

Ш.Я. Абдусаидова
базовый докторант МУТКН "Шёлковый Путь"

ПРОГНОЗНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФОРМИРОВАНИЯ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА РЫНКЕ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация: В статье изучены тенденции развития гостиничной сферы в Республике Узбекистан. Приведены результаты анализа инфраструктуры гостиничной сферы и тенденций формирования спроса на гостиничные услуги. Проведён анализ системы классификации гостиниц. На основе метода экстраполяции временных рядов, определены прогнозные параметры формирования спроса и предложения на рынке гостиничных услуг Узбекистана.

Ключевые слова: гостиницы и аналогичные средства размещения, коечный фонд, туризм, турист, система классификации гостиниц, стандарты обслуживания, звёзды.

Введение

Основной задачей при выработке долгосрочной стратегии социально-экономического развития страны или отдельного региона является определение его предполагаемой специализации в национально-экономической системе разделения труда и формирование на этом основании, динамично развивающегося национального хозяйства. Предпосылка специализации региона формируется сравнительным преимуществом определенной совокупности ресурсов, которые следует выискивать и наращивать как вширь (расширяя совокупность ресурсов), так и вглубь (используя их потенциал). Этот критерий позволяет утверждать, что любая территория имеет свой набор ресурсов, на основе которого можно создавать конкретные национальные хозяйства с эффективными параметрами социально-экономического развития. Использование данной стратегии усиливает интеграционные процессы между региональными хозяйствами, обеспечивая рациональное использование их потенциала для всего народного хозяйства страны. С этих позиций, как нам кажется, и следует рассматривать стратегию социально-экономического развития региона. Важным этапом разработки данной стратегии, обоснованной достоверными аналитическими данными, является не только анализ текущей ситуации, но и прогнозирование дальнейшего социально-экономического развития, и выискивание перспективных направлений на этом пути.

Исследование ресурсного контекста динамично развивающихся хозяйств XX века указывает, что акцент ныне делается на ресурсы, обладающие высоким воспроизводственным потенциалом, большой долей рынка, активным спросом, спецификой потребления, экономической толерантностью и социальной непротиворечивостью. В качестве такого ресурса для региональных хозяйств республики Узбекистан могут стать рекреационные услуги, туризм. Туризм традиционно является одним из ресурсов, который обеспечивает активный приток в национальное хозяйство инвестиций и формирует динамично развивающиеся и высокодоходные отрасли национального хозяйства.

С начала XIX столетия туризм поступательно развивался, превращаясь в системообразующую отрасль мировой экономики. По данным Всемирной туристской организации (UNWTO) туристская отрасль на сегодняшний день формирует около 11 % мирового внутреннего валового продукта. Одновременно с ростом туристских потоков поступательно рос и развивался рынок гостиничных услуг, который справедливо считают основным компонентом туристской инфраструктуры. Со временем конкуренция между гостиничными предприятиями обострялась, что заставляло гостиницы повышать эффективность работы, внедрять новые технологии и методы инноваций, улучшать уровень

обслуживания посетителей, повышать квалификацию сотрудников предприятия, в том числе и за счет диверсификации. Но очень болезненный удар по туристской индустрии был нанесен пандемией коронавируса. Введённые по всему миру ограничения, направленные на сдерживание распространения коронавирусной инфекции, сначала снизили загруженность гостиниц по всему Узбекистану, а затем полностью парализовали отрасль. В Узбекистане наполняемость отелей в 2020 году упала на 80 – 90%. Текущие туры были прерваны, запланированные на более поздний срок – отменены или перенесены. Снизилось число местных поездок из-за ограничений и опасений заражения. Убытки подсчитывали отели всех классов.

Но диверсификация гостиничных услуг в тяжелых условиях пандемии коронавируса дала надежду на сохранение работоспособности гостиниц. Стратегия гостиничных предприятий в новых условиях отличалась. Переформатировав работу, каждая гостиница выбрала свой план действий, что обеспечило жизнеспособность и дальнейшее её развитие.

Цель данного исследования изучить современные тенденции развития рынка гостиничных услуг в Узбекистане, а также предпосылок его дальнейшего развития, исходящих из прогнозных параметров и современных трендов мирового рынка гостиничных услуг.

Анализ литературы по теме

Среди наиболее часто называемых в зарубежной научной литературе авторов, раскрывающих различные аспекты туристских услуг: Баумгартен Л.В., Бураковская, Н.В., Быстров, С.А., Вакуленко, Р.Я., Глазков В.Н., Н.С. Морозова, М.А. Морозов, Т.И. Зворыкина, И.Ф. Игнатъева, И.Н. Чурилина, Т.Ю. Анисимов, Н.П. Алексеева, Н.В. Дмитриева, Н.А. Зайцева, С.В. Огнева, Р.Н. Ушаков, Дехтярь Г.М., Джум Т.А., Ключевская И.С., Кобяк М.В., Можаяева Н.Г., Николенко П.Г., Хаксевер К., Черникова Л.И., Чудновский А.Д. и др. [1-15], рассмотревшие аспекты маркетинга и менеджмента в гостиничном бизнесе, особенности технологии гостиничных услуг, макро- и микроэкономические и теоретические организационные аспекты, а также ряд методических проблем прогнозирования, изучения спроса на гостиничные услуги и т.д.

Методология

Главная цель анализа временных рядов заключается в создании прогнозов и прогнозирования будущего. Эти прогнозы основываются на той или иной модели. Модель представляет собой систему уравнений, которая позволяет получить некий набор искусственных совокупностей данных, относящихся к категории временных рядов. Если используемая модель корректна по отношению к исследуемым данным, то будущее наблюдение с вероятностью, например, 95% попадает в эти границы [16].

Более совершенным способом обработки динамических рядов с целью установления основной тенденции развития является выравнивание по аналитическим формулам (или аналитическое выравнивание). При этом способе каждый фактический уровень y_t рассматривается как сумма двух слагаемых $y_t=f(t)+\varepsilon_t$, где $f(t)$ – систематическая составляющая, отражающая тренд и выражаемая определённым уравнением, а ε_t – случайная составляющая величина. Задача выравнивания сводится к определению на основе фактических данных вида функции $\hat{y}_t=f(t)$, отысканию её параметров по эмпирическим данным и расчёту «теоретических» уравнений по найденной формуле [17]. Простейшие формулы, выражающие тенденцию развития (тренд) приведены в таблице-1.

1-Таблица

Модели прогнозирования

№	Аналитический вид	Функция
1	$Y = b_0 + b_1 \cdot t$	Линейная
2	$Y = b_0 + b_1 \ln(t)$	Логарифмическая
3	$Y = b_0 + b_1/t$	Обратная
4	$Y = b_0 + b_1 t + b_2 t^2$	Квадратичная

5	$Y = b_0 + b_1t + b_2t^2 + b_3t^3$	Кубическая
6	$Y = b_0 \times b_1^t$	Составная
7	$Y = b_0 \times t^{b_1}$	Степенная
8	$Y = e^{(b_0 + b_1/t)}$	S
9	$Y = e^{(b_0 + b_1 \times t)}$	Роста
10	$Y = b_0 \times e^{b_1 \times t}$	Экспоненциальная

При помощи пакета прикладных программ построим функции для прогноза показателей.

Анализ и результаты

Гостиничное обслуживание – это совокупность средств размещения, расположенных на территории, различного уровня, обеспечивающая различный уровень сервиса и качество услуг (гостиницы, мотели, хостелы, пансионаты, частные квартиры и дома, а также другие средства размещения). Туристические потоки напрямую зависят от уровня их развития и качества предоставляемых услуг.

Современный гостиничный бизнес в Узбекистане представлен несколькими видами учреждений: гостиницы и аналогичные средства размещения (гостиница, мотель, пансионат гостиничного типа, другие места краткосрочного проживания); индивидуальные средства размещения (гостевой дом, дача, юртовый лагерь, другие виды индивидуальных средств размещения); иные средства размещения (хостелы, общежития).

Гостиничный комплекс Республики Узбекистан представлен 834 гостиницами общим номерным фондом 43504 номеров (2-таблица). В 2021 году показатель обеспеченности местами в гостиницах на 1000 жителей в Узбекистане составил 1,2 мест. Следует отметить, что по данным статистики ВТО на 1000 человек населения в США приходится 40 гостиничных мест, в Швейцарии – 30, при этом среднегодовой коэффициент загрузки гостиничных мест в странах Европы и Америки составляет 70% и более¹.

2-таблица

Показатели развития рынка гостиничных услуг в Узбекистане (2021 г.)

Показатели	Количество средств размещения, единиц	Количество мест, единиц	Численность размещённых лиц, человек	В том числе граждан Узбекистана	Численность ночёвок, единиц	В том числе граждан Узбекистана
Гостиницы и аналогичные средства размещения	834	43504	1216976	885689	2583983	1690900
Гостиница	783	41763	1196918	868642	2524440	1639240
Мотель	10	207	4191	2353	5956	2559
Пансионат (гостиничного типа)	3	84	1760	1588	5354	5171
Другие места краткосрочного проживания	38	1450	14107	13106	48233	43930
Индивидуальные средства размещения	157	2502	28638	21443	79261	53856

¹ Исмаев, Д.К. Организация въездного туризма в РФ [Текст] : учеб. пособие / Д.К. Исмаев. – 2-е изд., испр. и допол. – М.: Издательство Книгодел, 2009. – 152 с.

Гостевой дом	133	1572	25231	18948	66889	42552
Дача	14	163	1318	1318	3134	3134
Юртовый лагерь	7	685	1796	909	8862	7894
Другие виды индивидуальных средств размещения	3	82	293	268	376	276
Иные средства размещения	81	6009	85594	78305	796461	748746
Хостелы (молодёжные гостиницы)	67	2582	75422	68253	115565	97804
Общежития	14	3427	10172	10052	680896	650942

Источник: данные Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, Статистический бюллетень «Основные показатели развития туризма и отдыха в Республике Узбекистан».

За 2016-2022 года в Узбекистане были проведены широкомасштабные реформы в сфере туризма. В целях дальнейшего повышения эффективности использования туристского потенциала регионов республики, обеспечения динамичного развития в регионах современной туристской инфраструктуры, расширения и улучшения качества гостиничных услуг, широкого привлечения в гостиничную сферу инвестиций, а также устранения имеющихся недостатков объектов размещения было принято постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 ноября 2018 года № 954 «О дополнительных мерах по ускоренному развитию гостиничного бизнеса в Республике Узбекистан». В течение 2018 года были упрощены требования к работе хостелов с отменой 22 требований (наличие отдельного входа, освещаемой или светящей вывески, табличек или указателей с наименованием помещений и номеров/комнат, ёмкости с минимальным запасом воды, лифта в здании более пяти этажей, дверей и замков с внутренним предохранителем или защелкой, комнаты для хранения багажа, служебных помещений, помещения для курящих, необходимость определенной площади для каждого посетителя), а также необходимость обучения сотрудников хостелов. Данные упрощения установлены внесением в государственный стандарт O'z DSt 3220¹ изменений. В дополнении к вышеуказанным также в стандарт внесены изменения, по которым хостелам допускается использовать только искусственное освещение в жилых, общественных помещениях, в коридорах и на лестницах; для хостелов с количеством до 30 мест допускается использовать одну ванну/душевую кабину и туалет общего пользования; упрощены требования к оснащению номеров мебелью и инвентарем (наличие двуспальной кровати, покрывала на кровати).

Была создана возможность размещения иностранных туристов в частных квартирах, путем внесения изменений в действующее законодательство.

С целью создания новых рабочих мест для местного населения, развития экологического и сельского туризма в стране, расширения видов оказываемых туристам услуг в 2018 году принят упрощенный порядок организации семейных гостевых домов. Так, было отменено требование сертификации и установлены минимальные требования к созданию гостевых домов. Кроме того, внедрен льготный механизм выделения кредитов, когда 50% процентной ставки кредита покрывается за счет средств Фонда поддержки туристской сферы. В результате за 2018-2022 гг. начали свою деятельность более 133 новых гостевых домов.

¹ O'z DSt 3220:2017 «Туристские услуги. Средства размещения. Общие требования»

Благоприятные институциональные условия обеспечили рост численности гостиниц и аналогичных средств размещения за 2015-2021 гг. на 35,6 процентов, хотя данный показатель за 2015-2020 гг. составлял 80,3% (3-таблица).

3-таблица

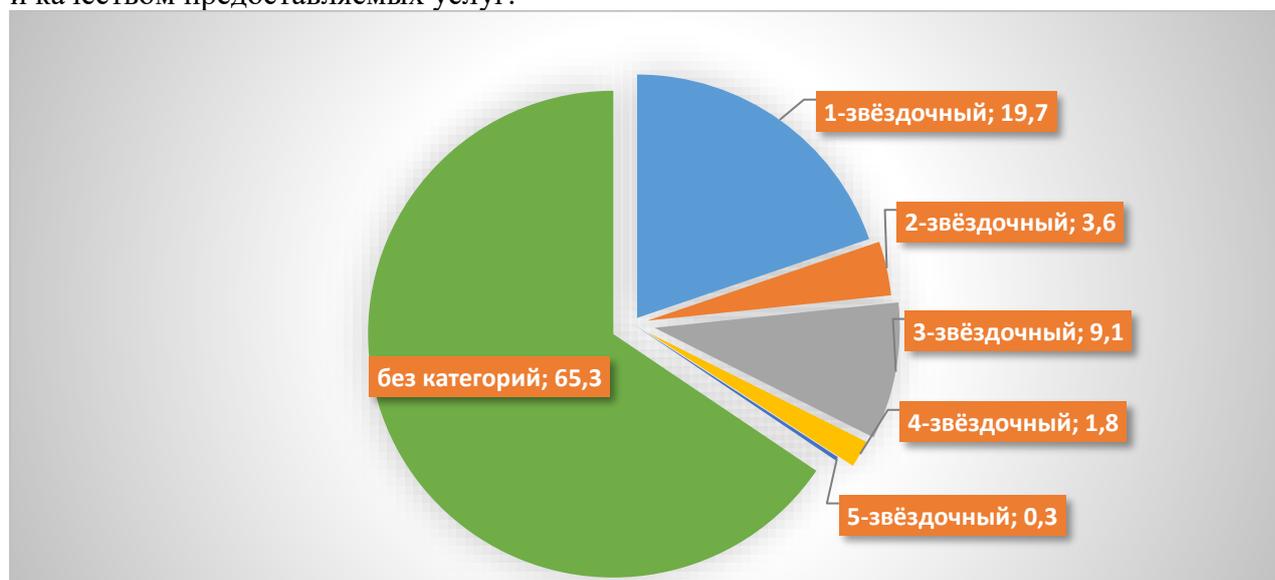
Динамика развития рынка гостиничных услуг в Узбекистане

показатели		2015	2019	2020	2021	2021/ 2015, %
гостиницы и аналогичные средства размещения	количество, ед	615	1013	1109	834	135,6
	кочный фонд (количество мест, ед)	34898	46671	50112	43504	124,7
	численность размещённых лиц, тыс. человек	1325	2193	703	1217	91,8
	в том числе граждан Узбекистана, тыс. человек	900	1099	560	886	98,3
	число ночёвок всего, тыс. чел.	3325	4839	1759	2584	77,7
	в том числе граждан Узбекистана, тыс. чел.	2277	2482	1340	1690	74,2

Источник: данные Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, Статистический бюллетень «Основные показатели развития туризма и отдыха в Республике Узбекистан». Подтверждением уровня качества гостиничных услуг, показателем класса и уровня сервиса гостиницы является присвоенная категория. В настоящее время в нашей стране отсутствует механизм обязательной классификации гостиниц, который необходимо ввести. В этой связи, в Узбекистане по категориям гостиницы распределены следующим образом: 5 звёздочные – 2 единицы или 0,3%; 4 звёздочные – 14 единиц или 1,8%; 3 звёздочные – 71 единиц или 9,1%; 2 звёздочные 28 единиц или 3,6%; 1 звёздочные 154 единиц или 19,7%; без категорий – 511 или 65,3%.

Система классификации гостиниц и иных средств размещения способствует:

- соблюдению современных стандартов обслуживания и повышению качества услуг, предоставляемых в гостиницах и иных средствах размещения;
- согласование требований российской и зарубежной практик гостиничного бизнеса;
- дифференциация гостиниц и отелей позволяет определиться туристу с ассортиментом и качеством предоставляемых услуг.



1-рис. Распределение гостиниц в Узбекистане по категориям (2021 г.)

Источник: данные Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, Статистический бюллетень «Основные показатели развития туризма и отдыха в Республике Узбекистан».

Таким образом, введение обязательной системы классификации средств размещения станет важным шагом на пути улучшения качества обслуживания гостиничного сервиса.

Говоря об основных направлениях развития гостиничного сектора, следует отметить, что мировой опыт свидетельствует об эффективности инвестиций в гостиничные цепи, а не в отдельные гостиничные хозяйства. В мировой практике существуют два основных вида гостиничных цепей: интегрированные цепи, которые созданы из однородных единиц, и гостиничный консорциум, который объединяет независимые отели. Привлечение на региональный рынок интегрированных и франчайзинговых гостиничных цепей позволит повысить уровень развития гостиничного сектора. Причем, на наш взгляд, целесообразно развивать одно, двух, и трехзвездочные гостиничные цепи – тем более что такой опыт достаточно распространен и эффективен в мировой практике (например, во Франции система франчайзинга развивается в одно- и двухзвездочном гостиничном секторе).

Проблема категоризации средств размещения является одной из важнейших с точки зрения управления качеством. «Звезды» средств размещения – важный источник информации для потребителя. Когда гостиница классифицирована и имеет официально присвоенные «звезды», то и уровень сервиса в ней соответствующий. Такая оценка гостиничных комплексов, безусловно, является объективной. Вместе с тем, позиционировать уровень средств размещения, не прошедших классификацию практически не представляется возможным. Собственники и туристы часто дают разную оценку одному и тому же комплексу.

Система классификации гостиниц и иных средств размещения способствует:

- соблюдению современных стандартов обслуживания и повышению качества услуг, предоставляемых в гостиницах и иных средствах размещения;
- согласование требований национальнoй и зарубежной практики гостиничного бизнеса;
- дифференциация гостиниц и отелей позволяет определиться туристу с ассортиментом и качеством предоставляемых услуг.

Таким образом, введение обязательной системы классификации средств размещения станет важным шагом на пути улучшения качества обслуживания гостиничного сервиса.

Для определения прогнозных параметров формирования спроса и предложения на рынке гостиничных услуг Узбекистана мы построили динамический ряд, отражающий формирование спроса и предложения на данном рынке в 2005-2022 гг. (4-таблица).

4-таблица

Формирования спроса и предложения на рынке гостиничных услуг Узбекистана

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
количество гостиниц и анал.ср.раз., ед.	239	241	261	279	309	434	500	483	490
номерной фонд, (число мест) ед.	17152	16985	17545	16284	17268	22600	25526	26835	28828
всего обслужено туристов, чел.	577231	621915	764933	822532	840987	947302	1122078	1189593	1199998
Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	

количество гостиниц и анал.ср.раз., ед.	568	615	701	767	863	1013	1109	834	
номерной фонд, (число мест) ед.	32969	34898	37795	39833	40788	46671	50112	43504	
всего обслужено туристов, чел.	1271951	1325240	1513080	1714160	2125926	2193394	702788	1216976	

Источник: данные Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, Статистический бюллетень «Основные показатели развития туризма и отдыха в Республике Узбекистан».

При помощи пакета прикладных программ построим функции для прогноза показателей.

5-таблица

Экономико-статистические функции и параметры прогнозирования количества гостиниц и аналогичных средств размещения по Республике Узбекистан

№	Аналитические функции	Коэффициент Фишера
1	$Y = 102,941 + 52 \times t$	164,634
2	$Y = -10,756 + 295,145 \ln(t)$	41,220
3	$Y = 718,276 - 728,201/t$	9,708
4	$Y = 170,838 + 30,559t + 1,191t^2$	87,129
5	$Y = 261,441 - 22,425t + 8,344t^2 - 0,265t^3$	61,095
6	$Y = 209,814 \times 1,103^t$	305,571
7	$Y = 157,915 \times t^{0,593}$	93,298
8	$Y = e^{(6,547 - 1,559/t)}$	16,496
9	$Y = e^{(5,346 + 0,098 \times t)}$	305,362
10	$Y = 209,814 \times e^{0,098 \times t}$	305,362

Для прогнозирования показателей объема реализованных туристских услуг наиболее значимой и корректной функцией является шестая функция – $Y = 209,814 \times 1,103^t$.

6-таблица

Экономико-статистические функции и параметры прогнозирования объема коечного фонда в гостиничной сфере Республики Узбекистан

№	Аналитические функции	Коэффициент Фишера
1	$Y = 10460,529 + 2207,608 \times t$	278,342
2	$Y = 5730,008 + 12481,180 \ln(t)$	45,771
3	$Y = 36438,322 - 30195,345/t$	9,512
4	$Y = 12613,118 + 1527,843t + 37,765t^2$	145,642
5	$Y = 18950,706 - 2178,349t - 538,101t^2 - 18,531t^3$	184,126
6	$Y = 14188,403 \times 1,079^t$	272,629
7	$Y = 11691,007 \times t^{0,447}$	62,250
8	$Y = e^{(10,474 - 1,117/t)}$	11,889
9	$Y = e^{(9,560 + 0,076 \times t)}$	272,629
10	$Y = 14188,403 \times e^{0,076 \times t}$	272,629

Для прогнозирования объема коечного фонда в гостиничной сфере наиболее значимой и корректной функцией является первая функция – $Y = 10460,529 + 2207,608 \times t$.

7-таблица

Экономико-статистические функции и параметры прогнозирования количества обслуженных туристов в гостиницах Республики Узбекистан

№	Аналитические функции	Коэффициент Фишера
1	$Y = 601831,816 + 64829,694 \times t$	12,802
2	$Y = 358019,771 + 419749,801 \ln(t)$	13,810
3	$Y = 1421332,548 - 1166596,321/t$	7,253
4	$Y = 246137,015 + 177154,368t - 6240,260t^2$	8,268
5	$Y = 828844,632 - 163610,321 + 39762,973t^2 - 1703,823t^3$	8,059
6	$Y = 668762,630 \times 1,057^t$	14,419
7	$Y = 517969,326 \times t^{0,382}$	20,851
8	$Y = e^{(14,141 - 1,139/t)}$	12,528
9	$Y = e^{(13,413 + 0,055 \times t)}$	21,419
10	$Y = 668762,630 \times e^{0,055 \times t}$	21,419

Для прогнозирования показателей числа обслуженных иностранных туристов наиболее значимой и корректной функцией является десятая функция – $Y = 668762,630 \times e^{0,055 \times t}$.

8-таблица

Прогнозные показатели формирования спроса и предложения на рынке гостиничных услуг Узбекистана на период 2023-2026 гг.

№	Наименование показателя	Корректная функция для прогноза	годы			
			2023	2024	2025	2026
1.	количество гостиниц и анал. ср. раз., ед.	$Y = 209,814 \times 1,103^t$	1351,4	1490,5	1644,1	1813,4
2.	номерной фонд, (число мест) ед.	$Y = 10460,529 + 2207,608 \times t$	52405,1	54612,7	56820,3	59027,9
3.	всего обслужено туристов, чел.	$Y = 668762,630 \times e^{0,055 \times t}$	1901559	2009074	2122668	2242685

Данные таблицы свидетельствуют о равномерном росте прогнозных показателей. Внедрение разработанных моделей в программы развития туризма на перспективу обеспечат последовательное эффективное развитие данной отрасли, с учётом имеющихся тенденций развития на национальном рынке туризма.

Выводы и предложения

Таким образом, создание современной индустрии туризма невозможно без предприятий гостиничного хозяйства, которые занимают важное место в этой сфере деятельности.

Современные тенденции гостиничной индустрии предполагает индивидуализацию оказываемых услуг, предугадывание желаний потребителя с предоставлением комфорта, как уединения в природу, одиночества, медитации, создания приятных сновидений, так и шумных фестивалей, конференций, праздников, виртуальных познаний, условий общения с исключением забот о платежах, о транспорте, еде и т.п., так как всё желательно должно быть предусмотрено и уготовано организаторами услуг на основе современных умных технологий. Учитывающие современные тенденции развития на рынке гостиничных услуг обеспечат жизнеспособность своей гостиницы в жёсткой конкурентной среде.

В ближайшее время в Узбекистане самыми востребованными будут отели классов стандарт и комфорт, рассчитанные на постояльцев со средним уровнем дохода, а также следующие типы средств размещения: отели-пансионаты; отели с медицинскими услугами; гостиницы с конференц залами; апартаменты; хостелы.

Список использованной литературы

1. Баумгартен, Л. В. Маркетинг гостиничного предприятия : учебник для вузов / Л. В. Баумгартен. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 338 с.
2. Бураковская, Н. В. Обслуживание в гостиничном комплексе особых категорий клиентов : учебное пособие для вузов / Н. В. Бураковская, О. В. Лукина, Ю. Р. Солодовникова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 98 с.
3. Быстров, С. А. Организация гостиничного дела : учебное пособие / С.А. Быстров. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 432 с.
4. Вакуленко, Р. Я. Управление гостиничным предприятием: учебное пособие / Р. Я. Вакуленко, Е. А. Кочкурова. – Москва : Университетская книга ; Логос, 2020. – 320 с.
5. Глазков, В. Н. Методы научных исследований в сфере туризма и гостиничного дела : учебное пособие для вузов / В. Н. Глазков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 177 с.
6. Гостиничное дело : словарь / Н.С. Морозова, М.А. Морозов, Т.И. Зворыкина [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.С. Морозовой. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 247 с.
7. Гостиничное дело : учебное пособие / И. Ф. Игнатьева, И. Н. Чурилина, Т. Ю. Анисимов [и др.]; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2020. – 300 с.
8. Гостиничное хозяйство. Hotelwesen: учебное пособие / сост. Н. П. Алексеева. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 344 с.
9. Гостиничный менеджмент : учебное пособие / Н.В. Дмитриева, Н.А. Зайцева, С.В. Огнева, Р.Н. Ушаков ; под ред. Н.А. Зайцевой. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 352 с.
10. Дехтярь, Г. М. Стандартизация, сертификация, классификация в туристской и гостиничной индустрии : учебное пособие для вузов / Г. М. Дехтярь. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 412 с.
11. Джум, Т. А. Организация гостиничного хозяйства : учебное пособие / Т. А. Джум, Н. И. Денисова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 400 с.
12. Ключевская, И. С. Управление персоналом гостиничного предприятия : учебное пособие / И.С. Ключевская. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 386 с.
13. Кобяк, М. В. Управление качеством гостиничного предприятия : учебник для вузов / М. В. Кобяк, С. С. Скобкин ; под редакцией С. С. Скобкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 518 с.
14. Можяева, Н. Г. Гостиничный сервис : учебник / Н.Г. Можяева, Г.В. Рыбачек. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 242 с.
15. Николенко, П. Г. Предпринимательская деятельность в сфере гостиничного бизнеса : администрирование отеля : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Николенко, Т. Ф. Гаврильева. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 451 с.
16. Эндрю Ф., Сигел Практическая бизнес статистика, Москва Санк-Петербург Киев, 2008г. с.787
17. Общая теория статистики. Под редакцией А.Я.Боярского, Г.Л.Громыко Издательство Московского университета 1985г. С.213
Башина О.Э. Общая теория статистики. Учебник. – М., 2002.- С.120-138.