

База данных объектов деревянного зодчества Карелии

Е.И. Ратькова, Н.В. Бельков, А. А. Корнеев

Петрозаводский государственный университет

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы разработки базы данных объектов деревянного зодчества Карелии. База данных включает 1009 атрибутированных фотографий, полученных в рамках комплексной экспедиции Министерства культуры Карелии 1979-1980 гг. и комплексной экспедиции в Сямозерье 2000-2001 гг. Экспедиционные исследования выполнялись специалистами и студентами Петрозаводского государственного университета под руководством академика Вячеслава Петровича Орфинского. База данных разработана в системе управления базами данных MySQL. Приведена схема базы данных, дано описание таблиц, представлен пример фотографии с атрибутами. База данных позволяет хранить и редактировать материалы историко-архитектурных экспедиций и исследований сотрудников Петрозаводского государственного университета, а также выполнять поиск фотографий объектов деревянной архитектуры Карелии по различным критериям, включая дату, место съемки, тип объекта и автора.

Ключевые слова: деревянное зодчество, база данных, экспедиции, СУБД MySQL, фотографии объектов деревянной архитектуры.

Сохранение памятников деревянного зодчества, хранящих в себе историю, традиции и быт людей предыдущих поколений, является важной задачей. Информацию о них необходимо сохранять и передавать следующим поколениям. Вопросами сохранения объектов деревянного зодчества занимаются многие исследователи. Результаты экспедиционных исследований опубликованы в статьях [1, 2]. В работах Незвицкой Т.В. [3-5] анализируется деятельность по сохранению памятников деревянного зодчества в Республике Карелия. Деревянное храмовое зодчество освящено в статье Бодэ А.Б. и Ходаковского Е.В. [6]. Вопросы изучения архитектуры Русского Севера нашли отражение в работах Ходаковского Е.В. [7, 8]. Аспекты историографии темы деревянного церковного зодчества Онежского Поморья затронуты в статье Ходаковского Е.В. и Щегловой Ю.А. [9]. Проблемы обеспечения сохранения памятников архитектуры затронуты в работах Присс О.Г. [10] и Шеиной С.Г., Чубаровой К.В., Москаленко И.А.

[11], а также в статье [12]. Вопросы реставрации памятников деревянной архитектуры в России освещены в статьях Бодэ А.Б. [13, 14].

Начиная с 1970-х годов в Петрозаводском государственном университете (ПетрГУ) проводились историко-архитектурные экспедиции по территории Республики Карелия, задачей которых была инвентаризация наследия деревянного зодчества, а также исследование истории, культуры и быта Сямозерья - бассейна озера Сямозеро, где проживают северные карелы-ливвики. Обследования выполнялись специалистами и студентами университета под руководством академика Вячеслава Петровича Орфинского. В результате экспедиционных исследований в Петрозаводском государственном университете был накоплен большой архив, содержащий фотографии и пленочные негативы объектов деревянной архитектуры Карелии. В настоящее время данный материал хранится в кабинете истории деревянного зодчества Карелии института лесных, горных и строительных наук ПетрГУ. Такое хранение фотофиксаций объектов сильно снижает ценность материала. В связи с чем, целью настоящей работы является создание базы данных «Фотоархив деревянного зодчества Карелии».

Для создания базы данных использовалась система управления базами данных MySQL.

База данных разбита на несколько структурных блоков – объектов модели:

- перечень типов построек;
- сведения об экспедициях;
- перечень фотографов;
- перечень фотографий;
- сведения о пользователях системы.

Каждый структурный блок представлен в СУБД MySQL в виде реляционной таблицы. База данных включает 5 таблиц с настройкой внешних

ключей, индексов и ограничений и содержит 1009 атрибутированных фотографий объектов деревянной архитектуры Карелии.

Связи между объектами модели данных установлены с использованием ключей связи в соответствующих таблицах. При этом ключи главной таблицы «photos» являются уникальными, ключи связей в подчиненных таблицах – внешними. Таким образом, между всеми таблицами установлены связи «один-ко-многим».

Наименования столбцов внешних ключей формируется по принципу «Наименование внешней таблицы» в единственном числе с добавлением суффикса «Id». Внешний ключ, ссылающийся на таблицу «photographers», называется «photographers_id», на таблицу «expeditions» - «expeditions_id», а на таблицу «building_types» - «building_types_id».

Схема данных, в соответствии с логической структурой базы данных, представлена на рис. 1.

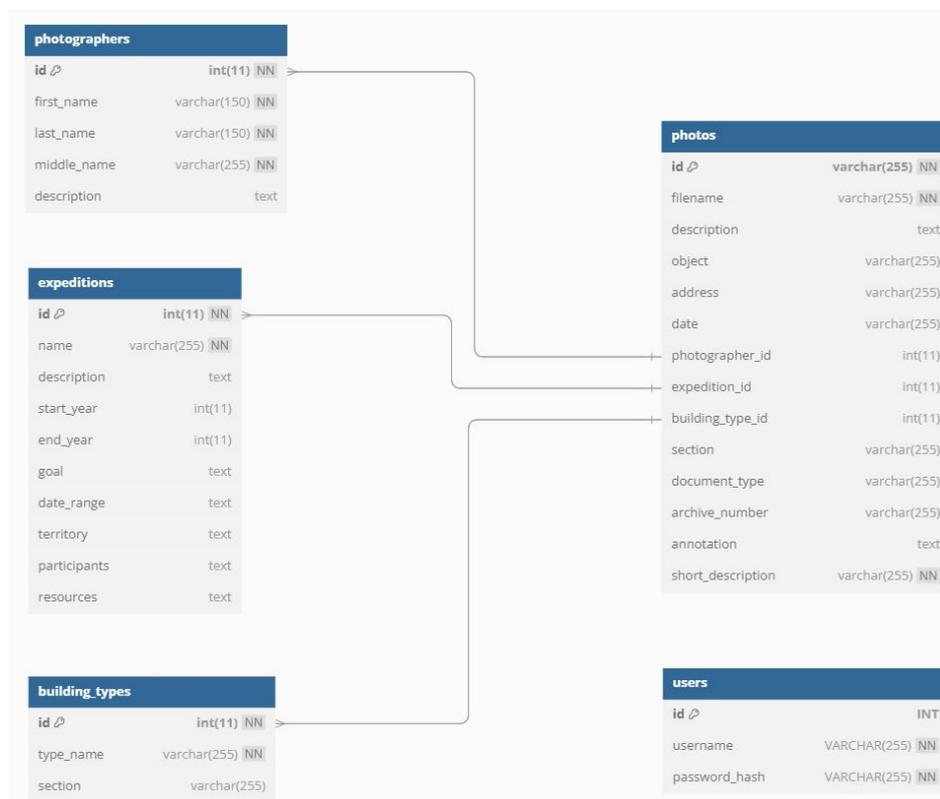


Рис. 1.- Схема базы данных

Таблица «photos» содержит перечень атрибутированных фотографий. Для создания базы данных была выполнена цифровизация материалов экспедиций. 1009 фотографий и негативов были отсканированы, обработаны и атрибутированы.

При разработке базы данных приняты следующие атрибуты:

- имя файла фотографии;
- описание фотографии;
- объект, изображенный на фото;
- адрес объекта;
- дата съемки;
- фотограф, сделавший фотографию;
- экспедиция, в рамках которой получен фотоматериал;
- тип постройки;
- раздел фотоархива (архитектура или этнография);
- вид документа (негатив или фотография)
- архивный номер негатива или фотографии, которые хранятся в кабинете истории деревянного зодчества Карелии ПетрГУ;
- аннотация.

Пример фотографии приведен на рис. 2.

Атрибутами данной фотографии являются:

1. Имя файла фотографии: 2851.
 2. Описание фотографии: Баня, деревня Сяргилахта.
 3. Объект, изображенный на фото: Баня.
 4. Адрес объекта: Республика Карелия, Пряжинский район, Эссойльское сельское поселение, деревня Сяргилахта.
 5. Дата съемки: 2000 г.
 6. Фотограф: Гришина И. Е.
-

7. Экспедиция: Пряжинский и Суоярвский районы Республики Карелия, 2000-2001 гг.

8. Тип постройки: Баня.

9. Раздел фотоархива: Архитектура.

10. Вид документа: Негатив 2,4 x 3,6 см.

11. Архивный номер: ГР-2851.

12. Аннотация: Белая баня-пятистенок с консольным навесом крыши над входом.



Рис. 2. - Баня, деревня Сяргилахта. Фотография И.Е. Гришиной

Атрибутами данной фотографии являются:

1. Имя файла фотографии: 2851.
2. Описание фотографии: Баня, деревня Сяргилахта.
3. Объект, изображенный на фото: Баня.

4. Адрес объекта: Республика Карелия, Пряжинский район, Эссойльское сельское поселение, деревня Сяргилахта.

5. Дата съемки: 2000 г.

6. Фотограф: Гришина И. Е.

7. Экспедиция: Пряжинский и Суоярвский районы Республики Карелия, 2000-2001 гг.

8. Тип постройки: Баня.

9. Раздел фотоархива: Архитектура.

10. Вид документа: Негатив 2,4 x 3,6 см.

11. Архивный номер: ГР-2851.

12. Аннотация: Белая баня-пятистенок с консольным навесом крыши над входом.

В таблице «building_types» приведен перечень типов построек (деревня, село, дом, амбар, баня, хлев-сеновал, мельница, кузница, рига, часовня, церковь, колокольня, поклонный крест, надгробное сооружение, малая форма) с указанием категории (архитектура, этнография). К категории «архитектура» относятся фотографии деревянных построек и их архитектурно-конструктивных элементов, к категории «этнография» - хозяйственно-бытовые предметы, орудия труда и природные элементы, связанные с ритуалом, преданием и культом.

В таблице «expeditions» приведены следующие сведения:

- название экспедиции;
 - описание экспедиции;
 - год начала экспедиции;
 - год окончания экспедиции;
 - цель экспедиции;
 - диапазон дат экспедиции;
 - территория проведения экспедиции;
-

- участники экспедиции;
- ресурсы, использованные в экспедиции.

База данных включает фотоматериалы, полученные в рамках комплексной экспедиции Министерства культуры Карелии 1979-1980 гг. и комплексной экспедиции в Сямозерье 2000-2001 гг.

Таблица «photographers» содержит перечень фотографов с их описанием.

В таблице «users» содержатся сведения о пользователях системы (логины и хэши паролей).

Описание таблиц приведено в таблицах № 1-5.

Таблица № 1

Описание таблицы «building_types»

№ п/п	Название поля	Тип поля	Ограничения поля	Описание поля
1	id	int(11)	PK	Идентификатор строки
2	type_name	varchar(255)	-	Название типа постройки
3	section	varchar(255)	-	Раздел, к которому относится тип постройки

Таблица № 2

Описание таблицы «users»

№ п/п	Название поля	Тип поля	Ограничения поля	Описание поля
1	id	int(11)	PK	Идентификатор пользователя
2	username	varchar(255)	UIX	Логин пользователя
3	password_hash	varchar(255)	-	Хэш пароля пользователя

Таблица № 3

Описание таблицы «photographers»

№ п/п	Название поля	Тип поля	Ограничения поля	Описание поля
1	id	int(11)	PK	Идентификатор строки
2	first_name	varchar(150)	-	Имя фотографа
3	last_name	varchar(150)	-	Фамилия фотографа
4	middle_name	varchar(255)	-	Отчество фотографа
5	description	text	-	Описание фотографа

Таблица № 4

Описание таблицы «expeditions»

№ п/п	Название поля	Тип поля	Ограничения поля	Описание поля
1	id	int(11)	PK	Идентификатор строки
2	name	varchar(255)	-	Название экспедиции
3	description	text	-	Описание экспедиции
4	start_year	int(11)	-	Год начала экспедиции
5	end_year	int(11)	-	Год окончания экспедиции
6	goal	text	-	Цель экспедиции
7	date_range	text	-	Диапазон дат экспедиции
8	territory	text	-	Территория проведения экспедиции
9	participants	text	-	Участники экспедиции
10	resources	text	-	Ресурсы, использованные в экспедиции

Таблица № 5

Описание таблицы «photos»

№ п/п	Название поля	Тип поля	Ограничения поля	Описание поля
1	id	int(11)	PK	Идентификатор фотографии
2	filename	varchar(255)	-	Имя файла фотографии
3	description	text	-	Описание фотографии
4	object	varchar(255)	-	Объект, изображенный на фото
5	address	varchar(255)	-	Адрес объекта, если указан
6	date	date	-	Дата съемки
7	photographer_id	int(11)	FK (photographers)	Идентификатор фотографа, ссылается на таблицу «photographers»
8	expedition_id	int(11)	FK (expeditions)	Идентификатор экспедиции, ссылается на таблицу «expeditions»
9	building_type_id	int(11)	FK (building_types)	Идентификатор типа постройки, ссылается на таблицу «building_types»
10	section	varchar(255)	-	Раздел, к которому относится фотография
11	document_type	varchar(255)	-	Тип документа
12	archive_number	varchar(255)	-	Архивный номер
13	annotation	text	-	Аннотация к фотографии

В столбце «Ограничения» используются следующие сокращения:

- РК – является первичным ключом (частью составного ключа), Primary Key;
- FK – является внешним ключом, Foreign Key;
- UИХ – уникальный индекс.

База данных «Фотоархив деревянного зодчества Карелии» позволяет хранить и редактировать материалы историко-архитектурных экспедиций и исследований сотрудников Петрозаводского государственного университета, а также выполнять поиск фотографий объектов деревянной архитектуры Карелии по различным критериям, включая дату, место съемки, тип объекта и автора.

База данных «Фотоархив деревянного зодчества Карелии» найдет применение в отраслях социальной сферы, в которых проводятся научные исследования в области деревянного зодчества, решаются вопросы сохранения историко-культурного наследия и творческой интерпретации традиций народов Карелии в архитектурно-строительной практике.

База данных позволит выполнять научные исследования региональных особенностей деревянного зодчества, выявлять объекты культурного наследия и проводить их экспертизу, реставрировать и воссоздавать памятники деревянного зодчества и традиционную архитектурную среду сельских поселений с учетом преемственного развития традиций деревянного зодчества в современной архитектурно-строительной практике.

Исследования, описанные в данной работе, были проведены в рамках проекта «Информационная система «Фотофонд деревянного зодчества Карелии», поддержанного в рамках Программы поддержки НИОКР студентов, аспирантов и лиц, имеющих ученую степень, обеспечивающих значительный вклад в инновационное развитие отраслей экономики и социальной сферы Республики Карелия, в 2024 году, финансируемой

Правительством Республики Карелия (Договор №3-Г24 от 20.03.2024 между ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет" и Фондом венчурных инвестиций Республики Карелия).

Литература

1. Селютина Л.Ф., Ратькова Е.И., Корнеев А.А. Анализ состояния и возможностей сохранения объекта культурного наследия в Повенце // Региональная архитектура и строительство. 2023. №1 (54). С. 186-195.

2. Ратькова Е.И., Селютина Л.Ф., Иршинский Н.Г. Обследование исторического здания в селе Сухое Республики Карелия // НАУКОСФЕРА. 2022. №12-2. С.146-149.

3. Незвицкая Т.В. К вопросу об эволюции подходов к сохранению памятников деревянного зодчества // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2020. Т. 22. № 4. С. 9-22.

4. Незвицкая Т.В. Подходы к сохранению деревянных культовых храмов в XX-XXI вв. На примере церкви Преображения Господня Кижского Погоста // Вестник гражданских инженеров. 2020. № 4(81). С. 20-28.

5. Незвицкая Т.В. Сохранение и развитие деревянной храмовой архитектуры Заонежья в республике Карелия // Сборник материалов научно-практической конференции «Карелия: история и современность». 2020. С. 35-55.

6. Бодэ А.Б., Ходаковский Е.В. Деревянное храмостроительство Нижнего Поонежья XIX - начала XX века // Academia. Архитектура и строительство. 2020. №2. С. 31-39.

7. Ходаковский Е.В. Деревянное храмовое зодчество Каргополя и Поонежья XVII-XVIII веков // Вестник Санкт-Петербургского университета. Искусствоведение. 2024. Т. 14. № 3. С. 561-580.

8. Ходаковский Е.В. Деревянное храмостроительство Русского Севера Петровской эпохи // Актуальные проблемы теории и истории искусства. 2023. Т. 13. С. 317-326.

9. Ходаковский Е.В., Щеглова Ю.А. Деревянное церковное зодчество Онежского Поморья: Источниковедческий и историографический аспекты // Актуальные проблемы теории и истории искусства. 2022. Т. 12. С. 282-291.

10. Присс О.Г. Размещение оздоровительного комплекса в с. Воронежском Ставропольского края, имеющего один объект культурного наследия - памятник археологии - курганный могильник «Воронежский – 2» // Инженерный вестник Дона. 2017. № 3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N3y2017/4349

11. Шеина С.Г., Чубарова К.В., Москаленко И.А. Принципы сохранения архитектурного наследия на примере восстановления архитектурно-планировочной структуры города Ростова-на-Дону после Великой Отечественной войны // Инженерный вестник Дона. 2019. № 5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2022/7669

12. Ratkova E.I., Seliutina L.F., Okulova E.A. Wooden roof structures of the Moberg house // E3S Web of Conf. 2023. Vol. 376. URL: doi.org/10.1051/e3sconf/202337603007

13. Bode A. Wooden architecture of central Russia: a new discovery // Proceedings of the 2nd International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (АНТИ 2020). 2020. Vol. 471. pp. 12-17.

14. Bode A. Methods of the restoration of wooden architectural monuments in Russia // Proceedings of the 2019 International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (АНТИ 2019). 2019. Vol. 324. pp. 357-361.

References

1. Seljutina L.F., Ratkova E.I., Korneev A.A. Regional'naja arhitektura i stroitel'stvo. 2023. №1 (54). pp. 186-195.



2. Rat'kova E.I., Seljutina L.F., Irshinskij N.G. NAUKOSFERA. 2022. №12-2. pp.146-149.
3. Nezvickaja T.V. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. 2020. Vol. 22. № 4. pp. 9-22.
4. Nezvickaja T.V. Vestnik grazhdanskikh inzhenerov. 2020. № 4(81). pp. 20-28.
5. Nezvickaja T.V. Sbornik materialov nauchno-prakticheskoy konferencii «Karelija: istorija i sovremennost'». 2020. pp. 35-55.
6. Bodje A.B., Hodakovskij E.V. Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. 2020. №2. pp. 31-39.
7. Hodakovskij E.V. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Iskusstvovedenie. 2024. Vol. 14. № 3. pp. 561-580.
8. Hodakovskij E.V. Aktual'nye problemy teorii i istorii iskusstva. 2023. Vol. 13. pp. 317-326.
9. Hodakovskij E.V., Shheglova Ju.A. Aktual'nye problemy teorii i istorii iskusstva. 2022. Vol. 12. pp. 282-291.
10. Priss O.G. Inzhenernyj vestnik Dona. 2017. № 3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N3y2017/4349
11. Sheina S.G., Chubarova K.V., Moskalenko I.A. Inzhenernyj vestnik Dona. 2019. № 5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2022/7669
12. Ratkova E.I., Seliutina L.F., Okulova E.A. E3S Web of Conf. 2023. Vol. 376. URL: doi.org/10.1051/e3sconf/202337603007
13. Bode A. Proceedings of the 2nd International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (AHTI 2020). 2020. Vol. 471. pp. 12-17.
14. Bode A. Proceedings of the 2019 International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (AHTI 2019). 2019. Vol. 324. pp. 357-361.

Дата поступления: 10.01.2025

Дата публикации: 25.02.2025