля за тонну. Уровень цены по состоянию на конец июня 1998г. -1007,7 рубля за тонну. Наиболее интенсивный рост цены наблюдался в начале 1995г.: за январь-май уровень цены поднялся в 2,4 раза. В первом полугодии 1998г. зафиксированы сильные колебания цены бензина. Так, в январе и марте она выросла, а в феврале и апреле-июне - снизилась. Однако основная тенденция характеризуется ростом цены.

Цена дизельного топлива в 1995-1997гг. плавно повышалась. Несколько более интенсивно этот процесс шел, как и по другим видам продукции топливной промышленности, в начале 1995г., а именно в январе-мае, когда цена поднялась в 2,4 раза (абсолютный прирост составил 300,9 рубля за тонну). В январе-феврале 1998г. рост цены замедлился, а в марте-июне 1998г. цена производства дизельного топлива начала снижаться, но менее сильно, чем цена нефти. В целом за 1995-1998гг. цена дизельного топлива выросла в 4,7 раза (или на 683,4 рубля за тонну) и составила в июне 1998г. 913,2 рубля за тонну.

Производство топочного мазута подорожало за 1995-1998гг. в 4,6 раза (абсолютный прирост составил 310,6 рубля за тонну). Наиболее значительный рост цены, также как по другим нефтепродуктам и нефти, отмечен в январе-мае 1995г. (в 2,2 раза). С мая 1995г. по май 1996г. развитие шло близко к прямой линии. С середины 1996г. и до середины 1997г. наряду с тенденцией роста наблюдалась волнообразная кривая. В I полугодии 1998г. ситуация изменилась. Также как по дизельному топливу, повышение цены производства мазута в январе-феврале 1998г. замедлилось, а в марте-июне цена уменьшалась, причем менее интенсивно, чем по дизельному топливу.

Изменение цен на газ естественный имеет определенные особенности. С одной стороны, цена газа регулируется государством и в отдельные периоды повышение цены «замораживается», с другой стороны, примерно 92% производства газа находится под контролем ОАО «Газпром», то есть имеет место монопольное регулирование цены. В связи с этим наблюдается следующая ситуация: периоды стабильной цены сменяются резким ее повышением. Например, за апрель-июнь 1995г. цена газа увеличилась в 2 раза, тогда как за последующие одиннадцать месяцев - всего на 19,7%, затем за один месяц - на 26,3% и снова несколько месяцев цена почти не менялась. Самое сильное единовременное повышение цены на газ зарегистрировано в октябре 1996г. - на 79,8%. После этого вновь наступил период относительной стабильности цены газа - за шестнадцать месяцев газ подорожал на 0,4%, в марте 1998г. вновь произошло значительное повышение цены - на 10,2%. Таким образом, в целом для газа характерна тенденция роста цены.

Пристального внимания заслуживает также анализ динамики цен на уголь (для коксования и энергетический каменный). Здесь можно выделить два периода: с января 1995г. по июнь 1997г. - тенденция роста, с июля 1997г. - тенденция снижения цены. Причем снижение цены энергетического каменного угля происходит более плавно и менее интенсивно, чем угля для коксования. Так, за последний год (июнь 1997г. - июнь 1998г.) уголь для коксования подешевел на 12,5%, а уголь энергетический каменный - на 3,4%. Сводную обобщающую характеристику основной тенденции развития дают средние показатели скорости и интенсивности изменения цен, которые представлены в табл. 2.2.

Анализ показателей табл. 2.2 показывает, что имеет место уменьшение среднемесячных абсолютных приростов и темпов роста от года к году с 1995г. по 1997г. по нефти, топливу дизельному, топочному мазуту, а в I полугодии 1998г. по этим видам продукции наблюдается абсолютное снижение цены. По автомобильному бензину зафиксировано замедление темпов роста на протяжении всего наблюдаемого периода от 109,7% в 1995г. до 100,3% в I полугодии 1998г., средний абсолютный прирост составил 44,8 рубля в 1995г. и снизился в I полугодии 1998г. до 5,7 рубля за тонну. По газу естественному среднемесячные темпы роста в 1995-1997гг. уменьшались от года к году, но в I полугодии 1998г. снова немного возросли. По углю для коксования в 1995-1996гг., как и по углю каменному энергетическому, рост цены замедлился, а в 1997-1998гг. имело место уменьшение цены угля для коксования. Цена угля энергетического каменного в 1997г. в среднем не изменилась, а в I полугодии 1998г. - снизилась незначительно (на 0,03%).

В целом за рассматриваемый период более значительно выросли цены на газ естественный, так как среднемесячный темп роста за 1995-1998гг. составил 104,7%, несколько меньше выросли цены на мазут топочный, топливо дизельное (среднемесячный темп роста - 103,7%) и бензин автомобильный (103,6%). Еще меньше - на уголь энергетический каменный (103,3%), нефть (103,0%). Менее всего подорожал уголь для коксования (в среднем ежемесячно - на 2,3%), что наглядно видно на рис. 2.1.

## Построение прогнозных моделей индексов цен производителей и приобретения на отдельные виды продукции

Среднее квадратическое отклонение за этот период уменьшилось на 22,1 тыс. рублей, составив к концу 1997г. 70,4 тыс. рублей. На основе вышеизложенного можно предположить, что в последние годы наметилась тенденция сближения цен производства на нефть в разных регионах России.

Если рассматривать территориальные различия цен на газ естественный, то там ситуация сложилась иначе: нет ярко выраженной тенденции, абсолютные показатели рассеивания колеблются по годам. В целом за рассматриваемый период только размах вариации цен уменьшился (на 13,9 тыс. рублей за тыс.куб.м), остальные показатели увеличились. В результате цены на газ в декабре 1997г. в среднем колебались по территории России: по среднему линейному отклонению -на 75,6 тыс. рублей за тыс.куб.м, по среднему квадратическому отклонению - на 86,8 тыс. рублей за тыс.куб.м.

Абсолютные показатели рассеивания уровня цен производства бензина автомобильного за рассматриваемые годы существенно возросли. Так, размах вариации вырос на 490,6 тыс. рублей за тонну, составив в декабре 1997г. 1133,1 тыс. рублей. Средняя величина колеблемости уровня цены увеличилась за 1995-1997гг. более чем в 2 раза, и в конце 1997г. она была равна по среднему линейному отклонению 213,7 тыс. рублей за тонну, по среднему квадратическому отклонению - 305,0 тыс. рублей. Предположительно имеет место тенденция увеличения различий цен производства на бензин автомобильный в отдельных регионах России.

Абсолютные показатели рассеивания уровня цен производства на дизельное топливо выросли в 1996г., а потом снова снизились. В целом за 1995-1997гг. размах вариации цен уменьшился на 79,8 тыс. рублей за тонну, остальные показатели увеличились. Изменение абсолютных показателей рассеивания уровня цен производства на мазут топочный и уголь энергетический каменный происходило в одном направлении - показатели увеличились, что может свидетельствовать об увеличении вариации цен. Однако чтобы сделать окончательный вывод о сложившихся тенденциях территориальной дифференциации цен в 1995-1997гг., необходимо рассмотреть относительные показатели рассеивания (табл. 2.10).

Анализ показателей табл. 2.10 показывает, что в конце 1995 года разница между крайними значениями цены на нефть в различных регионах России на 67,0% превышала среднюю арифметическую, в 1997 году эта разница составила 82,3% среднего значения. Таким образом, в целом за 1995-1997гг. коэффициент осцилляции снизился на 84,7 процентного пункта (табл. 2.10, гр. 1-4).

Разница между крайними значениями цены на газ и уголь энергетический каменный значительно превышает соответствующие средние значения. Однако по газу наблюдается существенное снижение коэффициента осцилляции цен на 100,0 процентного пункта за два года. Также снизился коэффициент осцилляции цен на топливо дизельное и мазут топочный (соответственно на 39,1 и 10,8 процентного пункта), но увеличился - на бензин автомобильный (на 25,6 процентного пункта).

В результате происшедших изменений, в декабре 1997г. среди рассматриваемых видов продукции топливной промышленности наименьшая величина коэффициента осцилляции сложилась по ценам на топливо дизельное (51,9% от средней арифметической), а наибольшая - по ценам на газ естественный (на 62,5% больше средней арифметической).

Среди наблюдаемых видов продукции (табл. 2.10, гр. 5-8) наибольшей является доля усредненного значения абсолютных отклонений от средней величины, рассчитанная по ценам на газ естественный (от 62,9% в декабре 1995г. она снижается до 50,3% в декабре 1997г.), наименьшей - по ценам на топливо дизельное (исключение составляет 1996 год).

В целом за рассматриваемый период произошло снижение величины относительного линейного отклонения цен на газ естественный, нефть и дизельное топливо (соответственно на 12,6 процентного пункта, 5,0 и 1,3 процентного пункта). Наряду с этим увеличилась доля усредненного значения абсолютных отклонений от средней арифметической, рассчитанная по ценам на бензин автомобильный и мазут топочный (на 7,4 и 0,4 процентного пункта), а также на уголь энергетический каменный (на 5,1 процентного пункта за год).

Наибольший коэффициент вариации получен по ценам на газ естественный (от 79,0% в декабре 1995г. он снизился до 57,7% в декабре 1997г.), несколько ниже - по ценам на уголь энергетический каменный (48,8% - в 1997г.), что говорит о большой колеблемости признака в рассматриваемых совокупностях (табл. 2.10, гр. 9-12).

Коэффициент вариации цен на нефть снизился за 1995-1997гг. на 16,4 процентного пункта, а цен на топливо дизельное - на 4,7 процентного пункта. Незначительное снижение этого коэффициента отмечено по ценам на мазут топочный (0,4 процентного пункта). В то же время коэффициент вариации цен на бензин автомобильный увеличился за этот период на 10,7 процентного пункта, а на уголь энергетический каменный за год - на 9,2 процентного пункта. Кроме того, следует отметить, что менее всего по территориям России различается цена на дизельное топливо, так как относительные показатели рассеивания уровня цен данного вида продукции практически самые низкие.

## Многофакторный регрессионный анализ цен приобретения

Уровень цены в динамике складывается под влиянием большого числа факторов, преобладающая часть которых действует одновременно. Совокупность действия этих многих факторов приводит к значительной вариации цены. Однако в кажущемся хаосе случайностей при большом количестве эмпирических данных улавливаются ярко выраженные закономерности. Задача сводится к тому, чтобы выявить и измерить меру влияния каждого фактора в отдельности и всех в совокупности, то есть необходимо ответить на вопрос, как каждый фактор в отдельности численно влияет на цену отдельных видов продукции и как она будет меняться в зависимости от изменения каждого фактора. Эта задача становится разрешенной только с использованием методов множественного корреляционного и регрессионного анализа. В частности, метод корреляции позволяет количественно оценить связи между большим числом факторов и изменением цены приобретения отдельных видов продукции топливной промышленности, а также определить направление этих связей.

В научной литературе существуют различные классификации факторов, влияющих на изменение цен [18, 21, 105]. Наиболее полной является классификация Данченок Л.А. [21], которая представлена на схеме 3.1.

Первый блок составляют конъюнктурные факторы. Среди них существенное влияние на цены приобретения топливных ресурсов с точки зрения теоретического анализа оказывают соотношение спроса и предложения, уровень мировых цен на ресурсы, состояние сферы денежного обращения.

Так, соотношение спроса и предложения влияет на динамику цен продукции топливной промышленности не только внутри страны, но и за ее пределами, так как большая часть продукции идет на экспорт. В связи с этим уровень внутренней цены в значительной степени может колебаться под влиянием изменения мировых цен на топливо. Большую роль играет состояние сферы денежного обращения, так как цена топливных ресурсов не только определяется непосредственно величиной товарной стоимости, но также зависит от стоимости денег, их покупательной способности, а также изменений валютного курса. Второй блок включает производственные характеристики. Среди них приоритетными для нашего исследования являются объем производства (товарное предложение), цена производства, удаленность производства от места потребления. Цена производства является основой цены товара (она включает в себя издержки производства и прибыль предприятия), поэтому основная закономерность движения цен приобретения зависит от динамики цены производства. Рост производительности труда, снижение затрат орудий труда и сырья на единицу продукции вызывают понижение цены производства и наоборот. Удорожание сырья или, скажем, снижение его качества, приводящее к необходимости дополнительных затрат, увеличивает цену производства. Продукция топливной промышленности, чтобы попасть к потребителю, в основном перевозится на большие расстояния, поэтому изменение тарифов на грузовые перевозки, по нашему мнению, тоже играет достаточно большую роль в динамике цен приобретения топлива. В основе третьего блока факторов лежат процессы, происходящие в обществе, а четвертый характеризует эффективность организации торговли. Однако эти факторы к приобретению топливных ресурсов предприятиями не имеют прямого отношения. Данная классификация дается с точки зрения изучения изменения уровня цен с позиций торговой или коммерческой статистики и в ней не учитывается такой важный блок факторов, как регулирование цен, который оказывает влияние на уровень цен отдельных топливных ресурсов. Под регулированием цен понимается не любое влияние на них, а лишь целенаправленное, сознательное воздействие на цены, их уровень, систему и динамику. Для России реальностью в настоящее время является как государственное, так и монопольное регулирование цен на продукцию топливной промышленности. Например, в России осуществляется прямое регулирование цен на газ. Факторы этого блока в своем большинстве не могут быть непосредственно количественно измерены, но их можно учесть при построении моделей путем введения «фиктивных переменных», использование которых позволяет количественным образом описать качественные признаки [48]. Однако в данной работе эти факторы не рассматриваются, так как, по нашему мнению, являются предметом отдельного исследования. Таким образом, современная классификация факторов, влияющих на цены, должна иметь следующий вид (схема 1 приложения). Среди рассмотренных факторов основное внимание в работе будет уделено рыночным и производственным факторам. При этом в качестве определяющих выбраны следующие: изменение цены производства и мировой цены конкретного вида продукции, изменение общего объема промышленного производства, объем экспорта, изменение объема денежной массы, курс рубля по отношению к доллару США, изменение тарифов на грузовые перевозки. Данные факторы имеют большое значение в статистике цен. Они могут быть включены в экономико-математические модели, предназначенные для прогнозирования динамики цен приобретения практически по всем видам топлива.