

БАЗЫ ДАННЫХ КАК ОСНОВА ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

Т.Н. Третьякова, Т.В. Бай

В статье освещаются вопросы создания баз данных для индустрии туризма и гостеприимства, приведено определение, принципы организации и создания базы данных по туристским ресурсам Челябинской области.

Ключевые слова: базы данных, туристские ресурсы Челябинской области.

Под базой данных (БД) понимается совокупность данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными, независимая от прикладных программ.

Хранение данных в БД позволяет осуществлять централизованное управление данными, обеспечить их безопасность и целостность. БД устраняет противоречивость и сокращает избыточность данных. Создание базы данных и обращение к ней осуществляются с помощью системы управления базами данных [5].

В ходе создания базы данных были изучены следующие понятия.

База данных – представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

Слово «туризм» (tourisme, от tour) в переводе с французского означает «прогулка», «поездка», «путешествие».

В Законе РФ «Об основах туристской деятельности» дается следующее понимание туризма. Туризм – временные выезды (путешествия) граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства (далее – лица) с постоянного места жительства в лечебно-оздоровительных, рекреационных, познавательных, физкультурно-спортивных, профессионально-деловых, религиозных и иных целях без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания [2].

Таким образом, туризм мы понимаем как путешествие, совершаемое человеком в свободное от основной работы время в оздоровительных, познавательных, профессионально-деловых, спортивных, религиозных и иных целях.

В Законе РФ «Об основах туристской деятельности» дается следующее понимание туристских ресурсов. Туристские ресурсы – природные, исторические, социально-культурные объекты, включающие объекты туристского показа, а также иные объекты, способные удовлетворить духовные и иные потребности туристов, содействовать поддержанию их жизнедеятельности, восстановлению и развитию их физических сил [2].

Для нас важно понимание сущности данного понятия. Туристские ресурсы – природные, исторические, социально-культурные и иные объекты, представляющие интерес для туристов (в том числе потенциальных). Как правило, туристские ресурсы служат для показа. Они призваны удовлетворять любознательность и духовные потребности человека, давать заряд бодрости, улучшать эмоциональное состояние и восстанавливать физические силы. Качество ресурсов определяется их уникальностью, первозданностью и самобытностью, степенью их положительного воздействия на физическое и духовное здоровье человека. Те или иные туристские ресурсы привлекают конкретных туристов, их вид и состояние во многом обуславливают потребительную стоимость туров, турпродукта в целом. Туристские ресурсы являются основой и неотъемлемым элементом инфраструктуры туризма.

На основе законодательных определений туроператорской и турагентской деятельности, мы определяем сущность туристской деятельности как туроператорская и турагентская деятельность, а также иная деятельность по организации путешествий и развитию туризма, а также деятельность по продвижению и реализации турпродукта.

К основным формам туристской деятельности на территории области мы относим экскурсии и туры.

Челябинская область расположена на восточных склонах Южного Урала и Зауралья. Горы, леса и озера Южного Урала – прекрасные места для любителей путешествий. Ее территория представляет собой горно-лесной край с огромным числом больших и малых озер, малых и больших рек. Сегодня богатейшие туристические ресурсы области, включающие природные, исторические и культурные достопримечательности, открыты для многочисленных любителей путешествий и экскурсий.

Челябинская область, как субъект Российской Федерации, образована 17 января 1934 года из южных районов упраздненной Уральской области, входит в состав Уральского федерального округа. На севере граничит со Свердловской областью, на юге – с Оренбургской на востоке – с Курганской, на западе – с Башкортостаном, на юго-востоке – с Казахстаном. Административный центр: город Челябинск.

Челябинская область расположена на восточном склоне Южного Урала, и лишь так называемая горнозаводская зона заходит на его западные склоны. По территории области, по водораздельным хребтам Уральских гор проходит условная граница между Европой и Азией, благодаря которой такие города области, как Златоуст, Сатка, Катав-Ивановск находятся в Европе; города Челябинск, Миасс, Троицк в Азии. В Магнитогорске мост соединил Европейскую и азиатскую части, т.к. город находится в обеих частях света.

Рельеф Челябинской области чрезвычайно разнообразен. Есть хребты, вершины которых превышают 1000 м. Есть холмистые равнины, радующие глаз широтой и просторами, есть и низменности, по которым протекают многочисленные реки. Челябинская область расположена в трех природных зонах: лесной, лесостепной и степной. В Челябинской области 3748 озер. Соленые и пресные, большие и малые, глубокие и мелкие, большинство из них обладают различными лечебными свойствами. По территории области протекает множество рек различной протяженности. 348 из них более 10 км длиной. Протяженность более 100 км имеют 17 рек и 7 (Миасс, Ай, Урал, Уй, Уфа, Увелька, Гумбейка) в пределах области имеют длину более 200 км. Природные ресурсы нашей области таковы, что на ее территории около 200 тыс. гектаров занимают заповедники и национальные парки, свыше 500 тыс. га – охотничьи и ботанические заказники, 184 тыс. га – ботанические памятники природы, в том числе 20 островных и ленточных боров. Всего охраняемые территории занимают около 1 млн га – немногим более десятой части области.

Пейзажное разнообразие издавна привлекало сюда людей, оставивших после себя материальные памятники культуры от эпохи каменного и бронзового веков вплоть до памятников нового и новейшего времени. В на-

следство от эпох каменного и бронзового века остались памятники наскальной живописи. Эпоха раннего и позднего Средневековья, эпоха кочевников, оставила на земле Южного Урала многочисленные курганы и могильники гунно-сарматов, саков и тюркских народов. В области сохраняются памятники истории русской колонизации края и памятники истории XX в.

В Челябинской области располагается свыше двухсот особо охраняемых природных территорий, в том числе всемирно известные – Ильменский заповедник, музей-заповедник «Аркаим» – ровесник египетских пирамид, национальные парки «Зюраткуль» и «Таганай», памятники природы – редкие и уникальные геологические, гидрологические и ботанические объекты, а также курортные зоны и зеленые зоны городов.

Свыше 450 памятников археологии, истории и культуры, градостроительства и архитектуры находятся под охраной государства. Списки объектов, представляющих культурно-историческую, научную и художественную ценность, постоянно пополняются.

Изменение государственной политики экономического развития России способствовало переориентации туристского рынка на внутренний и региональный туризм. Однако, масштабы этой деятельности еще предстоит наращивать и создавать новые турпродукты, способствуя развитию массового регионального туризма. Канули в лета поезда здоровья, маршруты выходного дня по России и региону, широко распространенные в 70–80 годах прошлого века. Бурное развитие выездного туризма породило множество турагентств, основной целью которых было продвижение и реализация существующих турпродуктов, а свобода и доступность туристских формальностей привела к массовым потокам русских туристов за рубеж. В сложившейся ситуации, подогреваемой противоречивостью информации о туристских ресурсах внутреннего туризма – экскурсионных объектах, инфраструктуре, потенциале культурно-познавательных, развлекательных, а также видовых возможностей российского туризма и особенно регионального, выявило проблему информационной хаотичности сведений о туристских ресурсах регионов – т.е. беспорядочной, а зачастую противоречивой информации в отношении туристских ресурсов отдельных местностей, зон и даже самих субъектов регионального туризма.

В условиях развития регионального туризма важным элементом выделения туристских зон и районов, перспективных для развития и продвижения их на региональный и российский рынок важно создать такую информационную систему, которая позволяла бы быстро и оптимально находить необходимую профессиональную информацию по туристским ресурсам, туристским районам, наиболее привлекательным туристским объектам, природным территориям и историко-культурным объектам. В эпоху информационной цивилизации таким средством может выступать информационный продукт, созданный на основе баз данных.

В понимании профессионального сообщества термин «базы данных» в основном понимается как создание каталогов, реестров и прочих информационных продуктов, предоставляющих определенную систематизацию информации.

В ГОСТ 53997-2010 «Туристские услуги. Информация для потребителей. Общие требования» дается следующее определение понятия «Информация в туристской индустрии»: «данные о туристских ресурсах: турпродуктах, услугах, событиях, явлениях, объектах и организациях туристской индустрии» [1].

Вместе с тем базы данных – это профессиональный информационный продукт, созданный на основе программных продуктов современных информационных систем и технологий.

Существует огромное количество разновидностей баз данных, отличающихся по различным критериям. Например, в «Энциклопедии технологий баз данных» определяются свыше 50 видов БД.

Основная классификация баз данных. По характеру хранимой информации:

- фактографические (картотеки);
- документальные (архивы).

По способу хранения данных:

- централизованные (хранятся на одном компьютере);
- распределенные (используются в локальных и глобальных компьютерных сетях).

По структуре организации данных:

- табличные (реляционные);
- иерархические.

Информация в базах данных структурирована на отдельные записи, которыми называют группу связанных между собой элементов данных. Характер связи между записями определяет два основных типа организации баз данных: иерархический и реляционный.

В иерархической базе данных записи упорядочиваются в определенную последовательность, как ступеньки лестницы, и поиск данных может осуществляться последовательным «спуском» со ступени на ступень. Иерархическая база данных по своей структуре соответствует структуре иерархической файловой системы.

Реляционная база данных, по сути, представляет собой двумерную таблицу.

Столбцы таблицы называются полями: каждое поле характеризуется своим именем и топом данных. Поле БД – это столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства.

В реляционной БД используются четыре основных типов полей:

- числовой;

- символичный (слова, тексты, коды и т.д.);
- дата (календарные даты в форме «день/месяц/год»);
- логический (принимает два значения: «да» – «нет» или «истина» – «ложь»).

Строки таблицы являются записями об объекте. Запись БД – это строка таблицы, содержащая набор значения определенного свойства, размещенный в полях базы данных.

Системы управления базами данных позволяют объединять большие объемы информации и обрабатывать их, сортировать, делать выборки по определенным критериям и т. п.

Современные СУБД дают возможность включать в них не только текстовую и графическую информацию, но и звуковые фрагменты и даже видеоклипы.

Простота использования СУБД позволяет создавать новые базы данных, не прибегая к программированию, а пользуясь только встроенными функциями. СУБД обеспечивают правильность, полноту и непротиворечивость данных, а также удобный доступ к ним [3].

К современным базам данных, а, следовательно, и к СУБД, на которых они строятся, предъявляются следующие основные требования:

- высокое быстродействие (малое время отклика на запрос). Время отклика – промежуток времени от момента запроса к БД до фактического получения данных;
- простота обновления данных;
- независимость данных – возможность изменения логической и физической структуры БД без изменения представлений пользователей;
- совместное использование данных многими пользователями;
- безопасность данных – защита данных от преднамеренного или непреднамеренного нарушения секретности, искажения или разрушения;
- стандартизация построения и эксплуатации БД (фактически СУБД);
- адекватность отображения данных соответствующей предметной области;
- простой интерфейс пользователя.

Важнейшими являются первые два противоречивых требования: повышение быстродействия требует упрощения структуры БД, что, в свою очередь, затрудняет процедуру обновления данных, увеличивает их избыточность.

Безопасность данных включает их целостность и защиту. Целостность данных – устойчивость хранимых данных к разрушению и уничтожению, связанных с неисправностями технических средств, системными ошибками и ошибочными действиями пользователей. Она предполагает:

- отсутствие неточно введенных данных или двух одинаковых записей об одном и том же факте;
- защиту от ошибок при обновлении БД;

– невозможность удаления (или каскадное удаление) связанных данных разных таблиц;

– неискажение данных при работе в многопользовательском режиме и в распределенных базах данных;

– сохранность данных при сбоях техники (восстановление данных).

База данных предназначена для проведения комплексной оценки туристского потенциала спелеоресурсов Челябинской области, на основе представленных в базе критериев и показателей. С ее помощью можно накапливать и систематизировать информацию по спелеоресурсам Челябинской области, искать и сортировать объекты согласно выбранным критериям, конструировать удобные формы для ввода данных и генерировать на основании имеющихся записей иллюстрированные отчеты. Информация базы данных по спелеоресурсам Челябинской области хранится в нескольких таблицах. Каждая запись является набором именованных полей, или ячеек, которые хранят разнообразную информацию по спелеоресурсам Челябинской области (археологические находки, время открытия, протяженность, туристская привлекательность, тип строения и т.п.). Записи одной таблицы содержат ссылки на данные другой таблицы, например, в таблице со списком названий пещер хранятся ссылки на справочник показателей по каждой из пещер с указанием места расположения и района. Другие модули базы данных предназначены для обработки информации, хранящейся в таблицах. С помощью запросов производится выборка данных, отвечающих определенным условиям. Формы предназначены для форматированного ввода и восприятия информации. Отчеты обеспечивают вывод (как правило, на принтер) красочно оформленного списка записей с заголовками, пунктами и подпунктами.

Основными задачами проектирования базы данных туристских ресурсов Южного Урала были следующие:

– обеспечение хранения в БД всей необходимой информации туристских ресурсов Челябинской области;

– обеспечение возможности получения данных по всем необходимым запросам туристских ресурсов Южного Урала;

– сокращение избыточности и дублирования данных;

– обеспечение целостности данных (правильности их содержания): исключение противоречий в содержании данных, исключение их потери и т.д.

Мы выделяем следующие этапы проектирования базы данных туристских ресурсов Челябинской области:

1. Концептуальное (инфологическое) проектирование – построение формализованной модели предметной области. Основные элементы данной модели:

– описание объектов (туристских ресурсов) и связей между ними;

– описание информационных потребностей пользователей (основные показатели туристских ресурсов);

- описание алгоритмических зависимостей между данными;
- описание ограничений целостности, т.е. требований к допустимым значениям данных и к связям между ними.

2. Логическое (даталогическое) проектирование – отображение инфологической модели на модель данных, используемую в конкретной СУБД, например на реляционную модель данных. Для реляционных СУБД даталогическая модель – набор таблиц, обычно с указанием ключевых полей, связей между таблицами. Так, например, ключевыми полями базы данных по пещерам Южного Урала являются: время возникновения; расположение; общая длина ходов; максимальная глубина; средняя ширина; средняя высота ходов; площадь пола; объем полости; тип происхождения; тип возникновения; тип морфологического строения; тип по скорости движения воды; тип строения; наличие колодцев; археологические находки; отложения; оборудование для посещения экскурсионных групп; количество залов, галерей; расположение относительно карстовых вод; значимость.

3. Физическое проектирование – реализация даталогической модели средствами конкретной СУБД, а также выбор решений, связанных с физической средой хранения данных: выбор методов управления дисковой памятью, методов доступа к данным, методов сжатия данных и т.д.

На этапе инфологического проектирования в ходе сбора информации о предметной области требуется выяснить: основные объекты предметной области (объекты, о которых должна храниться информация в БД); атрибуты объектов; связи между объектами; основные запросы к БД.

Основными преимуществами базы данных туристских ресурсов Челябинской области являются:

- созданная модель данных отображает информацию в наиболее простой для пользователя форме;
- основана на развитом математическом аппарате, который позволяет достаточно лаконично описать основные операции над данными;
- позволяет создавать языки манипулирования данными не процедурного типа;
- манипулирование данными на уровне выходной БД и возможность изменения [4].

Таким образом, созданная база данных о туристских ресурсах Челябинской области будет полностью соответствовать ГОСТ 53997-2010 «Туристские услуги. Информация для потребителей. Общие требования», представляя необходимую, справочную и сопутствующую информации в региональном туризме в соответствии с п. 4.2, 4.3, 4.4 указанного ГОСТа.

В дальнейшем данная база данных может быть использована в целях оценки потенциала туристских ресурсов региона, при создании экскурсионных и туристских маршрутов в зависимости от сезонности, видов туризма и продолжительности путешествия.

Библиографический список

1. ГОСТ Р 53997-2010 Туристские услуги. Информация для потребителей. Общие требования Tourist services. Consumer information. General requirements. ОКС 03.080.30. Дата введения 2011-07-01.
2. Федеральный закон от 24 ноября 1996 г. № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) // СПС «Гарант».
3. Корнеев, В.В. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации / В.В. Корнеев, А.Ф. Гареев, С.В. Васютин, В.В. Райх. – М.: Нолидж, 2001. – 352 с.
4. Ребекка, М. Райордан Основы реляционных баз данных: Базовый курс: Теория и практика. – М.: Microsoft press. Русская Редакция, 2001. – 390 с.
5. Хомоненко, А.Д. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений / А.Д. Хомоненко, В.М. Цыганков, М.Г. Мальцев; Под ред. проф. А.Д. Хомоненко. – 6-е изд., доп. – СПб.: КОРОНА Век, 2009. – 736 с.