

2.3.5.

**А.Д. Яблонцева канд. техн. наук Е.А. Черненко**

Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова,  
инженерно-технологический институт,  
кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем,  
Абакан, 91919919@mail.ru

### **ЦИФРОВАЯ КНИГА КАК ИНСТРУМЕНТ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТЮРКОЯЗЫЧНЫХ НАРОДОВ: ТЕХНОЛОГИИ, ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Данная статья посвящена созданию цифровой книги, которая способствует сохранению культурного наследия тюркоязычных народов. Проект предполагает использование мультимедийных технологий и интерактивных элементов, чтобы сделать игровую платформу, основанную на истории, языке, традициях и искусстве этих народов доступными для широкой аудитории. Также внимание уделено применению Unity и Blender для реализации визуального и интерактивного контента.*

Ключевые слова: *тюркоязычные народы, культурное наследие, цифровая книга, Unity, трехмерное моделирование, интерактивные технологии.*

#### **Введение**

Культурное наследие тюркоязычных народов, находящихся в разных регионах Евразии, отличается уникальным разнообразием и богатством [1]. Однако, современные процессы глобализации и урбанизации создают угрозу для сохранения национальной идентичности этих народов. Молодежь постепенно утрачивает интерес к своим корням, а доступ к информации о традициях, языке, искусстве и фольклоре остается ограниченным, что в свою очередь приводит к размыванию исторической и культурной памяти, тем самым вызывает необходимость принятия мер для сохранения этого наследия [2].

Создание мультимедийного и интерактивного ресурса в эпоху цифровизации имеет значение не только для локальных сообществ, но и для сохранения и развития мирового культурного наследия.

#### **Описание приложения**

Проект представляет собой цифровую книгу, разработанную с использованием Unity и Blender, которая охватывает ключевые аспекты культуры тюркоязычных народов. Один из разделов посвящен хронологии их развития и включает интерактивные карты [3]. В другом разделе представлены тексты эпосов, сказок и поэзии, которые дополнены трехмерными сценами, визуализирующими ключевые моменты из произведений.

Особое внимание уделено реконструкции традиционных обрядов, которые реализованы в формате интерактивных анимаций, позволяя пользователям погружаться в атмосферу праздников и ритуалов [4]. Также предусмотрены детализированные модели народных музыкальных инструментов, примеры танцев и декоративного искусства, что помогает лучше понять художественное наследие народов.

Виртуальная кулинария станет одной из уникальных особенностей книги, позволяя пользователям «готовить» национальные блюда, следуя рецептам и взаимодействуя с 3D-моделями ингредиентов и кухонных предметов.

Книга будет доступна как в формате веб-версии, так и в виде мобильного приложения. В приложении интегрированы игровые элементы, включая викторины и задания для проверки и закрепления знаний, что делает изучение культурного наследия не только познавательным, но и увлекательным.

### Технологическая реализация

При открытии игрового приложения первым делом пользователь будет обращаться к разделам выбранной главы, которая в свою очередь открывает интерактивную сцену [5]. Каждая страница этой книги предоставляет доступ к разделам тюркоязычных народов таких, как хакасы, тувинцы и алтайцы. Этот формат подчеркивает идею сохранения традиций, сочетая классический вид книги с современными цифровыми технологиями.

Интерфейс игрового приложения представлен на рисунке 1.

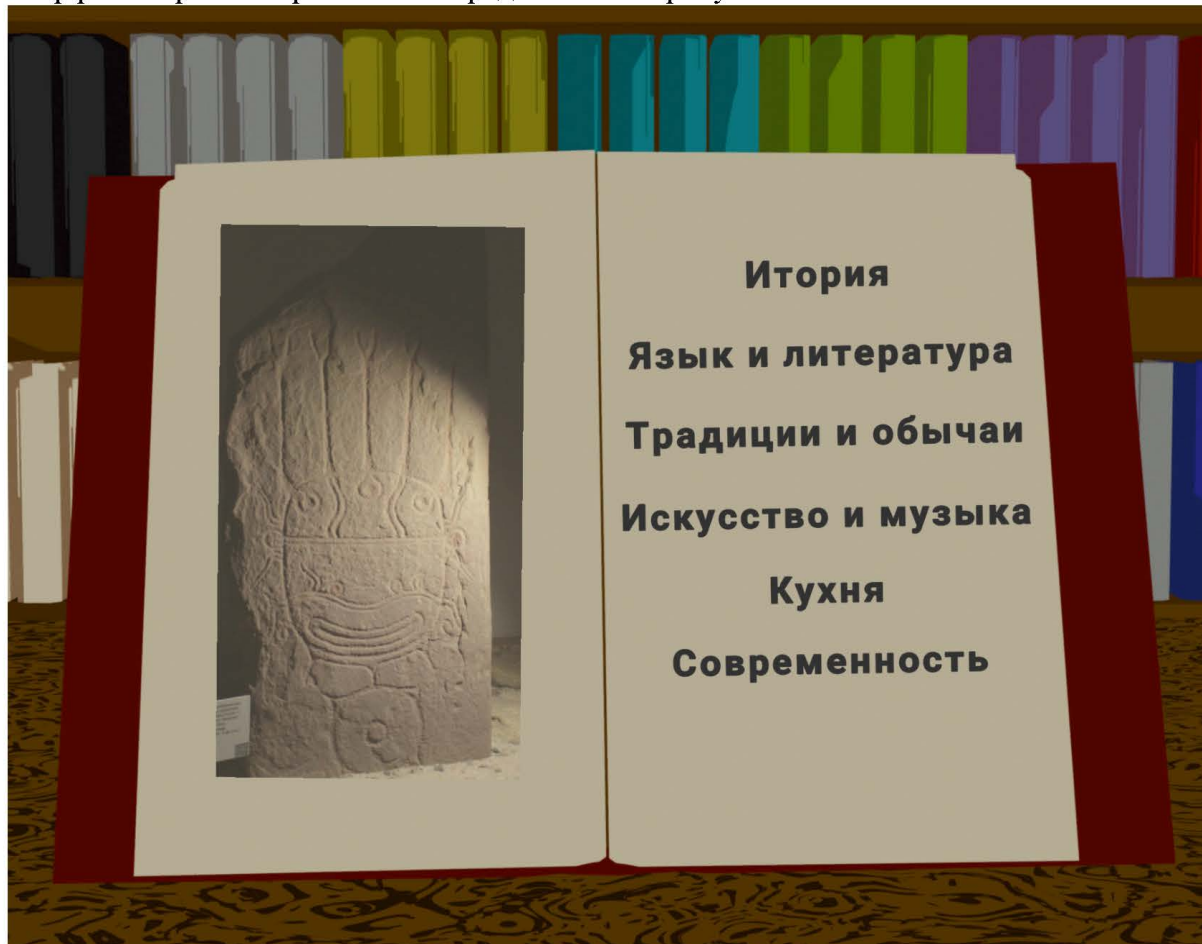


Рис. 1 – Интерфейс цифровой книги культур тюркоязычных народов

Для реализации визуального контента используется программа для трёхмерного моделирования – Blender. В данном приложении разрабатываются 3D-модели, отражающие особенности национальных костюмов, предметов быта и архитектуры тюркоязычных народов [6]. Пример реализации модели показан на рисунке 2.



Рис. 2 – Пример реализации модели

Интерактивные карты миграций народов создаются с применением возможностей Unity для визуализации географических данных. Особое внимание уделено моделированию традиционных жилищ. С помощью 3D-реконструкций пользователь может не только рассмотреть жилища снаружи, но и заглянуть внутрь, чтобы узнать об их устройстве и внутреннем убранстве. Моделирование и анимированные обряды, а также праздников представлено в виде интерактивных сцен, где пользователь может наблюдать за воспроизведением традиционных ритуалов [7]. Например, в разделе, посвященном праздникам, можно будет увидеть процесс проведения обряда на экране, сопровождаемого пояснительными текстами и звуковыми эффектами, такими как национальная музыка или пение.

Такой мультимедийный контент, как фотографии, видео и аудиозаписи, делает проект более насыщенным. Легенды и эпосы сопровождаются аудиофайлами с их озвучкой, а страницы с описанием музыкальных традиций включают видеозаписи исполнения народных мелодий.

#### **Заключение**

Цифровая книга культур тюркоязычных народов – это инновационный инструмент для популяризации и сохранения уникального наследия. Реализация проекта способствует укреплению национальной идентичности, формированию межкультурного диалога и привлечению интереса к культуре через современные технологии. Использование Unity и Blender делает возможным создание мультимедийного продукта, объединяющего образовательные и игровые элементы.

Создание таких ресурсов важно в условиях глобализации, когда традиционная культура требует особого внимания и защиты.

#### *Список литературы*

1. Тюрки [Электронный ресурс] URL: <https://bigenc.ru/c/tiurki-93e972> (дата обращения 08.12.2024).
2. Лушникова Ольга Леонидовна АЛТАЙЦЫ, ТУВИНЦЫ, ХАКАСЫ: ВОВЛЕЧЕНИЕ В УРБАНИЗАЦИ - ОННЫЕ ПРОЦЕССЫ // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2021. №3 (58). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/altaytsy-tuvintsy-hakasy-vovlechenie-v-urbanizatsi-onnye-protsessy> (дата обращения: 08.12.2024).
3. Тюркский каганат и миграции тюрков на запад [Электронный ресурс] URL: [https://admwr.ru/books/V-YA--Petrukhin--D-S--Raevskiy\\_Ocherki-istorii-narodov-Rossii-v-drevnosti-i-rannem-Srednevekovye/42](https://admwr.ru/books/V-YA--Petrukhin--D-S--Raevskiy_Ocherki-istorii-narodov-Rossii-v-drevnosti-i-rannem-Srednevekovye/42) (дата обращения: 08.12.2024).
4. Бутанаев В.Я. Особенности культуры и быта тюрков Саяно-Алтая / В. Я. Бутанаев ; Бутанаев, В. Я.. – Астана : Тюркская акад., 2011. – 439 с. – (Современная тюркология / М-во образования и науки Республики Казахстан, Тюркская акад.).
5. 14 достоверных игр про историю [Электронный ресурс] URL: <https://dtf.ru/games/2740817-14-dostovernyh-igr-pro-istoriyu-po-nim-mozhno-uchitsya-i-obrazovyvatsya> (дата обращения: 06.12.2024).
6. Черненко Е.А. 3D графическая реконструкция и визуализация памятника археологии / Е. А. Черненко // Информационное общество. – 2015. – № 2-3. – С. 80-85.
7. Ритаулы, обычаи, традиции древних тюрков и их преемственность в культуре казахского народа [Электронный ресурс] URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/136451> (дата обращения: 08.12.2024).