**Введение**

Качество жизни, в том числе качество культуры, становится целью развития мирового сообщества. Экономически развитые страны стремятся не только включить ориентированность на качество жизни в законодательные акты, но и реально обеспечить условия для достижения этой цели. Мировая тенденция последних лет – переход проблем оценки и обеспечения качества жизни из области «чистой науки» в область практических действий как на региональном, так и на государственном уровнях. Категория качества жизни становится символом сетевого развития общества и адекватного управления им, и связана с концепцией устойчивого развития.

Важнейшим индикатором качества жизни выступает качество культуры. Любые экономические преобразования неэффективны без полноценного удовлетворения культурных потребностей населения. Сами преобразования невозможны без достаточного культурного уровня осуществляющих их людей. Качество культуры общества, включает такие показатели как развитость структуры культурной сферы, доступность для населения учреждений и мероприятий культуры, содержательное качество культурных мероприятий, качество организации и обслуживания в заведениях культуры, посещаемость населением учреждений культуры, удовлетворенность населения предлагаемыми услугами.

Исследование сферы культуры, туризма, отдыха населения требует расчета и анализа количественных показателей, в основе которых лежат статистические данные. Поэтому проблемы статистического учета являются центральными в исследованиях показателей культуры, туризма, отдыха населения. Первая из них – сопоставимость баз данных. Она предполагает возможность сравнения информации в целях выявления тенденций, закономерностей развития показателей культуры, туризма, отдыха населения; изменений, происходящих в нем, в пространстве и во времени. Оценить значимость культуры, туризма, отдыха населения как важной отрасли, обеспечивающей ускоренный экономический рост и более высокий уровень занятости населения России, – важнейшая задача статистики.

Цель работы: провести экономико-статистический анализ показателей культуры, туризма, отдыха населения г. Ишима.

В рамках достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

1. Рассчитать показатели численности учреждений культуры в динамике.
2. Изучить структуру по видам учреждений культуры.
3. Рассчитать число посещений музеев, театров, книг, журналов на 1000 населения.
4. Проанализировать динамику киноустановок.
5. Рассчитать основные показатели деятельности туристских фирм.
6. Рассчитать основные показатели анализа динамики санаторий и учреждений отдыха.
7. Проанализировать динамику детских оздоровительных учреждений (лагерей и спортивных сооружений).
8. Проанализировать динамику и структуру гостиниц, мотелей, общежитий для приезжих по категориям.
9. Провести корреляционный анализ между детскими оздоровительными и спортивными сооружениями и детскими правонарушениями.

Объект исследования: сфера культуры, туризма, отдыха населения г. Ишима.

Предмет исследования: экономико-статистический анализ показателей культуры, туризма, отдыха населения г. Ишима.

1. **Показатели численности учреждений культуры в динамике**

К числу учреждений культурно-досугового типа г. Ишима отнесены следующие:

– учреждение культуры клубного типа – культурно-просветительное учреждение, к которому относится клуб, дом культуры, дома творческих работников, учителя, центры досуга, автоклубы, организующее досуг населения, деятельность коллективов самодеятельного народного творчества и других клубных формирований;

– киноустановки (кинотеатры) – комплекс оборудования для демонстрации кинофильмов. Киноустановки подразделяются на стационарные, аппаратура которых постоянно смонтирована в специально оборудованном помещении (кинотеатр, учреждение культуры клубного типа), и передвижные, аппаратура которых устанавливается лишь на время показа кинофильмов. Кинотеатр – здание, оборудованное для показа фильмов. Киноустановки, демонстрирующие фильмы с продажей билетов зрителям, представляют статистическую отчетность. Учебные и др. киноустановки, демонстрирующие фильмы без продажи билетов, в киносеть общего экрана не включаются и статистическую отчетность не составляют;

– музеи – научно-исследовательское и культурно-просветительное учреждение, которое осуществляет комплектование, учет, хранение, исследование и популяризацию памятников истории и культуры и природных объектов;

– парк культуры и отдыха – комплексное, многофункциональное учреждение культуры, являющееся природным и культурно-рекреационным территориальным городским (поселковым, сельским) образованием, организующее культурно-досуговую и физкультурно-оздоровительную работу среди населения;

– библиотечный фонд – организованное собрание документов. Единицей учета является отдельный экземпляр книги, брошюры, отдельный номер ежемесячных журналов большого объема, переплетенный комплект номеров журналов малого объема, годовая подшивка газет, отдельные экземпляры нотных, картографических и изоизданий, комплекты для позитивов, отдельные экземпляры аудиовизуальных и машиночитаемых документов. Массовые (публичные) библиотеки – общедоступные библиотеки, которые предоставляют возможности пользования их фондами всем слоям населения без ограничений по уровню образования, специальности, вероисповеданию и другим признакам.

Рассмотрим динамику показателей численности учреждений культуры в г. Ишиме.

культура учреждение гостиница оздоровительный

Таблица 1. Динамика показателей численности учреждений культуры за 2005–2009 гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Учреждение культуры | Количество, ед. | Абсолютное изменение, ед. | Темп роста,% | Темп прироста, % |
| 2005 год | 2006год | 2007год | 2008год | 2009год |  |  |  |
| учреждение культуры клубного типа | 19 | 20 | 21 | 21 | 21 | 2 | 110,5 | 10,5 |
| киноустановки (кинотеатры) | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 125 | 25 |
| музеи | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 100 | 0 |
| парк культуры и отдыха | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 150 | 50 |
| библиотеки | 12 | 12 | 14 | 14 | 13 | 1 | 108 | 8 |

## Из таблицы 1 видно, что за последние 5 лет произошли незначительные изменения в численности учреждений. Так, число учреждений культуры клубного типа увеличилось на 10,5%. Самым распространенным типом учреждений культуры остался клуб, который представляет собой полифункциональный комбинат, способный создать человеку разнообразные условия для развития и отдыха, оказать на него комплексное интеллектуальное и эмоциональное воздействие. Клубы прочно вошли в быт людей, особенно на селе, и стали необходимой частью общественной жизни. Они выступают как важнейшие центры общения людей. Клубные учреждения – обобщенное понятие. К ним относятся и маленькие клубы, и большие дома и дворцы культуры. Между клубом, Домом и Дворцом культуры нет принципиальной разницы. Их отличие – в возможностях, которыми они располагают, в объеме и масштабе работы. Число киноустановок на 25%; численность парков культуры и отдыха на 50%; число библиотек на 8%. Парки культуры и отдыха создавались и создаются для оптимального использования природных условий в интересах укрепления здоровья, культурного развития трудящихся и организации их досуга на открытом воздухе.

1. **Изучение структуры по видам учреждений культуры**

Рассмотрим соотношение учреждений культуры в г. Ишиме на 2009 год.

Под структурой учреждений культуры понимается место (удельный вес) отдельных типов учреждений культуры в общем объеме.

Таблица 2. Структура учреждений культуры г. Ишима по видам на 2009 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учреждение культуры | Количество, ед. | Удельный вес, % |
|
| учреждение культуры клубного типа | 21 | 46,7 |
| киноустановки (кинотеатры) | 5 | 11,2 |
| музеи | 3 | 6,6 |
| парк культуры и отдыха | 3 | 6,6 |
| библиотеки | 13 | 28,9 |
| итого | 45 | 100 |

Представим полученные данные в виде диаграммы.

Рис. 1. Структура учреждений культуры г. Ишима по видам

Изучение структуры учреждений культуры в г. Ишиме позволяет сделать вывод, что наибольший удельный вес в общем числе учреждений культуры занимают учреждения культуры клубного типа (46,7%). Библиотеки занимают 28,9% в общем объеме учреждений культуры. Число киноустановок составляет 11,2% от общего объема учреждений. Наименьшие доли приходятся на музеи и парки культуры и отдыха, что составляет 6,6% для каждого вида.

1. **Число посещений музеев, театров, книг, журналов на 1000 населения**

Рассмотрим число посещений музеев, театров, кинотеатров, книг, журналов на 1000 населения.

Таблица 3. Число посещений музеев, театров, кинотеатров, книг, журналов на 1000 населения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | Темп роста, %к 2005 г. | Темп прироста, %к 2005 г. |
| Численность населения,тыс. человек | 61539 | 62571 | 63009 | 63127 | 64021 | 104 | 4 |
| Число посещений музеев на 1000 населения | 217 | 239 | 219 | 256 | 267 | 123 | 23 |
| Число посещений кинотеатров | 197 | 164 | 181 | 192 | 203 | 103 | 3 |
| Число посещений кинотеатров на 1000 населения | 301 | 342 | 314 | 299 | 315 | 104,7 | 4,7 |
| Число посещений театров на 1000 населения | 107 | 113 | 119 | 107 | 113 | 105,6 | 5,6 |
| Число книг на 1000 населения | 7109 | 7253 | 7301 | 7213 | 7593 | 106,8 | 6,8 |
| Число журналов на 1000 населения | 8114 | 7991 | 8004 | 7838 | 8250 | 101,7 | 1,7 |

Из таблицы 3 видно, что число посещений кинотеатров на 1000 населения выше таких показателей как число посещений музеев на 1000 населения и число посещений театров на 1000 населения. Низкий показатель числа посещений театров на 1000 населения объясняется небольшим количеством театральных коллективов в городе. Театральные представления проходят в Домах культуры.

1. **Динамика киноустановок (показатели анализа динамики)**

Изменение социально-экономических явлений во времени изучается статистикой методом построения и анализа динамических рядов. Ряды динамики – это значения статистических показателей, которые представлены в определенной хронологической последовательности.

Каждый динамический ряд содержит две составляющие:

1) показатели периодов времени (годы, кварталы, месяцы, дни или даты);

2) показатели, характеризующие исследуемый объект за временные периоды или на соответствующие даты, которые называют уровнями ряда.

Уровни ряда выражаются как абсолютными, так и средними или относительными величинами. В зависимости от характера показателей строят динамические ряды абсолютных, относительных и средних величин. Ряды динамики из относительных и средних величин строят на основе производных рядов абсолютных величин. Различают интервальные и моментные ряды динамики.

Динамический интервальный ряд содержит значения показателей за определенные периоды времени. В интервальном ряду уровни можно суммировать, получая объем явления за более длительный период, или так называемые накопленные итоги.

Динамический моментный ряд отражает значения показателей на определенный момент времени (дату времени). В моментных рядах исследователя может интересовать только разность явлений, отражающая изменение уровня ряда между определенными датами, поскольку сумма уровней здесь не имеет реального содержания. Накопленные итоги здесь не рассчитываются.

Важнейшим условием правильного построения динамических рядов является сопоставимость уровней рядов, относящихся к различным периодам. Уровни должны быть представлены в однородных величинах, должна иметь место одинаковая полнота охвата различных частей явления.

Для того, чтобы избежать искажения реальной динамики, в статистическом исследовании проводятся предварительные расчеты (смыкание рядов динамики), которые предшествуют статистическому анализу динамических рядов. Под смыканием рядов динамики понимается объединение в один ряд двух и более рядов, уровни которых рассчитаны по разной методологии или не соответствуют территориальным границам и т.д. Смыкание рядов динамики может предполагать также приведение абсолютных уровней рядов динамики к общему основанию, что нивелирует несопоставимость уровней рядов динамики.

Для характеристики интенсивности развития во времени используются статистические показатели, получаемые сравнением уровней между собой, в результате чего получаем систему абсолютных и относительных показателей динамики: абсолютный прирост, коэффициент роста, темп роста, темп прироста, абсолютное значение 1% прироста. Для характеристики интенсивности развития за длительный период рассчитываются средние показатели: средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний коэффициент роста, средний темп роста, средний темп прироста, среднее абсолютное значение 1% прироста.

Рассмотрим динамику киноустановок в г. Ишиме за последние 5 лет. Для этого рассчитаем следующие показатели:

1. Абсолютный прирост выражает абсолютную скорость изменения ряда динамики и определяется как разность между данным уровнем и уровнем, принятым за базу сравнения.
2. Темп роста – отношение уровней ряда динамики, который выражается в коэффициентах, или в процентах.
3. Темп прироста – отношение абсолютного прироста к предыдущему уровню (цепной темп прироста), или к базисному уровню (базисный темп прироста).
4. Абсолютное значение одного процента прироста – отношение абсолютного прироста цепного к темпу прироста цепному

Таблица 4. Динамика киноустановок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Число | Абсолютное изменениецепное | Темп роста, % | Темп прироста, % |
| цепной | базисный(к 2005 г.) | цепной | базисный(к 2005 г.) |
| 2005 | 4 | - | - | - | - | - |
| 2006 | 4 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 |
| 2007 | 4 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 |
| 2008 | 4 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 |
| 2009 | 5 | 1 | 125 | 125 | 25 | 25 |

Итак, изучение изменения величины киноустановок показывает, что за пять лет их количество выросло на 1 единицу. Темп роста и темп прироста говорят об увеличении количества киноустановок на 25%.

Рассмотрим еще некоторые показатели анализа динамики.

Динамика киноустановок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Число | Абсолютное значение одного процента приростацепное | Коэффициент роста | Коэффициент прироста |
| цепной | базисный(к 2005 г.) | цепной | базисный(к 2005 г.) |
| 2005 | 4 | - | - | - | - | - |
| 2006 | 4 | 0,04 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 2007 | 4 | 0,04 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 2008 | 4 | 0,04 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 2009 | 5 | 0,04 | 125 | 125 | 25 | 25 |

Абсолютное значение одного процента прироста служит косвенной мерой базисного уровня. Представляет собой одну сотую часть базисного уровня, но одновременно представляет собой и отношение абсолютного прироста к соответствующему темпу роста. Коэффициент роста и коэффициент прироста показывают, что увеличение киноустановок составляет 25%. При этом величина базисного и цепного коэффициента совпадает.

1. **Основные показатели деятельности туристских фирм**

Рассмотрим основные показатели деятельности туристских фирм в г. Ишиме.

Таблица 5. Основные показатели деятельности туристских фирм

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Темп роста, %к 2005 г. |
| Число туристских фирм (на конец года) – всего, ед. | 6 | 7 | 7 | 8 | 10 | 166,7 |
| в том числе занимаются: |  |  |  |  |  |  |
| туроператорской деятельностью | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 166,7 |
| турагентской деятельностью | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 166,7 |
| Средняя численность работников (включая внешних совместителей и работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера), человек | 27 | 35 | 43 | 45 | 47 | 174,1 |
| Число реализованных населению туристских путевок (включая путевки на отдельные виды услуг) – всего, ед. | 101 | 158 | 290 | 420 | 394 | 390,1 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| по территории России | 9 | 14 | 26 | 34 | 26 | 288,9 |
| по зарубежным странам | 92 | 144 | 264 | 386 | 368 | 400 |
| Стоимость реализованных населению туристских путевок – всего, тыс. рублей | 3030 | 4740 | 8700 | 12600 | 11820 | 390,1 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| по территории России | 270 | 420 | 780 | 1020 | 780 | 288,9 |
| по зарубежным странам | 2760 | 4320 | 7920 | 11580 | 11040 | 400 |
| Число обслуженных туристов, человек | 101 | 158 | 290 | 420 | 394 | 390,1 |

Из таблицы 5 видно, что деятельность туристских фирм динамично развивается. Об этом свидетельствует прирост на 66,7% количества фирм. Занимающихся в данной сфере. Средняя численность работников (включая внешних совместителей и работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера) выросла на 74,1%. Рост числа реализованных населению туристских путевок и стоимость реализованных населению туристских путевок – всего (включая путевки на отдельные виды услуг) составил 390,1%.

Туризм сегодня – это сфера социально-экономического комплекса, которая во многих странах превратилась в бурно развивающуюся индустрию. В современных условиях экономический аспект в туристском бизнесе обретает особую значимость, и для эффективного ведения туристского бизнеса предприниматель должен хорошо разбираться в вопросах экономики туризма.

1. **Основные показатели анализа динамики санаториев и учреждений отдыха**

Развитие санаторно-оздоровительных услуг очень важно для регионов РФ и РФ в целом, так как санаторно-оздоровительные организации обеспечивают стабильными денежными поступлениями экономику региона и бюджеты городов. Однако в России доходы предприятий по оздоровлению и организации отдыха гораздо ниже, чем в зарубежных странах. Первостепенное значение для планирования социально-экономического развития страны и регионов имеют статистические данные о деятельности таких организаций, что, безусловно, свидетельствует о великих потребностях государства в них.

Таблица 6. Основные показатели анализа динамики санаториев и учреждений отдыха

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Абсолютное изменение, ед.к 2005 г. | Темп роста, %к 2005 г. | Темп прироста, %к 2005 г. |
| Число санаториев | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 |
| Число учрежденийотдыха | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 125 | 25 |
| Всего учреждений | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 1 | 120 | 20 |

Сеть санаторно-оздоровительных организаций г. Ишима представлена учреждениями различных организационно-правовых форм и форм собственности. В 2009 году на территории города работало 6 санаторно-курортных организаций и организаций отдыха (в 2008 г. – 6).

Анализ динамики числа санаторно-курортных организаций и организаций отдыха показал, что в г. Ишиме за исследуемый период число санаторно-курортных организаций и организаций отдыха увеличилось на 20% (или на 1 ед.) и составило 6 единиц. Отметим, что лишь в 2007 году число данных организаций возросло, в остальные годы наблюдается абсолютная неизменность числа санаторно-курортных организаций и организаций отдыха, о чем свидетельствуют данные представленные в таблице. При этом число учреждений отдыха значительно превышает число санаториев в г. Ишиме.

В настоящее время система санаторно-курортной помощи в стране не имеет единого центра управления, единой структуры – предприятия отрасли рассредоточены между разными министерствами, ведомствами, общественными организациями, акционерными обществами. Вместе с тем, практика показала, что независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, санатории России в решении общих задач – восстановления и укрепление здоровья населения – должны составлять единый комплекс.

1. **Динамика детских оздоровительных учреждений (лагерей и спортивных сооружений)**

В условиях динамики современных экономических и социальных процессов постоянно увеличивается нагрузка на школьников, которым необходим полноценный отдых. Проблему оздоровления и полноценного отдыха детей эффективно решают детские оздоровительные лагеря. Однако в летний период важным является не только решение задач оздоровления и отдыха детей, но и организация воспитательного процесса, поскольку непрерывность воспитания позволяет повысить эффективность воспитательных воздействий.

Рассмотрим динамику детских оздоровительных лагерей и спортивных сооружений, зарегистрированных в соответствующих комитетах по физической культуре, спорту в г. Ишиме.

Таблица 7. Динамика детских оздоровительных учреждений (лагерей и спортивных сооружений)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Темп роста, %к 2005 г. | Темп прироста, %к 2005 г. |
| Детские лагеря | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 120 | 20 |
| Число спортивных сооружений, всего: | 13 | 17 | 18 | 21 | 21 | 161,5 | 61,5 |
| – лыжная база; | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 133,3 | 33,3 |
| – плавательный бассейн; | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 133,3 | 33,3 |
| – стадион; | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 100 | 0 |
| – тренажерный зал | 2 | 6 | 6 | 8 | 8 | 400 | 300 |
| Всего | 18 | 22 | 23 | 27 | 27 | 150 | 50 |

Из таблицы видно, что за исследуемый период увеличилось число оздоровительных учреждений (лагерей и спортивных сооружений) в г. Ишиме. При этом наибольший рост наблюдается по числу спортивных сооружений. Здесь наибольший прирост составляет число тренажерных залов, которое выросло на 300% за последние пять лет. Одинаковый прирост (33,3%) наблюдается по количеству лыжных баз и плавательных бассейнов. Количество детских оздоровительных лагерей увеличилось на 20%.

Детские оздоровительные лагеря сегодня являются учреждениями дополнительного образования. В «Типовом положении об образовательном учреждении дополнительного образования» изложены основные задачи учреждения по обеспечению необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья и профессионального самоопределения: адаптация их к жизни в обществе; формирование общей культуры; организация содержательного досуга.

1. **Динамика и структура гостиниц, мотелей, общежитий для приезжих по категориям**

Индустрия гостеприимства (индустриальная база) или гостиничная индустрия как вид экономической деятельности включает предоставление гостиничных услуг и организацию за вознаграждение краткосрочного проживания в гостиницах, кемпингах, мотелях, школьных и студенческих общежитиях, домах для приезжих и т.п.

Рассмотрим, как изменялось количество гостиниц, мотелей, общежитий для приезжих по категориям в г. Ишиме. за последние 5 лет.

Таблица 8. Динамика гостиниц, мотелей, общежитий для приезжих по категориям

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Темп роста, %к 2005 г. | Темп прироста, %к 2005 г. |
| Гостиницы, единиц | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 200 | 100 |
| Мотели,единиц | - | - | - | - | - | - | - |
| Общежития для приезжих,единиц | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 100 | 0 |

Динамика, представленная в таблице 8 свидетельствует о приросте числа гостиниц в г. Ишиме на 100% за период пяти лет. При этом рост приходится на 2007 и 2009 годы.

Далее рассмотрим структуру гостиниц, мотелей, общежитий для приезжих по категориям в г. Ишиме.

Таблица 9. Структура гостиниц, мотелей, общежитий для приезжих по категориям, %

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Темп роста, %к 2005 г. | Темп прироста, %к 2005 г. |
| Гостиницы | 40 | 40 | 50 | 50 | 57 | 142 | 42 |
| Мотели | - | - | - | - | - | - | - |
| Общежития для приезжих | 60 | 60 | 50 | 50 | 43 | 71,67 | -28,3 |

Из таблицы 9 видно, что наибольший удельный вес в структуре гостиниц, мотелей, общежитий для приезжих по категориям в г. Ишиме занимают гостиницы, то есть 57%, остальная часть принадлежит общежитиям для приезжих.

1. **Корреляционный анализ между детскими оздоровительными и спортивными сооружениями и детскими правонарушениями (учащимися)**

При изучении корреляций стараются установить, существует ли какая-то связь между двумя показателями в одной выборке (например, между ростом и весом детей или между уровнем IQ и школьной успеваемостью) либо между двумя различными выборками (например, при сравнении пар близнецов), и если эта связь существует, то сопровождается ли увеличение одного показателя возрастанием (положительная корреляция) или уменьшением (отрицательная корреляция) другого.

Иными словами, корреляционный анализ помогает установить, можно ли предсказывать возможные значения одного показателя, зная величину другого. До сих пор при анализе результатов нашего опыта по изучению действия марихуаны мы сознательно игнорировали такой показатель, как время реакции. Между тем было бы интересно проверить, существует ли связь между эффективностью реакций и их быстротой. Это позволило бы, например, утверждать, что чем человек медлительнее, тем точнее и эффективнее будут его действия и наоборот.

С этой целью можно использовать два разных способа: параметрический метод расчета коэффициента Браве-Пирсона (r) и вычисление коэффициента корреляции рангов Спирмена (rs), который применяется к порядковым данным, т.е. является непараметрическим. Однако разберемся сначала в том, что такое коэффициент корреляции.

Корреляционный анализ – это группа статистических методов, направленная на выявление и математическое представление структурных зависимостей между выборками. Задача корреляционного анализа сводится к установлению направления (положительное или отрицательное) и формы (линейная, нелинейная) связи между варьирующими признаками, измерению ее тесноты, и, наконец, к проверке уровня значимости полученных коэффициентов корреляции.

Представим данные для проведения корреляционного анализа в таблице.

Таблица 10. Корреляционный анализ между детскими оздоровительными и спортивными сооружениями и детскими правонарушениями

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Число оздоровительных испортивных сооруженийх | Число правонарушенийу | хi- х | (хi – х)2 | yi- у | (yi-у)2 | (хi-х)\* (уi-у) |
| 2000 | 13 | 83 | -6,1 | 37,2 | 17,9 | 320,4 | -109,2 |
| 2001 | 14 | 87 | -5,1 | 26,0 | 21,9 | 479,6 | -111,7 |
| 2002 | 14 | 89 | -5,1 | 26,0 | 23,9 | 571,2 | -121,9 |
| 2003 | 16 | 71 | -3,1 | 9,6 | 5,9 | 34,8 | -18,3 |
| 2004 | 17 | 67 | -2,1 | 4,4 | 1,9 | 3,6 | -3,9 |
| 2005 | 18 | 61 | -1,1 | 1,2 | -4,1 | 16,8 | 4,5 |
| 2006 | 22 | 59 | 2,9 | 8,4 | -6,1 | 37,2 | -17,7 |
| 2007 | 23 | 53 | 3,9 | 15,2 | -12,1 | 146,4 | -47,2 |
| 2008 | 27 | 41 | 7,9 | 62,4 | -24,1 | 580,8 | -190,4 |
| 2009 | 27 | 40 | 7,9 | 62,4 | -25,1 | 630,0 | -198,3 |
| Сумма | 191 | 651 |  | 252,9 |  | 2820,9 | -814,1 |
| Среднее | 19,1 | 65,1 |  |  |  |  |  |

Рассчитываем эмпирическую величину коэффициента корреляции по формуле:

 (1)

где *хi* – значения, принимаемые в выборке X,

*yi* – значения, принимаемые в выборке Y;

 – средняя по X,  – средняя по Y.

rху = -814,1 / √252,9\*2820,9 = – 814,1 / 844,6 = -0,96

Определяем критические значения для полученного коэффициента корреляции по таблице. При нахождении критических значений для вычисленного коэффициента линейной корреляции Пирсона число степеней свободы рассчитывается как:

k = n – 2 = 8

ккрит = – 0,96 < 0,58, следовательно, гипотеза Но отвергается и принимается гипотеза H1, иными словами, связь между количеством оздоровительных лагерей и спортивных сооружений и снижением числа правонарушений доказана.

Отрицательные значения говорят про обратнопропорциональную взаимосвязь исследуемых показателей.

**Выводы и предложения**

Проведенный экономико-статистический анализ показателей культуры, туризма, отдыха населения г. Ишима показал, что:

– за последние 5 лет произошли незначительные изменения в численности учреждений культуры. Так, число учреждений культуры клубного типа увеличилось на 10,5%; число киноустановок на 25%; численность парков культуры и отдыха на 50%; число библиотек на 8%;

– наибольший удельный вес в общем числе учреждений культуры занимают учреждения культуры клубного типа (46,7%). Библиотеки занимают 28,9% в общем объеме учреждений культуры. Число киноустановок составляет 11,2% от общего объема учреждений. Наименьшие доли приходятся на музеи и парки культуры и отдыха, что составляет 6,6% для каждого вида.

– изучение изменения величины киноустановок показывает, что за пять лет их количество выросло на 1 единицу. Темп роста и темп прироста говорят об увеличении количества киноустановок на 25%. Коэффициент роста и коэффициент прироста показывают, что увеличение киноустановок составляет 25%. При этом величина базисного и цепного коэффициента совпадает;

– деятельность туристских фирм динамично развивается. Об этом свидетельствует прирост на 66,7% количества фирм. Занимающихся в данной сфере. Средняя численность работников (включая внешних совместителей и работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера) выросла на 74,1%. Рост числа реализованных населению туристских путевок и стоимость реализованных населению туристских путевок – всего (включая путевки на отдельные виды услуг) составил 390,1%.

– в 2009 году на территории города работало 6 санаторно-курортных организаций и организаций отдыха (в 2008 г. – 6). Анализ динамики числа санаторно-курортных организаций и организаций отдыха показал, что в г. Ишиме за исследуемый период число санаторно-курортных организаций и организаций отдыха увеличилось на 20% (или на 1 ед.) и составило 6 единиц. При этом число учреждений отдыха значительно превышает число санаториев в г. Ишиме;

– за исследуемый период увеличилось число оздоровительных учреждений (лагерей и спортивных сооружений) в г. Ишиме. При этом наибольший рост наблюдается по числу спортивных сооружений. Здесь наибольший прирост составляет число тренажерных залов, которое выросло на 300% за последние пять лет. Одинаковый прирост (33,3%) наблюдается по количеству лыжных баз и плавательных бассейнов. Количество детских оздоровительных лагерей увеличилось на 20%.

– наблюдается прирост числа гостиниц в г. Ишиме на 100% за период пяти лет. При этом рост приходится на 2007 и 2009 годы. наибольший удельный вес в структуре гостиниц, мотелей, общежитий для приезжих по категориям в г. Ишиме занимают гостиницы, то есть 57%, остальная часть принадлежит общежитиям для приезжих;

– корреляционный анализ связи между числом оздоровительных и спортивных учреждений в городе и количеством правонарушений, совершенных учащимися показал обратнопропорциональная взаимосвязь, что говорит о необходимости развивать данную сферу.

Для совершенствования и развития сферы культуры, туризма и отдыха в г Ишиме необходимо:

– создания многофункциональных учреждений (социально-культурные центры, культурно-спортивные комплексы);

– создания передвижных систем обслуживания (автоклубы, библиобусы);

– технического переоснащения объектов культуры, в этих целях будут разработаны натуральные и финансовые нормативы ресурсного обеспечения;

– совершенствования системы материального стимулирования специалистов.

В целях совершенствования системы доступа населения к качественной издательской продукции особое внимание необходимо уделить изданию образовательной, научно-популярной и культурно-просветительской литературы; созданию тематических изданий для детей и молодежи, воспитывающих патриотизм, развивающих творческие способности, идеологию успеха и созидания; созданию новых газет для детей и юношества, способствующих повышению нравственного и интеллектуального уровня подрастающего поколения, обеспечивающих юных граждан адаптированной к их интересам и устремлениям информацией о политической, экономической и культурной жизни.

Необходимость сохранения и развития единого культурного и информационного пространства России обусловлена неоднородностью обеспечения населения услугами организаций культуры в силу географических особенностей страны и ряда факторов экономического характера. Такая ситуация порождает социальное неравенство в творческом развитии детей и молодежи, социальной реабилитации людей с ограниченными возможностями и в целом оказывает негативное влияние на социальное самочувствие населения.

**Библиографический список**

1. Гинзбург А.И. Статистика. – СПб: Питер, 2003. – 514 с.

2. Голуб Л.А. Социально-экономическая статистика: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 321 с.

3. Гусаров В.М. Теория статистики: Учебное пособие для вузов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2008. -247 с.

4. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник / Под ред. чл.-корр. РАН И.И. Елисеевой. - М.: Финансы и статистика, 2005. – 368 с.

5. Ефимов М.Р., Рябцев В.М. Общая теория статистики. – М.: Финансы, 2001. – 210 с.

6. Курс социально-экономической статистики: Учебник для вузов / Под ред. проф. М.Г. Назарова. – М.: Финстатинформ, ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 771 с.

7. Ниворожкина Л.И., Морозова З.А., Герасимова И.А., Житников И.В. Основы статистики с элементами теории вероятностей для экономистов: Руководство для решения задач. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 320 с.

8. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник/ А.И. Харламов, О.Э. Башина, В.Т. Бабурин и др.; Под ред..А. Спирина, О.Э. Башиной. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 296 с.

10. Практикум по статистике: Учеб. пособие для вузов/ Под ред. В.М. Симчеры / ВЗФЭИ. – М.: Финстатинформ, 1999. – 259 с.

11. Рябушкин Б.Т. Национальные счета и экономические балансы: Практикум: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2002.

12. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика: Учебник. – М.: Юристъ, 2001. – 461 с.

13. Сборник задач по общей теории статистики. Учебное пособие. / Под ред. Серга Л.К. – М.: Филин, 1999. – 362 с.

14. Сиденко А.В., Матвеева В.М. Практикум по социально-экономической статистике. – М.: Дело и сервис, 2008. – 144 с.

15. Сиденко А.В., Попов Г.Ю., Матвеева В.М. Статистика: Учебник. – М.: Дело и сервис, 2000. – 464 с.

16. Социально-экономическая статистика: Практикум / Под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 921 с.

17. Социально-экономическая статистика: Учебник для вузов/ Под ред. проф. Б.И. Башкатова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 703 с.

18. Статистика: Курс лекций/ Харченко Л.П., Долженкова В.Г., Ионин В.Г. и др.; Под ред. к.э.н. В.Г. Ионина. – Новосибирск: Изд-во НГАЭиУ, 2006. – 310 с.

19. Статистика. Учебник / Под ред. проф. И.И. Елисеевой. – М.: ООО Витрэм, 2002. – 448 с.

20. Статистика: Учебное пособие/ И.Е. Теслюк, В.А. Тарловская, И.Н. Терлиженко и др. – 2-е изд. – МН.: Ураджай, 2000. – 360 с.

21. Статистика. Учебник / Под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Экономистъ, 2005. – 671 с.

22. Теория статистики: Учебник / Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. – Финансы и статистика, 2006. – 464 с.

23. Экономическая статистика: Учебник/ Под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 396 с.