

**Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение**

«Школа №354 им. Д. М. Карбышева»

ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА ИСТОРИЧЕСКИХ СРАЖЕНИЙ

Участники:

*ученики 10 «Б» класса ГБОУ «Школа
№354 им. Д. М. Карбышева»*

*Козьма Маргарита Сергеевна,
Третьякова Вероника Сергеевна*

Руководитель:

Гришина Арина Александровна

Москва, 2024

Работа и её актуальность

- **Визуализация сложных исторических фактов.** Интерактивная карта делает исторические события более понятными и доступными, позволяя пользователям не только изучить географию сражений, но и глубже понять их контекст, причины и последствия.
- **Эффективность в образовательных процессах.** Карта может использоваться как в учебных заведениях, так и для самостоятельного обучения, упрощая усвоение материала благодаря интерактивным элементам и способствуя подготовке к экзаменам и олимпиадам.
- **Патриотическое и культурное воспитание.** Проект может способствовать осознанию молодым поколением значения исторических событий, укрепляя национальную идентичность и уважение к историческому наследию.
- **Адаптированность к условиям современности.** Работа способствует сохранению исторической памяти с использованием цифровых технологий и отвечает потребностям обновления методик преподавания истории.

Цель и задачи

Цель работы:

Разработка веб-приложения с интерактивной картой исторических сражений, которое обеспечит пользователю возможность просмотра, сортировки по датам и изучения подробной информации о различных битвах, а также взаимодействия с картой для получения данных о географическом расположении и характеристиках выбранных сражений.

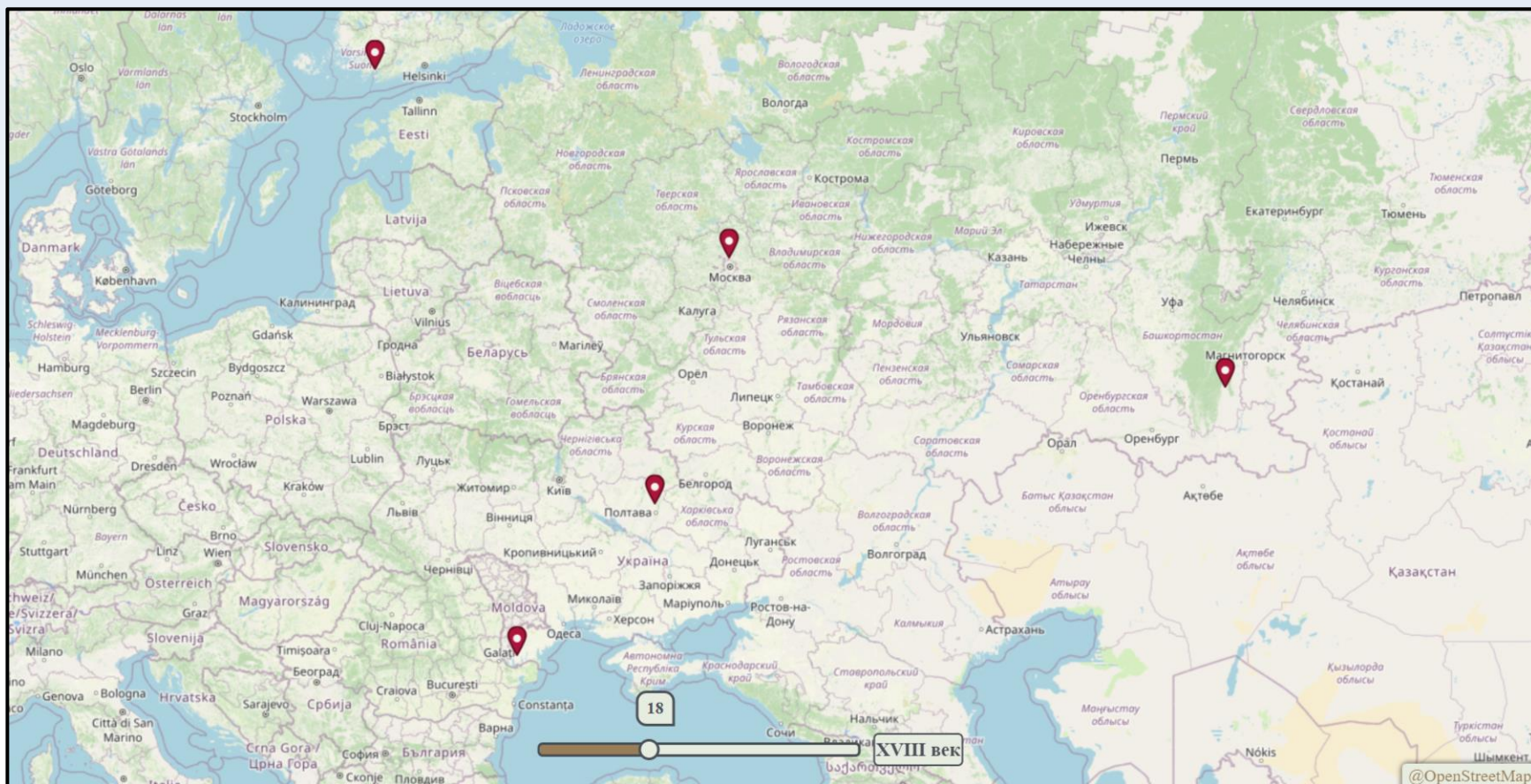
Задачи работы:

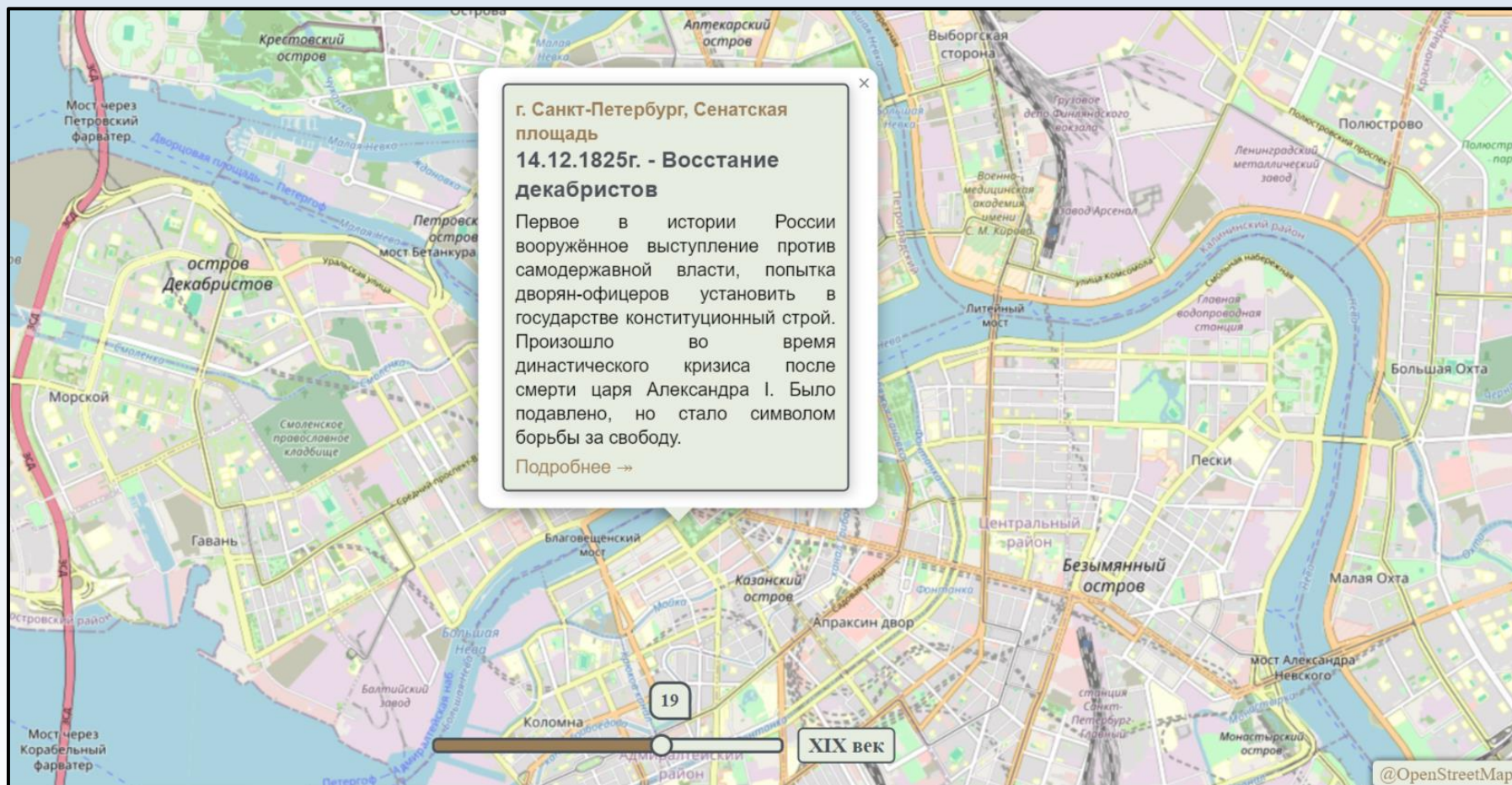
1. Сбор и систематизация данных о крупных исторических сражениях.
2. Разработка удобного интерфейса для взаимодействия с картой.
3. Интеграция интерактивной карты и баз данных для обработки и визуализации информации.
4. Обеспечение интерактивных функций, таких как фильтр временного промежутка и подробные описания каждого представленного события.

Основная часть

Разработка визуальной составляющей:

Основными аспектами внимания в разработке дизайна были его удобство и понятность для стороннего пользователя. С целью сохранения лаконичности оформления была использована сдержанная приглушённая цветовая палитра и исключены лишние декоративные элементы.





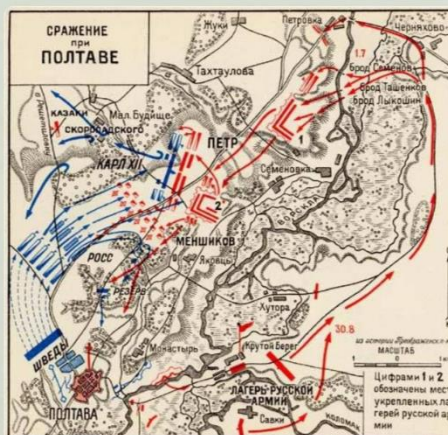
Окно краткой информации

Полтавская битва

Причины:

Полтавское сражение стало ключевым эпизодом Великой Северной войны (1700–1721), в которой Россия, возглавляемая Петром I, стремилась закрепиться на Балтийском море и утвердить своё место среди европейских держав. Противостояние между Россией и Швецией, которая на тот момент была ведущей военной державой в регионе, достигло апогея к началу XVIII века.

Шведский король Карл XII, одержавший ранее ряд побед, стремился уничтожить российские силы и заставить Петра I капитулировать. В 1708 году Карл вторгся в Россию, рассчитывая на поддержку местного населения и присоединение войск изменника Ивана Мазепы, гетмана Запорожского казачества. Однако шведская армия столкнулась с серьёзными трудностями: русские войска применяли тактику «выжженной земли», уничтожая запасы продовольствия, а суровая зима 1708–1709 годов ослабила боеспособность шведов.



Карта Полтавского сражения

[← Вернуться к карте](#)[Пройти тест](#)


```

<div class="header">
  <button class="close" onclick="window.history.back();"
    &times;<span>Подробнее</span>
  </button>
</div>
<div class="title">
  <h1>Полтавская битва</h1>
</div>
<div class="content">
  <h3>Причины:</h3>
  <p>Полтавское сражение стало ключевым эпизодом Великой Северной войны (1700–1721),
    в которой Россия, возглавляемая Петром I,
    стремилась закрепиться на Балтийском море и утвердить своё место среди европейских держав.
    Противостояние между Россией и Швецией, которая на тот момент была ведущей
    военной державой в регионе, достигло апогея к началу XVIII века.</p>
  <p>Шведский король Карл XII, одержавший ранее ряд побед, стремился уничтожить
    российские силы и заставить Петра I капитулировать.
    В 1708 году Карл вторгся в Россию, рассчитывая на поддержку местного населения и присоединение войск изменника Ивана Мазепы,
    гетмана Запорожского казачества. Однако шведская армия столкнулась с серьёзными трудностями:
    русские войска применяли тактику «выжженной земли»,
    уничтожая запасы продовольствия, а суровая зима 1708–1709 годов ослабила боеспособность шведов.</p>

```

```

<div class="gallery">
  <div class="gallery-images" id="gallery-images">
    <div class="gallery-item">
      
      <div class="gallery-caption">Портрет шведского короля Карла XII</div>
    </div>
    <div class="gallery-item">
      
      <div class="gallery-caption">Карта Полтавского сражения</div>
    </div>
    <div class="gallery-item">
      
      <div class="gallery-caption">Портрет императора Петра I</div>
    </div>
  </div>

```

Фрагменты кода текстового окна и галереи изображений

Настройка интерактивных элементов:

Для реализации масштабируемой карты на сайте была использована библиотека Leaflet, что позволило интегрировать маркеры событий и их подписи с учетом дизайна страницы.

```
L.marker([51.5310, 45.9783], { icon: customIcon }).bindPopup(`
  <div class="custom-popup">
    <h3>Поволжье, г. Царицын</h3>
    <h2>1667-1669, 1670-1671гг. - Восстание Степана Разина</h2>
    <p>Казацкий атаман Степан Разин поднял крестьян и казаков против царской власти и феодального гнёта.
    Восстание охватило многие регионы, но было подавлено, а Разин казнён.</p>
    <p>
      <button class="info-button">
        <a href="{% url 'full_info7' %}">Подробнее →</a>
      </button>
    </p>
  </div>
`),
L.marker([55.6673, 37.67076], { icon: customIcon }).bindPopup(`
  <div class="custom-popup">
    <h3>Село Коломенское</h3>
    <h2>25.07.1662г. - Медный бунт</h2>
    <p>Восстание вспыхнуло из-за введения медных денег, что привело к резкому обесцениванию валюты.
    Недовольство горожан жестоко подавлено, около тысячи человек были казнены.</p>
    <p>
      <button class="info-button">
        <a href="{% url 'full_info8' %}">Подробнее →</a>
      </button>
    </p>
  </div>
`)
```

Фрагмент кода маркеров на начальной странице

Формулирование и загрузка информации:

После анализа данных о каждой из выбранных битв, были сформированы их детальные характеристики, размещённые на страницах подробной информации. Эти описания включили в себя сведения об основных причинах, ходе сражения и его итогах.

Причины:

Восстание Степана Разина было вызвано обострением социально-экономического неравенства в России XVII века. Введение крепостного права, усилившее зависимость крестьян от помещиков, и рост налогового гнёта вызвали недовольство широких слоёв населения. Казачество, традиционно пользовавшееся относительной свободой, также оказалось под давлением со стороны царской власти, стремившейся усилить контроль над южными рубежами страны. Степан Разин, обладая харизмой и военным опытом, стал лидером недовольных, сумев объединить крестьян, казаков и городскую бедноту под лозунгами борьбы против угнетателей.

Ход событий:

Восстание началось с похода Разина в 1667 году, когда его отряд захватил богатую добычу, разграбив караваны на Волге и каспийское побережье. Успешные действия Разина привлекли к нему множество сторонников, и в 1670 году он объявил начало народной войны против бояр, дворян и царских чиновников. Восставшие захватили ряд крупных городов, включая Астрахань, Самару и Саратов. Разин провозгласил равенство и свободу, призывая крестьян присоединяться к восстанию.

Армия Разина продолжала свой путь по Волге, наращивая численность за счёт недовольных крестьян и горожан. Осады городов сопровождались масштабными грабежами, что позволило восставшим обеспечивать себя провизией и вооружением. В Астрахани Разин создал временную базу, где он провозгласил идею создания государства без бояр и чиновников. Царское правительство направило против Разина регулярные войска, но первоначально они не смогли справиться с мобильными и хорошо организованными силами восставших. В 1671 году Разин двинулся на Симбирск, где произошла решающая битва. Несмотря на первоначальные успехи, его армия потерпела поражение из-за превосходства царских войск в численности и вооружении. Сам Разин был выдан властям своими же соратниками.

Последствия:

Несмотря на поражение, восстание Разина оставило глубокий след в истории России. Оно показало уязвимость крепостной системы и необходимость реформ. Царская власть усилила контроль над регионами, но основную проблему — социальное неравенство — не решила. Восстание вдохновило последующие крестьянские бунты, включая Пугачёвское восстание XVIII века. Образ Разина стал символом народной борьбы, его подвиги запечатлены в фольклоре и литературе.

Фрагмент страницы подробной информации

Функциональные возможности

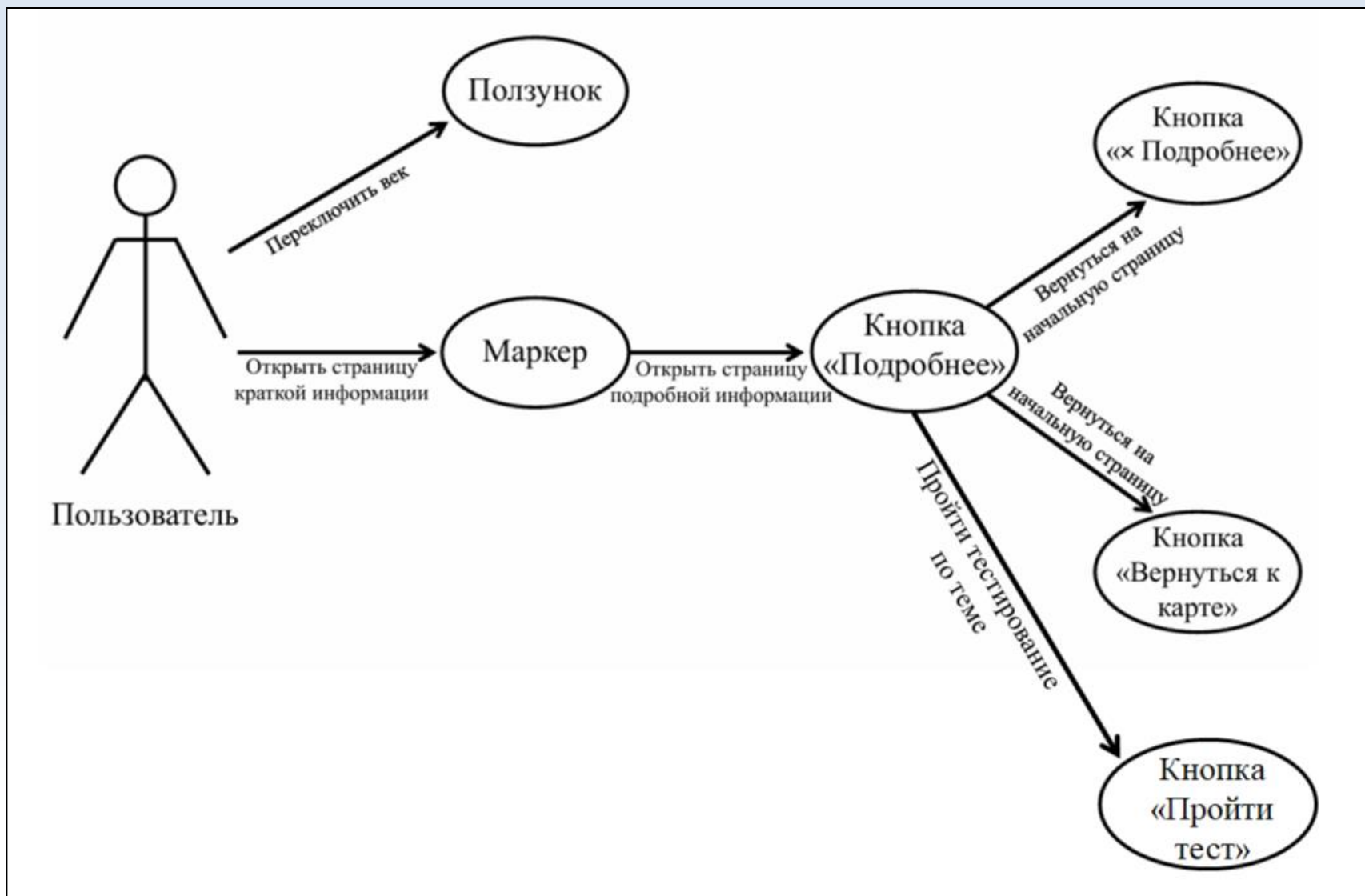


Схема взаимодействия пользователя с сайтом

Тестирование и обсуждение

Номер теста	Назначение теста	Значение исходных данных	Ожидаемый результат	Реакция программы	Вывод
1	Проверка корректности работы ползунка	Перемещение ползунка на один шаг вправо	На карте отобразятся только маркеры, соответствующие 18 веку	На карте отобразились только маркеры, соответствующие 18 веку	Программа работает корректно
2	Проверка отображения окна краткой информации	Нажатие на маркер на карте	Откроется окно краткой информации	Открылось окно краткой информации	Программа работает корректно
3	Проверка корректности работы кнопки «Подробнее»	Нажатие на кнопку «Подробнее» в окне краткой информации	Откроется страница подробной информации	Открылась страница подробной информации	Программа работает корректно
4	Проверка корректности работы кнопки «× Подробнее»	Нажатие на кнопку «× Подробнее»	Произойдёт возврат на начальную страницу	Произошёл возврат на начальную страницу	Программа работает корректно
5	Проверка корректности работы кнопки «Вернуться к карте»	Нажатие на кнопку «Назад к карте»	Произойдёт возврат на начальную страницу	Произошёл возврат на начальную страницу	Программа работает корректно

Таблица тестирования элементов сайта

По результатам опроса тестовой группы пользователей, средняя оценка удобства использования составила 8,2/10, эксплуатации - удобства 7,8/10.

Перспективы развития

- Расширение базы данных с добавлением новых событий и описаний к ним.
- Введение дополнительных настроек фильтрации событий, например по критерию «народные восстания/сражения с внешним врагом».
- Интеграция новых разделов на страницы подробной информации, в частности галереи различных исторических документов, связанных с событием, подробных военных топографических карт.
- Локализация платформы на другие языки для расширения потенциальной охватываемой аудитории.
- Разработка мобильного приложения для упрощения доступа к карте.
- Внедрение дополнительных форматов тестирований на запоминание локаций важнейших исторических битв и основных данных о них.

Выводы

В ходе работы над проектом по созданию интерактивной карты исторических сражений реализовано полноценное web-приложение, предоставляющее пользователям доступ к различным интерактивным элементам, в частности фильтрации событий по векам, изучению подробной информации о них и прохождению тестирований по выбранной теме. Все данные функции могут быть применены как для базового, так и для углублённого изучения исторического прошлого России.

Спасибо за внимание!