

Максимюк Н.В.

УДК 338.48

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОЛИТИКИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ГОСТИНИЦАХ АРКНА ОСНОВЕ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ВРЕМЕННОГО РЯДА СРЕДНИХ ЦЕН ЗА ПРОЖИВАНИЕ

Выбранная политика ценообразования на предприятии влияет на его конкурентоспособность, чистую прибыль, окупаемость инвестиций и т.д., поэтому в современных условиях формирование и последовательная реализация обоснованной политики ценообразования является необходимым элементом успешной деятельности любого предприятия. В настоящее время отдельные методы ценообразования не объединены в логическую целостную систему, следовательно, методология ценообразования все еще находится в стадии становления. Кроме того, возникают проблемы на предприятии в связи с практическим применением рекомендованных в литературе подходов к ценообразованию, т.к. они сформулированы в виде общих рекомендаций, не представленных в виде конкретных методик.

Вопросы политики ценообразования нашли отражение в исследованиях отечественных и зарубежных ученых. Среди которых можно выделить сетевую модель выполнения работ относительно разработки стратегии ценообразования Вороной А.В. [1], механизм маркетингового ценообразования на предприятии Коринева В.Л. [2], оптимальную систему дифференцированного, ситуативного ценообразования Кирковой Н.П. [3], модель выявления сигналов ценностных мнений потребителей «цена-стоимость» Скачкова О.М. [4], усовершенствованную классификацию факторов ценообразования Безкоровайной С.В. [5], алгоритм оценки конкурентоспособности предприятия по ценовому фактору Костевича Н.О. [6], оценку рисков, связанных с реализацией ценовой стратегии Живко З.Б. [7]. При наличии определенных научных и практических результатов относительно решения экономических и управленческих проблем разработки и реализации политики ценообразования реальностью является многоплановость и недостаточность их разработки, наличие ряда нерешенных и дискуссионных вопросов. Объективная необходимость дальнейшего их теоретического осмысления, методического обеспечения и решения вопросов прикладного характера определили выбор темы исследования.

Целью исследования является разработка теоретических и практических рекомендаций по вопросам ценообразования в гостиницах АРК на основе регрессионного анализа временного ряда средних цен за проживание.

Для достижения поставленной цели планируется решить ряд задач: изучить понятие «ценообразование», определить специфику ценообразования в индустрии туризма, выявить особенности методики ценообразования в краткосрочном и долгосрочном плане, выполнить сравнительный анализ методов ценообразования «затраты плюс» и «целевой калькуляции затрат», сделать прогноз средних цен за проживание в гостиницах АРК на основе *декомпозиции временного ряда с тремя компонентами* (трендом, сезонностью и нерегулярностью), дать рекомендации по совершенствованию политики ценообразования в гостиницах АРК.

Ценообразование на предприятии представляет собой процесс формирования и корректирования цены на товары, работы, услуги, включая разработку и реализацию необходимых ценовых мер. Механизм ценообразования может значительно отличаться в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия.

Специфика ценообразования в индустрии туризма обусловлена наличием взаимосвязи между отдельными видами туруслуг, эластичностью спроса по цене и доходам населения, сезонностью, высоким уровнем конкуренции и изменчивости конкурентной среды, высокой чувствительностью услуг к конъюнктуре рынка, нематериальным характером туруслуг и т.д.

Методика ценообразования зависит от того, какое решение о цене принимается краткосрочное или долгосрочное.

В случае *краткосрочного решения* «цена должна устанавливаться на уровне, который превышает приростные затраты. Любые превышения поступлений над приростными затратами обеспечат вклад в прибыль относительно выделенных затрат, который в противном случае не будет получен. С учетом краткосрочного характера принимаемого решения долгосрочные последствия, как правило, становятся несущественными, и если не считать предложений соперников, то основным фактором для установления цены предложения будут данные о затратах» [8, с. 371].

«Любое предложение цены на разовые специальные заказы, в основе которого лежит покрытие только краткосрочных приростных затрат, должно удовлетворять следующим условиям: должно иметься достаточное количество всех ресурсов, необходимых для выполнения заказа» [8, с. 371]; «цена предложения не должна влиять на будущие цены реализации» [8, с. 371]; «для выполнения заказа будет использована свободная мощность, которая имеется только в течение короткого промежутка времени», «если более прибыльных возможностей не существует и если использование свободной мощности всегда осуществляется с точки зрения решения краткосрочных задач, то эффект от ценообразования для ряда отдельных заказов в течение нескольких периодов для покрытия приростных затрат становится фактически долгосрочным решением. Таким образом возникает ситуация, в которой решение о снижении мощности постоянно откладывается, а краткосрочные приростные затраты становятся основой для долгосрочных решений» [8, с. 371].

«В *долгосрочном плане* компании могут скорректировать поставки практически всех своих ресурсов по видам деятельности. Поэтому продукты или услуги должны оцениваться так, чтобы покрывать затраты на

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОЛИТИКИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ГОСТИНИЦАХ АРКНА ОСНОВЕ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ВРЕМЕННОГО РЯДА СРЕДНИХ ЦЕН ЗА ПРОЖИВАНИЕ

все ресурсы» [8, с. 372]. К. Друри выделяет два метода ценообразования: «затраты плюс» и «целевой калькуляции затрат» (targetcosting), их сравнительный анализ представлен в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ методов ценообразования «затраты плюс» и «целевой калькуляции затрат».

Область сравнения	Ценообразование «затраты плюс»	«Целевая калькуляция затрат»
Методика расчета	«Для того, чтобы определить цену реализации, которую целесообразно предлагать на рынке, к расчетным затратам добавляется процентная надбавка (наценка)» [8, с. 373]. Первый этап – расчет ожидаемого объема реализации, второй – определение себестоимости единицы, третий – расчет цены путем прибавления в затраты целевой надбавки. Надбавка зависит от спроса на продукт (высокая на более высокий спрос), от эластичности спроса (высокая на менее эластичный спрос), интенсивности конкуренции (высокая на меньшую интенсивность конкуренции), уровня оборачиваемости (высокая на товары с низким оборотом). Второй подход к выбору величины надбавки – размер целевых поступлений на инвестированный капитал. Данный алгоритм рекомендуется выполнить несколько раз для различных прогнозных вариантов реализации. «Менеджеры должны оценить вероятность реализации каждого из анализируемых объемов при установленной цене и выбирать из всех рассмотренных вариантов ту цену, при которой вероятность установленного объема будет максимальной. Если ни при какой из рассматриваемых цен компания не может выйти на требуемый объем реализации, менеджеры должны проанализировать способы, при помощи которых можно стимулировать спрос и/или сократить затраты, чтобы продукт стал жизнеспособным» [8, с. 376].	Установление цены на основе данных о рынке. Первый этап – «определение цены, по которой потребители готовы покупать предлагаемый им продукт», второй – определение целевых затрат путем вычитания «из целевой цены целевой маржи прибыли», третий – оценка фактических затрат, четвертый – «если оценочные фактические затраты превышают целевые, поиск способов, при помощи которых можно снизить фактические затраты до целевых» [8, с. 377]. «Величина целевой маржи зависит от планируемых поступлений на инвестиции для организации в целом и размера прибыли как процентной доли от этих поступлений» [8, с. 377].
Случаи использования	«Если практически невозможно оценить спрос» [8, с. 381].	Есть возможность оценить спрос, его эластичность, уровень конкуренции и т.п. на основе результатов исследования потребителей: их предпочтений, чувствительности к скидкам и т.д.
Преимущества	Основа для установления цены реализации – затраты, сбор информации о которых требует меньше расходов, чем исследования рынка.	«Основой для установления цены реализации являются рыночные факторы и исследование потребителей» [8, с. 377]. В результате – цена меньше подвержена корректировкам.
Недостатки	При ценообразовании «затраты плюс» практически полностью игнорируется спрос, поэтому «если целевая цена реализации вычислена, без последующей корректировки она применяется редко. Эта корректировка повышает или понижает первоначально установленную цену в зависимости от таких факторов, как мощность производства, которая будет доступна в будущем, уровень конкуренции с другими компаниями и общие знания менеджеров о рынке» [8, с. 383].	Сбор информации о затратах требует меньше расходов, чем исследования рынка.

Источник: построена автором по данным [8, с. 373-381].

На основе данных таблицы 1 можно сделать вывод, что метод ценообразования «затраты плюс» менее дорогостоящий и более быстрый, чем метод ценообразования «целевой калькуляции затрат». Однако результаты последнего меньше подвержены последующим корректировкам. Возникает резонный вопрос: можно ли спрогнозировать данные о средней цене на рынке без проведения дорогостоящего маркетингового исследования потребителей? Полагаем, что можно. Для этого воспользуемся статистическими данными Главного управления статистики в АРК Госкомстата Украины.

Для прогнозирования средних цен за проживание в гостиницах АРК будем использовать *декомпозицию временного ряда с тремя компонентами*: трендом T (компонента, представляющая рост или спад), сезонностью S (изменения, имеющие годовую цикличность, повторяющиеся из года в год) и нерегулярностью I (непредсказуемые, случайные флуктуации). Модель может быть представлена аддитивной ($Y = T + S + I$) или мультипликативной зависимостью ($Y = T \times S \times I$). «Модель аддитивных компонент используется в тех случаях, когда анализируемый временной ряд имеет приблизительно одинаковые значения на протяжении всей длительности ряда» [9, с. 194]. Модель мультипликативных компонент используется в тех ситуациях, когда изменение временной последовательности увеличивается с ростом уровня. В нашем случае более адекватной моделью будет мультипликативная.

Информационной базой регрессионного анализа временного ряда служат фактические средние цены за проживание в гостиницах АРК на ежемесячной основе за 2005-2010гг., представленные в таблице 2.

Таблица 2. Средние цены за проживание в гостиницах АРК за 2005-2010 гг.

Месяц	2005	2006	2007	2008	2009	2010
январь	73,21	102,11	118,3	133,76	222,17	227,31
февраль	73,21	102,47	121,56	136,35	229,31	231,92
март	76,53	103,63	124,16	138,98	235,36	236,2
апрель	81,08	103,91	121,27	149,66	235,85	240,18
май	84,66	110,29	127,15	151,37	247,66	244,5
июнь	95,44	115,67	129,65	157,17	256,7	249,52
июль	103,51	129,21	144,21	168,82	270,41	267,94
август	106,41	132,07	146	174,17	272,6	271,94
сентябрь	100,01	129,23	139,91	174,17	266,87	255,59
октябрь	95,81	127,17	132,67	178,09	259,2	249,27
ноябрь	101,21	124,73	132,6	179,78	248,63	248,46
декабрь	96,3	124,73	131,8	170,7	247,75	...

Источник: [10].

Используя методику регрессионного анализа временного ряда [9], предложенную Д.Э. Ханком, Д.У. Уичерном, А.Дж. Райтсом, получим:

1. Оценку первой компоненты временного ряда – тренда

Воспользуемся линейным и квадратичным трендом, поскольку показательный тренд при экстраполяции может существенно завышать значения. Результаты расчетов представлены в таблице 3.

Таблица 3. Дополнительная статистика по линейному и квадратичному тренду.

Показатели	Линейный тренд $T = b + mt$		Квадратичный тренд $T = b + m_1t + m_2t^2$		
	m	b	m_2	m_1	b
Переменные					
Значения переменных	2,9048	60,0788	0,0202	1,4473	77,8116
Стандартная ошибка S_{xy}	20,60		19,24		
Разложение дисперсии:					
1) общая изменчивость Y (SST)	280889,57		280889,57		
2) изменчивость, объясненная линейной зависимостью (SSR)	251615,47		255718,79		
3) остаток или необъясненная изменчивость (SSE)	29274,09		25170,78		
F- статистика	593,07		345,42		
F_α	11,81		11,81		
Коэффициент детерминации r^2	0,90		0,91		
AIC	10,34		10,22		
BIC	10,40		10,31		

Из таблицы 3 видно, что значение критериев Акаике (AIC) и Байеса (BIC) ниже для квадратичного тренда, следовательно, дальнейшие расчеты при прогнозировании средних цен за проживание в гостиницах АРК будем проводить по формуле квадратичного тренда.

2. Оценку второй компоненты временного ряда – сезонности

При использовании модели мультипликативной декомпозиции существует популярный метод оценки сезонных вариаций, называемый *отношение к скользящему среднему*. В этом методе тренд оценивается с использованием центрированного скользящего среднего в несколько этапов:

1) Начиная с первого члена ряда, рассчитывается 12-месячная скользящая средняя, которая помещается рядом с июнем.

2) Рассчитывается двухгодичная скользящая сумма, которая помещается рядом с июлем.

3) Поскольку двухгодичная скользящая сумма уже содержит данные о 24 месяцах, то она делится на 24 для получения 12-месячного центрированного скользящего среднего.

4) Сезонный индекс получается в результате деления реального значения для июля на 12-месячное центрированное скользящее среднее. После того, как получено несколько оценок (соответствующих разным годам) сезонных индексов для каждого месяца их надо обобщить. Как обобщенную меру лучше всего использовать медиану, поскольку она исключает влияние тех месячных значений, которые являются необычайно большими или маленькими.

В результате получили сезонные индексы, которые представлены графически на рис. 1.

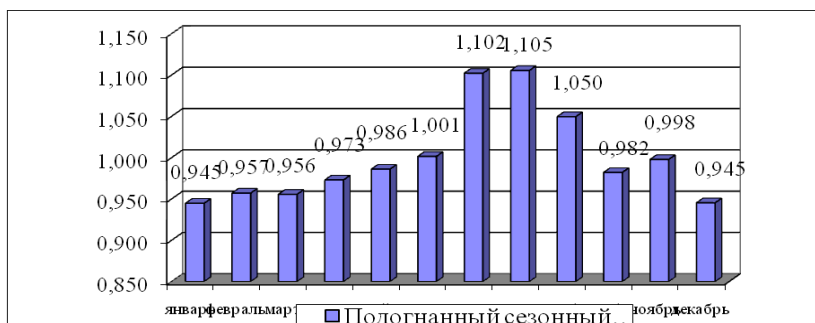


Рис. 1. Сезонные индексы временного ряда средних цен за проживание в гостиницах АРК за 2005-2010 гг.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОЛИТИКИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ГОСТИНИЦАХ АРКНА ОСНОВЕ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ВРЕМЕННОГО РЯДА СРЕДНИХ ЦЕН ЗА ПРОЖИВАНИЕ

На рис. 1. сезонность очевидна. Каждый годичный период характеризуется сравнительно низкими ценами с октября по июнь и относительно высоким их количеством с июля по сентябрь.

3. Оценку третьей компоненты временного ряда – нерегулярности

После устранения тренда и сезонности $I = \frac{Y}{T \times S}$ получим нерегулярность. Для сглаживания нерегулярностей можно использовать скользящее среднее. Чтобы исключить проблему центрирования при использовании метода скользящего среднего с четными временными периодами, нерегулярности сглаживаются по методу скользящего среднего с нечетным количеством периодов. В нашем случае использовано 11-месячное скользящее среднее. Для прогноза значение случайной компоненты вычислим среднее геометрическое их скользящих средних за 11 месяцев (1,004).

Результат прогнозирования средних цен за проживание в гостиницах АРК на 2012гг. на основе регрессионного анализа временного ряда представим на рис. 2.

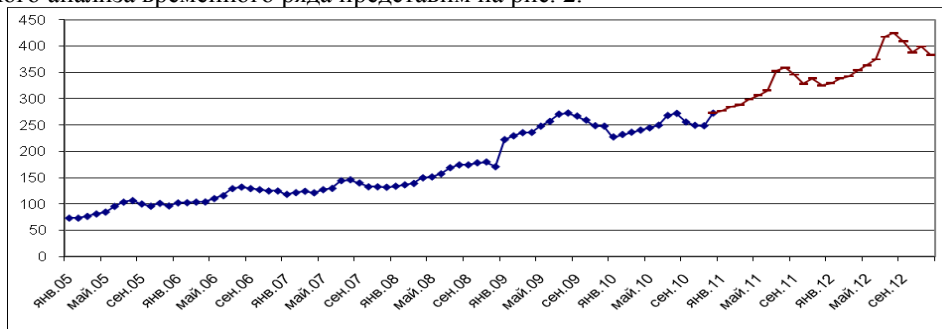


Рис. 2. Динамика средних цен за проживание в гостиницах АРК за 2005-2012 гг.

На рис. 2. видна тенденция роста средних цен за проживание в гостиницах АРК с ярко выраженной сезонностью: низкие средние цены за проживание в гостиницах АРК с октября по июнь и относительно высокие средние цены за проживание в гостиницах АРК с июля по сентябрь. Кроме того, увеличилась амплитуда значений по месяцам (наименьшее наблюдается в декабре, наибольшее в августе). Результат прогнозирования средних цен за проживание в гостиницах АРК можно использовать при формировании их ценовой политики.

Преимущества данного прогноза – выявление тренда, сезонности и нерегулярности в динамике средних цен за проживание в гостиницах АРК, низкая стоимость прогноза относительно величины расходов на маркетинговое исследование потребителей. Недостатки – данный прогноз требует уточнения на основе дополнительной информации об уровне качества услуг, загрузки, специфике клиентской базы в каждой отдельной гостинице.

В случае принятия в Украине Единой системы стандартов для отелей Hotelstars Union (в полном объеме) в качестве нового ГСТУ 4269 «Услуги туристические. Классификация средств размещения» (для стандартизации услуг по размещению) государственные органы статистики смогут собирать информацию по каждой категории средств размещения (цена (ADR), RevPAR, GovPAR, загрузка номеров на еженедельной основе и т.д.). Использование этих данных позволит уточнить результаты прогнозирования средних цен за проживание для конкретной категории средств размещения.

Таким образом в рамках проведенного исследования изучено понятие «ценообразование», определена специфика ценообразования в индустрии туризма, выявлены особенности методики ценообразования в краткосрочном и долгосрочном плане, выполнен сравнительный анализ методов ценообразования «затраты плюс» и «целевой калькуляции затрат», сделан прогноз средних цен за проживание в гостиницах АРК на основе *декомпозиции временного ряда с тремя компонентами* (трендом, сезонностью и нерегулярностью) в условиях мультипликативной зависимости.

В результате можно сделать ряд выводов:

1) ценообразование на предприятии представляет собой процесс формирования и корректирования цены на товары, работы, услуги; специфика ценообразования в индустрии туризма обусловлена наличием взаимосвязи между отдельными видами туруслуг, эластичностью спроса по цене и доходам населения, сезонностью и т.д.;

2) в случае *краткосрочного решения* цена должна покрывать приростные затраты; *в долгосрочном плане* – затрата на все ресурсы;

3) метод ценообразования «затраты плюс» основан на оценке затрат, метод ценообразования «целевой калькуляции затрат» – на маркетинговом исследовании потребителей; первый менее затратный и более быстрый, однако результаты второго меньше подвержены последующим корректировкам.

4) прогнозирование средних цен за проживание в гостиницах АРК выполнено по методике регрессионного анализа временного ряда Д.Э. Ханка, Д.У. Уичерна, А.Дж. Райтса на основе *декомпозиции временного ряда с тремя компонентами* (трендом, сезонностью и нерегулярностью); получены оценки

первой компоненты временного ряда – *тренда*: $T = 77,8116 + 1,4473t + 0,0202t^2$, второй компоненты временного ряда – *сезонности*: сезонные индексы временного S имеют минимальное значение 0,945 и максимальное – 1,105, сравнительно низкие с октября по июнь и относительно высокие с июля по сентябрь; третьей компоненты временного ряда – *нерегулярности*: $I = 1,004$.

Для совершенствования политики ценообразования в гостиницах АРК на услуги проживания рекомендуется использовать метод ценообразования «целевой калькуляции затрат», поскольку он требует меньших корректировок цен в дальнейшем. Для снижения расходов по определению рыночных цен рекомендуется использовать результаты регрессионного анализа временного ряда на основе *декомпозиции временного ряда с тремя компонентами* (трендом, сезонностью и нерегулярностью). В случае принятия в Украине Единой системы стандартов для отелей Hotelstars Union (в полном объеме) в качестве нового ГСТУ (для стандартизации услуг по размещению) государственные органы статистики смогут собирать информацию по каждой категории средств размещения. Эти данные позволят уточнить результаты прогнозирования средних цен за проживание для конкретной категории средств размещения.

В качестве направления дальнейших исследований выбрана методика распределения затрат объектов размещения АРК на постоянные и переменные.

Источники и литература:

1. Воронина А. В. Трансформация рыночных методов ценообразования как средство совершенствования ценовой политики предприятия / А. В. Воронина // Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке : 6-й Международный молодежный форум : сб. науч. трудов : ч. 1. – Харьков : ХНУРЭ, 2002. – С. 446-448.
2. Корінев В. Л. Особливості поведінки споживачів при формуванні ціни / В. Л. Корінев // Маркетинг в Україні. – 2002. – № 1 (11). – С. 42-46.
3. Кіркова Н. П. Концепція моделювання системи ціноутворення послуг на підприємствах санаторно-курортної сфери / Н. П. Кіркова // Моделі управління в ринковій економіці : сб. науч. ст. – Донецьк : ДонНУ, 2007. – № 10. – С. 275-282.
4. Скачков О. М. Ціну визначає аналіз споживчого вибору / О. М. Скачков // Маркетинг в Україні. – 2002. – № 1. – С. 47-54.
5. Безкоровайна С. В. Вибір оптимальних методів ціноутворення в умовах ринку / С. В. Безкоровайна // Тези доповідей II Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів, 23-24 квітня 2003 року. – К. : КНУТД, 2003. – С. 164.
6. Костевич Н. О. Формування ціни на товари підприємства в сучасних економічних умовах України / Н. О. Костевич // Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, сталий економічний зростання : трудові Всеукр. наук. конф. студ. та молодих учених : ч. 2. – Донецьк : ДнНУ, 2000. – С. 105-107.
7. Живко З. Б. Методика розроблення цінової стратегії підприємства у сфері послуг / З. Б. Живко, Н. Є. Селюченко // Матеріали МНПК «Ринкова трансформація економіки України: теорія, практика, перспективи». – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2003. – С. 87-89.
8. Друри К. Управленческий и производственный учет : учеб. / К. Друри. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 1071 с.
9. Ханк Д. Э. Бизнес-прогнозирование / Д. Э. Ханк, Д. У. Уичерн, А. Дж. Райтс. – М. : Изд. дом «Вильямс», 2003. – 656 с.
10. Санаторно-курортне лікування, організований відпочинок та туризм в Автономній Республіці Крим у 2009/10 році : стат. зб. / Держкомстат України, Головне управління статистики в Автономній Республіці Крим. – Сімферополь, 2010. – 155 с.