

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»



Основная профессиональная образовательная программа
Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) «Технологии разработки программного обеспечения»
форма обучения – очная

Курсовая работа

«Организация и управление
разработкой справочного сайта
онлайн-игр»

Обучающейся 3 курса
Пляскиной Ульяны Сергеевны

Научный руководитель:
Кандидат физико-математических наук, ассистент
Жуков Николай Николаевич

Санкт-Петербург
2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. Теоретические аспекты управления разработкой сайта	5
1.1 Актуальность	5
1.2 Определение объекта и предмета исследования	6
1.3 Гибкая методология	7
ГЛАВА 2. Управление процессом разработки	8
2.1 Выбор гибкой методологии.....	8
2.2 Организация среды разработки.....	9
2.3 Поэтапная разработка сайта.....	10
2.4 Выпуск и поддержка сайта.....	15
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	17
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	18
ПРИЛОЖЕНИЯ	19

ВВЕДЕНИЕ

Направление проектного менеджмента начало формирование в последние десятилетия и уже стало общепризнанной методологией осуществления проектов, а также превратилось в неотъемлемую часть ведения бизнеса и общечеловеческой культуры. Управление проектами является новой развивающейся областью знаний и практики в управлении, имеющей жизненно важное постоянно возрастающее значение в развитии экономики и общества.

Методология управления проектами — это методология объединения, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых, и материально-технических ресурсов, направленных на эффективное достижение его целей путём применения современных методов, техники и технологий управления, для достижения определённых результатов по составу и объёму работ, стоимости, времени и качеству.

Подавляющее большинство реализуемых компаниями проектов являются в высшей степени сложными с точки зрения принятия и исполнения управленческих решений. Как известно, успех таких проектов зависит не только от правильности стратегических решений, принятых на начальных стадиях, но и в значительной мере определяется их обоснованностью и оперативностью на последующих этапах реализации. Поэтому вопросы внедрения прогрессивных подходов, методов и систем в практику управления проектами приобретают, несомненно, важность и актуальность.

Управление проектами — одна из самых быстроразвивающихся управленческих дисциплин нашего времени. В условиях современной экономики, когда конкуренция во всех областях возросла до предела, а сроки жизни отдельных товаров исчисляются месяцами и даже неделями, применение технологий управления проектами является необходимым не

только для процветания, но и для выживания почти каждого коммерческого предприятия.

Проектный подход к управлению уже доказал свою эффективность на практике и применяется ведущими мировыми компаниями.

Цель работы: наглядное представление процесса управления разработки программного проекта.

Задачи работы: анализ существующих методологий, выбор конкретной методологии для данной курсовой работы, описание этапов организации и разработки программного проекта.

1 Теоретические аспекты управления разработкой сайта

Проект — это уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение заранее определённого результата/цели, создание определённого уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам, а также требованиям к качеству и допустимому уровню риска.

Любой проект проходит через определенные фазы в своем развитии. Стадии жизненного цикла проекта могут различаться в зависимости от сферы деятельности и принятой системы организации работ. Однако, у каждого проекта можно выделить стадию реализации проекта и стадию завершения работ по проекту.

1.1 Актуальность

Ежедневно на игровом рынке выходят десятки новых игр. У каждой из них имеется своя "информационная база".

Для того, чтобы познакомить игроков с информацией по определенным играм необходимо структурировать весь материал и представить его в удобном "читабельном" виде. Для этого как разработчики, так и сами игроки создают справочные сайты и так называемые "вики"¹.

Не всегда справочные сайты содержат информацию по всем играм в заданном жанре. Чаще всего организуется справочный сайт по одной конкретной игре, поскольку объём информации в рамках одного жанра игр может быть слишком большим. Тем не менее существуют жанры игр, для которых неплохо было бы иметь один единый сайт со всей справочной информацией, имеющейся на данный момент.

¹ Вики — веб-сайт, содержимое которого пользователи могут самостоятельно изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом.

В данной курсовой работе будет представлена разработка именно такого вида сайта. Актуальность создания такого сайта объясняется отсутствием на текущий момент подобных аналогов, а соответственно отсутствием конкуренции. Основываясь на этом, можно предположить, что скорее всего данный ресурс привлечёт к себе внимание со стороны пользователей.

1.2 Определение объекта и предмета исследования

Объект исследования — справочные сайты по играм.

Так как в настоящее время существует огромное количество игр, невозможно уместить всю связанную с ними информацию на сайте, помимо этого сроки разработки ограничены строгими временными рамками, что делает эту задачу еще более невыполнимой. Таким образом мы подходим к предмету исследования.

Предмет исследования — онлайн-информационное справочное обеспечение по онлайн-играм.

Поскольку предмет исследования довольно широк требуется сократить список. В начале сократим список игр до тех, что являются "онлайн-играми", но эта выборка все еще довольно обширная. Сокращаем информационные рамки до игр в жанре MMORPG². С данной категорией игр нам и предстоит работать.

Существует проблема постоянного обновления и актуализации информации для представленной категории игр. Поэтому наиболее подходящей методологией разработки является — гибкая методология разработки.

² Massively multiplayer online role-playing game или Массовая многопользовательская ролевая онлайн-игра — компьютерная игра, в которой жанр ролевых игр совмещается с жанром массовых онлайн-игр.

1.3 Гибкая методология

Гибкая методология разработки — обобщающий термин для целого ряда подходов и практик, основанных на ценностях «Манифеста гибкой разработки программного обеспечения» и 12 принципах, лежащих в его основе.

К гибким методологиям, в частности, относят экстремальное программирование, DSDM, Scrum, FDD, BDD и др.

Применяется как эффективная практика организации труда небольших групп в объединении с управлением ими комбинированным методом.

Большинство гибких методологий нацелены на минимизацию рисков путём сведения разработки к серии коротких циклов, называемых итерациями, которые обычно длятся две-три недели. Каждая итерация сама по себе выглядит как программный проект в миниатюре и включает все задачи, необходимые для выдачи мини-прироста по функциональности: планирование, анализ требований, проектирование, программирование, тестирование и документирование. Хотя отдельная итерация, как правило, недостаточна для выпуска новой версии продукта, подразумевается, что гибкий программный проект готов к выпуску в конце каждой итерации. По окончании каждой итерации команда выполняет переоценку приоритетов разработки [2; 7; 9; 10].

Таким образом, гибкая методология разработки позволяет постоянно обновлять и соответственно актуализировать информацию на протяжении всего процесса разработки программного продукта.

2 Управление процессом разработки

Теперь, когда определён объект и предмет исследования, можно приступить к реализации проекта и разработке сайта.

В первую очередь необходимо определить какую конкретно гибкую методологию разработки необходимо использовать.

2.1 Выбор гибкой методологии

Остановим выбор на методе управления проектами – Scrum. Одним из ключевых факторов выбора данной методологии является то, что уже имеется опыт работы с данным методом в прошлом. Также данная методология является одной из самых популярных и наиболее часто используемых в настоящее время.

Когда говорят о методологии Scrum, чаще всего имеют ввиду гибкую методологию разработки ПО, построенную на основе правил и практик Scrum. В классическом Scrum существует 3 базовых роли:

Product owner (PO) — является связующим звеном между командой разработки и заказчиком. Задача PO — максимальное увеличение ценности разрабатываемого продукта и работы команды.

Scrum master - является «служащим лидером». Задача Scrum Master — помочь команде максимизировать ее эффективность посредством устранения препятствий, помощи, обучении и мотивации команде.

Команда разработки (Development team) — состоит из специалистов, производящих непосредственную работу над производимым продуктом. Согласно The Scrum Guide (документу, являющимся официальным описанием Scrum от его авторов), DT должна обладать следующими качествами и характеристиками: быть самоорганизующейся и многофункциональной.

Основой Scrum является Sprint, в течении которого выполняется работа над продуктом. По окончании Sprint должна быть получена новая рабочая версия продукта. Sprint всегда ограничен по времени (1-4 недели) и имеет одинаковую продолжительность на протяжении всей жизни продукта.

Перед началом каждого Sprint производится Sprint Planning, на котором производится оценка содержимого и формирование задач, которые должны быть выполнены в текущем спринте.

Каждый день производится Daily Scrum, задача которого — определение статуса и прогресса работы над Sprint, раннее обнаружение возникших препятствий, выработка решений по изменению стратегии, необходимых для достижения целей Sprint'a.

По окончании Sprint'a производятся оценка производительности команды, прогнозирование ожидаемой производительности в следующем спринте, выявлении имеющихся проблем, оценки вероятности завершения всех необходимых работ по продукту и другое [4; 5; 6].

2.2 Организация среды разработки

Для организации среды разработки будем использовать облачную программу для управления проектами небольших групп, разработанную Fog Creek Software — Trello.

Это простой и удобный task-трекер. Он представляет собой инструмент для управления проектами в различных нишах — коммерческих, творческих, социальных. Также сервис и приложение удобны для личного планирования и самоконтроля.

Доска в среде Trello выглядит следующим образом (см. Приложение 1), опишем принципы работы с данной доской:

в раздел «Задачи» помещаются задания, которые необходимо в дальнейшем сделать. Как только за выполнение данной задачи берётся один

из сотрудников, соответствующее задание перемещается из раздела «Задачи» в раздел «В работе». После того, как работа над этой задачей закончена, сотрудник перемещает её в раздел «Тестирования». Тестировщики начинают работать над выявлением ошибок, которые могут возникнуть при исполнении функций, связанных с данной задачей. Если ошибок не найдено или они все устранены, задачу перемещают в раздел «Наполнения». Данный раздел необходим лишь в том случае, если имеется необходимость добавление контента в заданную задачу, иначе данный раздел пропускают. Далее задача помещается в раздел «Выпуск», что говорит о том, что все тесты проведены, наполнение контентом закончено (если оно было необходимо) и данную задачу можно добавлять в основную версию сайта и делать доступной для обычного пользователя.

Теперь, когда среда разработки организована, необходимо приступить непосредственно к самой разработке сайта.

2.3 Поэтапная разработка сайта

Создание сайта состоит из следующих этапов:

- проектирование и разработка ТЗ;
- разработка дизайн-макета;
- кросс-браузерная верстка, адаптированная под все типы браузеров и мобильные платформы. Выполняется с помощью HTML, CSS и JavaScript;
- тестирование;
- наполнение;
- запуск и поддержка.

Для визуализации графика работ над каждым этапом в рамках разработки сайта можно использовать диаграмму Ганта. Так как мы используем гибкую методологию данная диаграмма может быть наглядным

примером одной итерации (см. Приложение 2). Представленная диаграмма была создана с помощью онлайн сервиса Creately.

Рассмотрим каждый этап подробнее.

Проектирование и разработка ТЗ. Обязательным этапом сотрудничества заказчика с проектной организацией является разработка технического задания. Грамотно составленное ТЗ – это половина успеха проектирования. Техническое задание должно быть максимально подробным и детально проработанным.

Данный документ разрабатывается совместными усилиями заказчика и инженеров. Главная задача технических специалистов заключается в том, чтобы профессионально «отфильтровать» абстрактные идеи и определить, какие задумки могут быть технически реализованы. Грамотное общение заказчика и инженеров позволяет найти «золотую середину» по всем значимым параметрам и обеспечить рентабельность объекта.

Только после того, как на ТЗ будут поставлены подписи заказчика и исполнителя, проектная организация приступает непосредственно к проектированию. Задание является частью юридического соглашения (контракта или договора) на выполнение проектных работ [3; 8].

Фрагмент технического задания для разработки справочного сайта:

Введение

Необходимо создать справочный сайт онлайн-игр

Основание для разработки

Сбор всей актуальной информации по играм в жанре MMORPG

Цели и задачи

- структурировать весь контент в простую форму для просмотра;
- внедрить систему обратной связи;

- реализовать функцию быстрой прокрутки сайта наверх;
- добавить ссылки на социальные сети;
- предоставить пользователям контактную информацию и местонахождение офиса на карте;
- реализовать галерею изображений по представленным играм;
- представить в открытом доступе правила использования контента, содержащегося на сайте;
- реализовать раскрывающееся меню для разделов «О нас», «Локализации», «Гайды»;
- создать полностью адаптивный сайт как для десктопной, так и для мобильной версии.

Целевая аудитория сайта

Игроки MMORPG

Требования к программному объекту

Требования к функциональным характеристикам

Сайт должен позволять пользователям ознакомиться со всей возможной актуальной информацией по играм в жанре MMORPG, а именно: информация о доступных локализациях, о разработчиках и локализаторах, ссылки на официальные сайты, галерея изображений и список гайдов по представленным играм. Помимо этого, на сайт должна содержаться информация о команде, работающей над сайтом; правила использования информацией, представленной на сайте; контактная информация, ссылки на социальные сети, а также обратная связь с командой сайта.

Условия эксплуатации

Для использования сайта необходимо обладать общими навыками работы с компьютером и/или смартфоном, а также иметь в наличие стандартный веб-браузер.

Используемые инструменты

Для реализации статических страниц должны использоваться языки HTML 5 и CSS 3. Для реализации интерактивных элементов клиентской части должен использоваться язык JavaScript.

Язык сайта

Русский, английский

Требования к информационной и программной совместимости

- версия Google Chrome от 76 и выше;
- версия Mozilla Firefox 69 и выше.

Разработка дизайн-макета. Далее необходимо определиться с внешним видом сайта. Учитывая пожелания заказчика, создаётся дизайн-макет будущего сайта. Работа над ним продолжается до тех пор, пока заказчик не одобрит полностью разработанный макет и только после этого начинается полноценная разработка сайта по заданному дизайн-макету.

Для составления дизайн-макета справочного сайта использовался веб-сервис Moqups (см. Приложение 3, Приложение 4, Приложение 5, Приложение 6).

Также на этом этапе необходимо определиться со структурой сайта. Необходимо обеспечить доступ к любому разделу сайта из любого другого раздела и подраздела. Для создания схемы структуры сайта использовался тот же веб-сервис, что и при составлении дизайн-макета (см. Рисунок 2.1.).

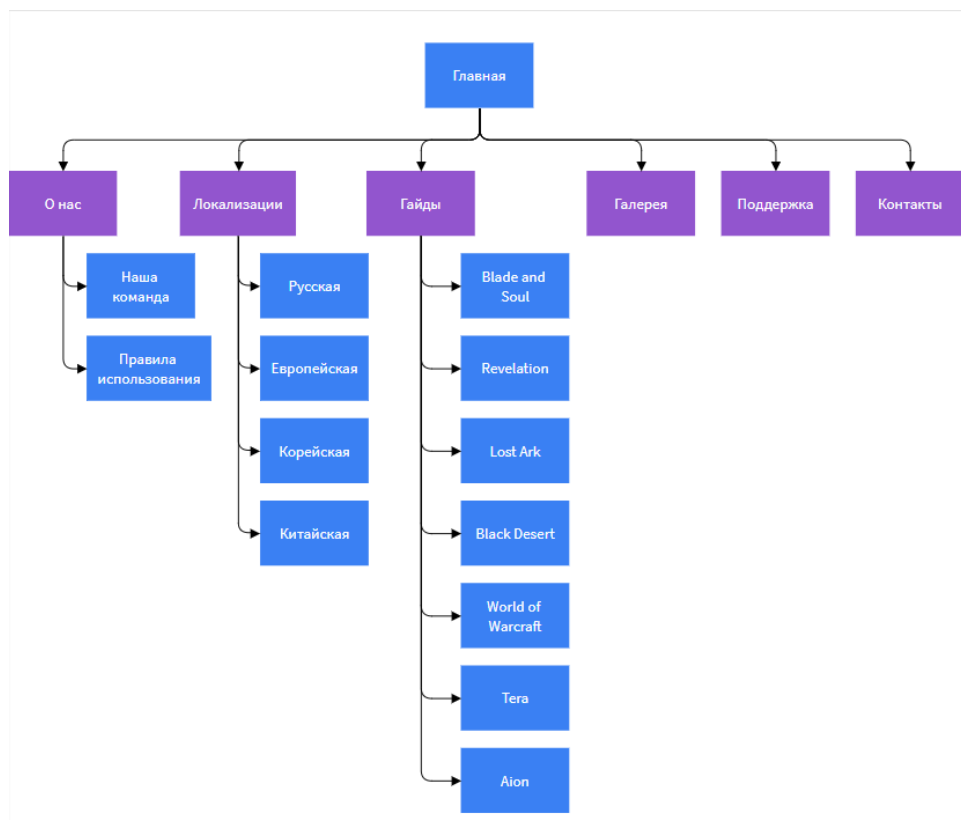


Рисунок 2.1. - Структура сайта

Кросс-браузерная верстка, адаптированная под все типы браузеров и мобильные платформы. Данный этап выполняется с помощью следующих веб-технологий: HTML 5, CSS 3 и JavaScript. Это важный этап разработки поскольку именно на этом этапе формируется будущий сайт. Также немаловажно создать сайт, которым будет удобно пользоваться на любой платформе и в любом браузере. Для этого необходимо при разработке учитывать особенности отображения информации на разных платформах в том числе размер экранов.

Тестирование. Этот этап не менее важный, чем разработка, поскольку именно здесь обнаруживаются ошибки, с которыми могут столкнуться пользователи при посещении сайта. Тестирование можно проводить посредством стресс тестов, создавая искусственную нагрузку на сайт, а также можно проводить юзабилити тесты для определения удобства пользования сайтом.

Наполнение. На данном этапе происходит наполнение сайта контентом. Это может быть как тестовая информация, так и графическая, всё зависит от тематики сайта. На разрабатываемом сайте присутствует: текстовая информация, изображения, а также карта с местоположением офиса. Карта реализована посредством добавления Google-карт.

2.4 Выпуск и поддержка сайта

Завершающий и самый волнительный этап в разработке сайта – несомненно выпуск сайта и его дальнейшая поддержка. Именно с этого момента сайт находится в общем доступе и любой желающий может посетить его. Поскольку при разработке невозможно точно рассчитать нагрузку, которая будет поступать на сайт, необходимо постоянно его поддерживать и проводить техническое обслуживание. Это необходимо чтобы у пользователей не возникало проблем при посещении сайта, а если они всё-таки возникают (что неизбежно), вовремя устранять неполадки.

Так как при разработке сайта используется гибкая методология, в дальнейшем имеется возможность постоянного обновления и актуализации информации на сайте. Это говорит о том, что сайт имеет потенциал к дальнейшему развитию и добавлению не только нового контента, но и новых функций.

Конечный вид, разработанного сайта, выглядит следующим образом:

1. **Главная страница** (см. Приложение 7). На данной странице представлена краткая информация о всех играх жанра MMORPG. Именно с этими играми связана вся дальнейшая справочная информация и изображения на сайте.
2. Раздел **«О нас»** (см. Приложение 8) с подразделами **«Наша команда»** и **«Правила использования»**.
3. Раздел **«Локализации»** (см. Приложение 9) с подразделами **«Русская»**, **«Европейская»**, **«Корейская»** и **«Китайская»**.

Подраздел «Русская» представлена в Приложение 10, остальные подразделы имеют аналогичный вид.

4. Раздел «**Гайды**» (см. Приложение 11) с подразделами «**Blade and Soul**», «**Revelation**», «**Lost Ark**», «**Black Desert**», «**World of Warcraft**», «**Tera**» и «**Aion**». Подраздел «Blade and Soul» представлен в Приложение 12, остальные подразделы имеют аналогичный вид.
5. Раздел «**Галерея**» (см. Приложение 13). В данном разделе представлены изображения, связанные с представленными играми.
6. Раздел «**Поддержка**» (см. Приложение 14). На данной странице представлена форма обратной связи с командой сайта.
7. Раздел «**Контакты**» (см. Приложение 15). Здесь вы найдёте контактную информацию и месторасположение офиса на карте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работы была исследована гибкая методология разработки. А также подробно разобраны этапы управления и разработки справочного сайта по онлайн-играм.

В первой главе были рассмотрены теоретические аспекты управления разработкой сайта. Были рассмотрены вопросы актуальности создания подобного сайта, а также определены объект и предмет исследования. Помимо этого, было дано подробное определение гибкой методологии разработки на примере методологии Scrum.

Во второй главе рассматривался сам процесс управления и разработки сайта.

Для разработки сайта была выбрана гибкая методология Scrum.

В качестве инструмента организации среды разработки использовалась облачная программа для управления проектами небольших групп, разработанная Fog Creek Software — Trello.

Во второй главе также описана поэтапная разработка сайта. Помимо этого, было уделено внимание созданию технического задания и его примерному содержанию, а также представлен подробный дизайн-макет будущего сайта.

В завершении были рассмотрены аспекты запуска сайта и его поддержки. А также представлен финальный вид созданного сайта, который в дальнейшем можно дополнять новым контентом и функциями.

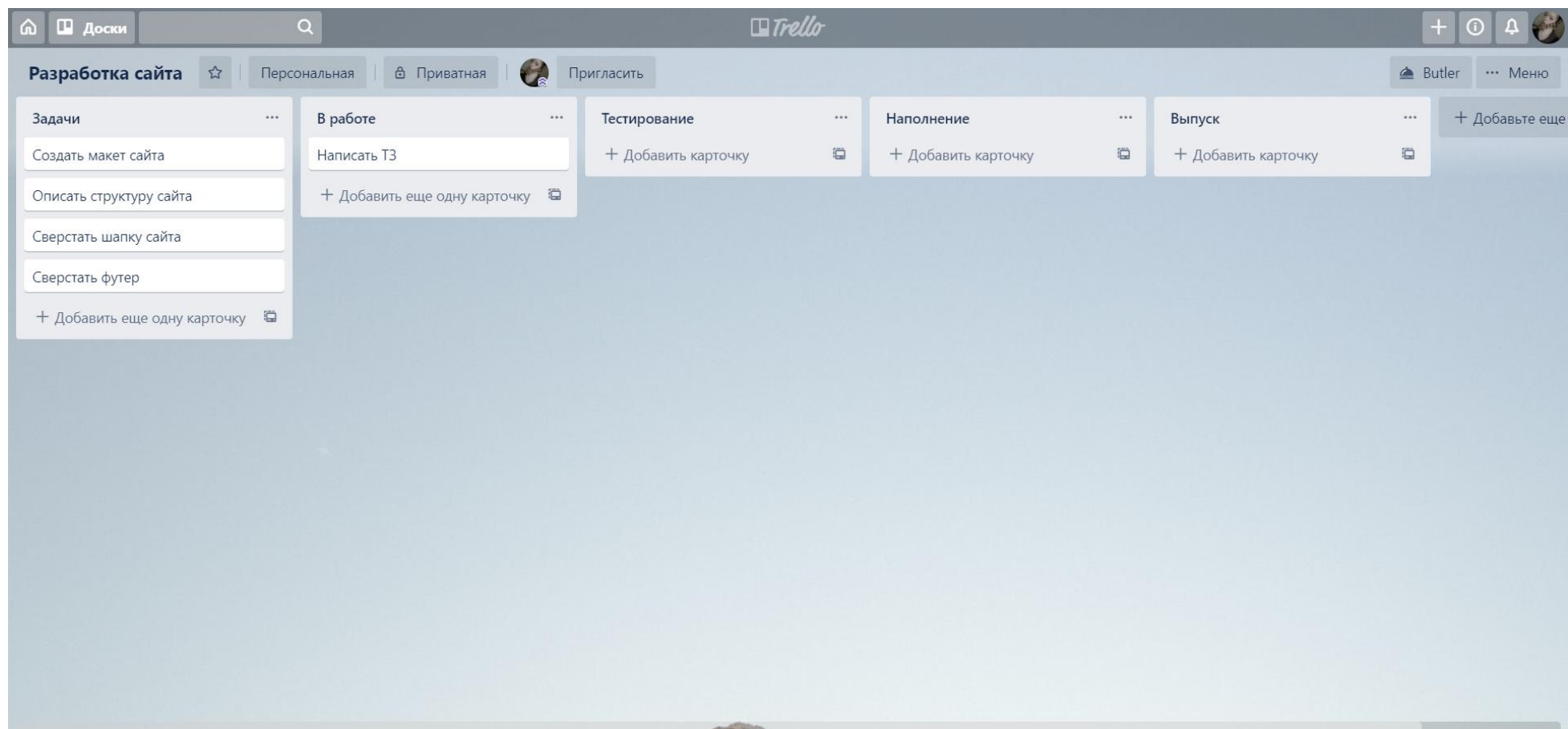
Таким образом задачи курсовой работы были выполнены, а цель достигнута.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов [Электронный ресурс]: от 01.07.2003г. (ред. от 03.2007) // Техэксперт: профессиональная справочная система. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200031361> (дата обращения: 22.12.2019).
2. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. М.: ДМК-Пресс.2002.
3. Бухалков М.И. Планирование на предприятии: учебник для студентов вузов. - М.: Инфра-М, 2006.
4. Грей К, Ларсен Э. Управление проектами. Пер. с англ. - М.: «Дело и Сервис».2003.
5. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т.: Пер. с нем. - СПб.: Издательский дом «Бизнес - пресса», 2003.-258 с.
6. Ивасенко А.Г. Управление проектами: Учеб. пособие. – Новосибирск: СГГА, 2007. – 224с.
7. Культин Н.Б. Управление инновационными проектами: Спб: Политехника, 2002. – 316с.
8. Попова, И.Ю., Левитина, И.Ю. Управление проектами: учеб. пособие: ЦОП ООО «Альфа», 2008.
9. Разу М.Л. Управление программами и проектами. – М.:ИНФРА-М, 2000. – 190с.
- 10.Щедровицкий Г.П. Организация. Руководство. Управление. (Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология. Курс лекций / из архива Г.П. Щедровицкого. Т.4). М.: «Путь», 2000 – 384с.

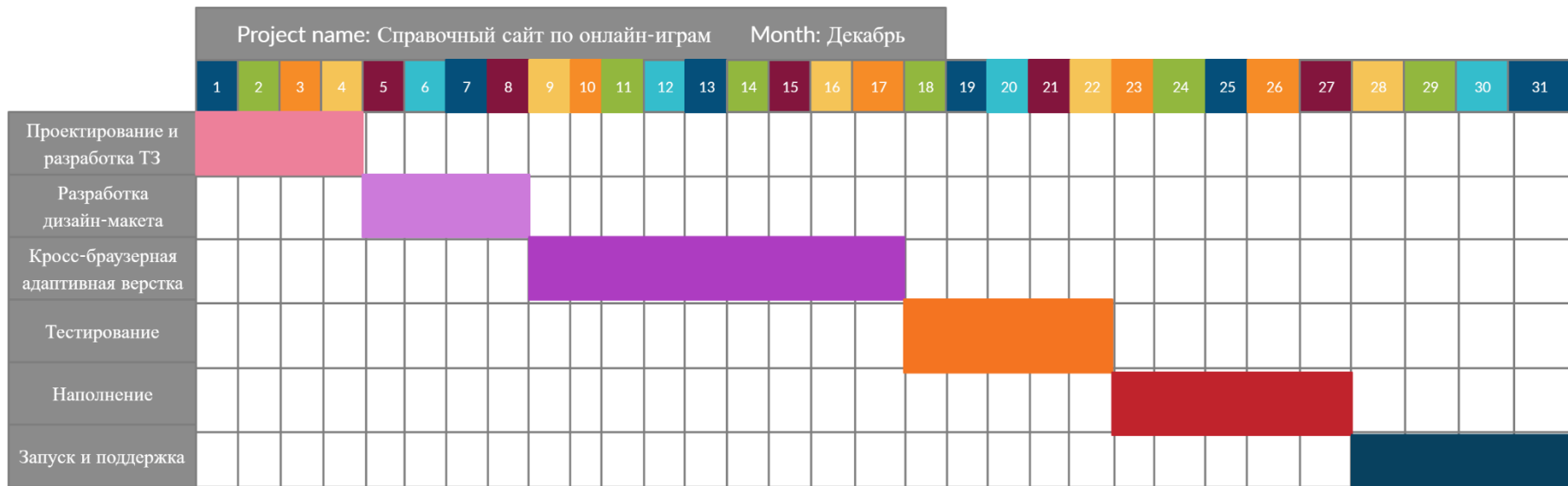
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Доска на Trello для организации разработки справочного сайта



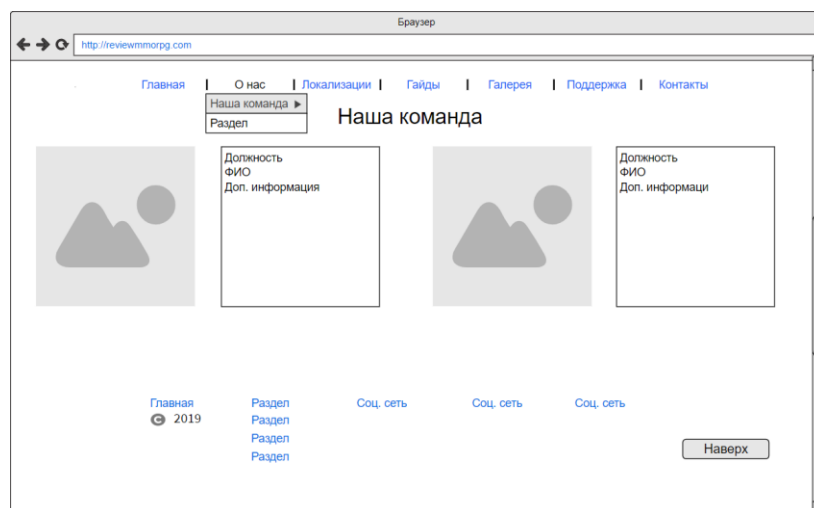
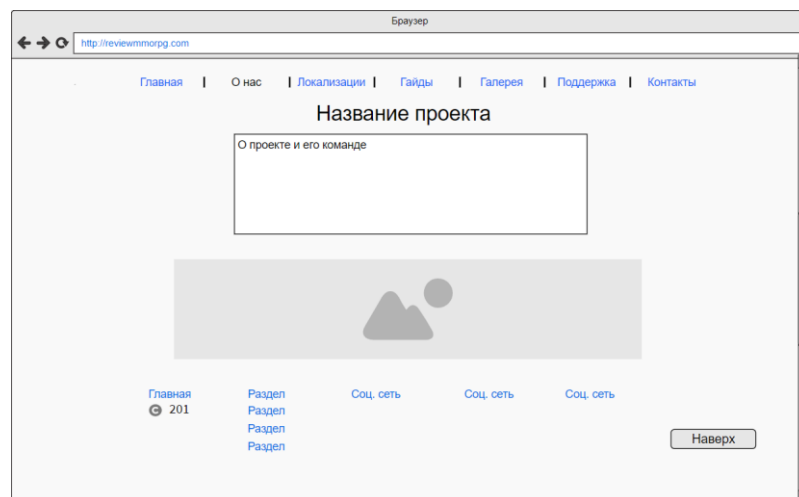
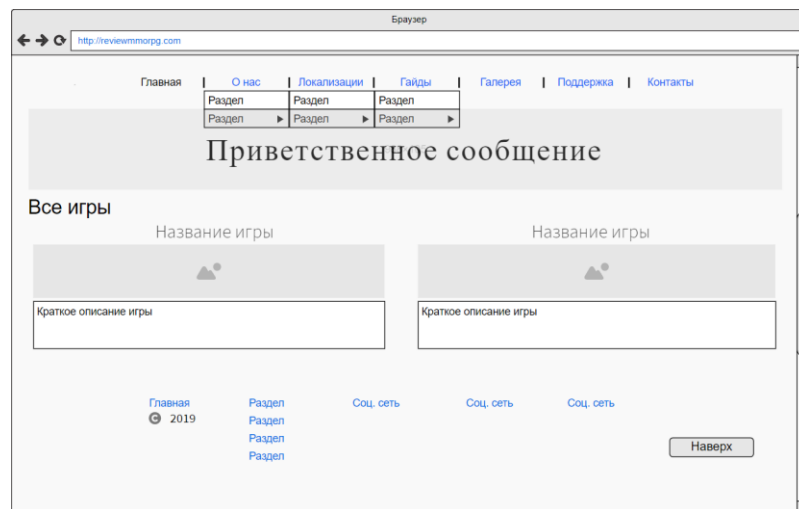
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Диаграмма Ганта. Поэтапная разработка сайта



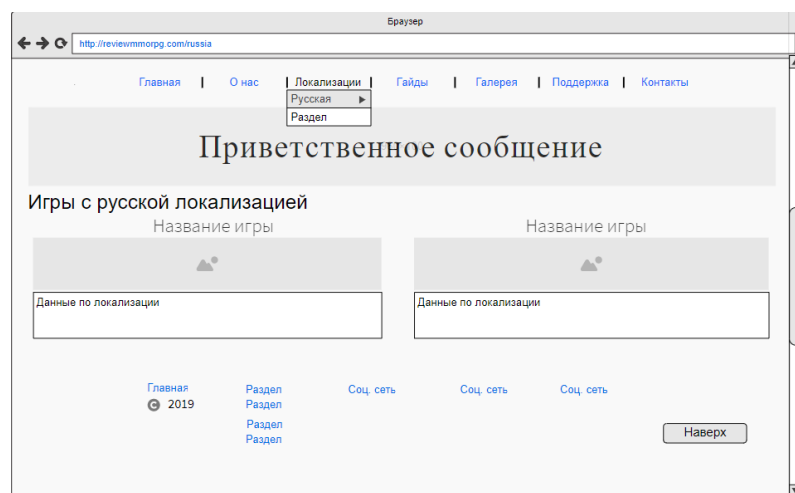
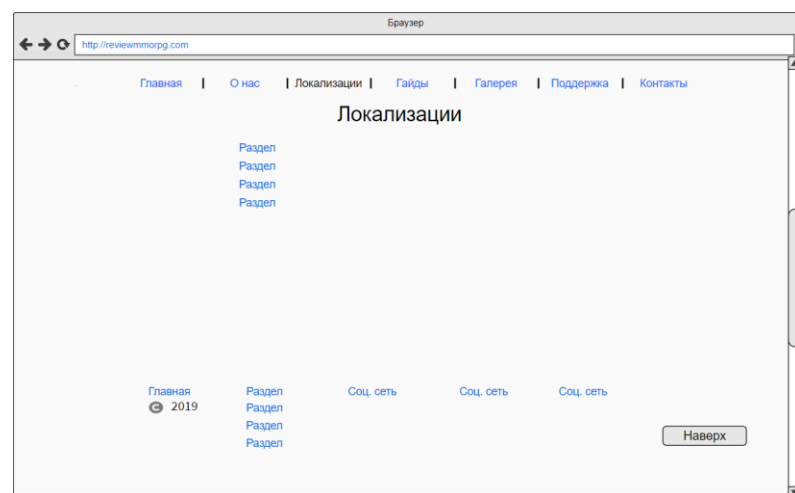
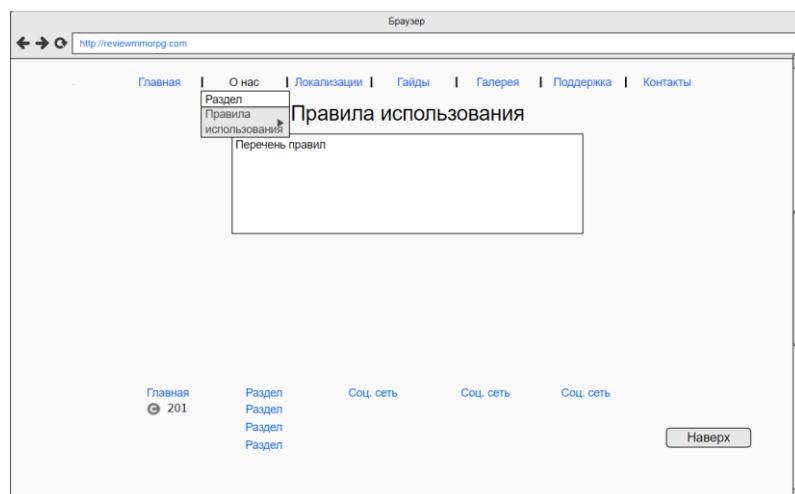
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Дизайн-макет сайта (Главная, О нас, О нас > Наша команда)



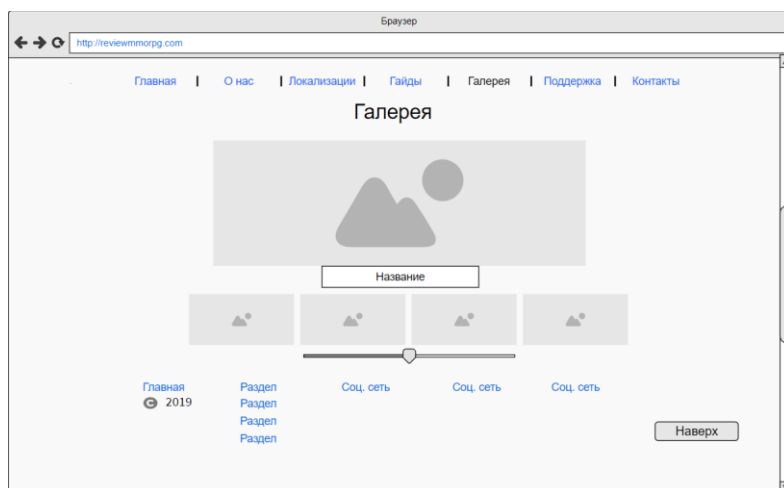
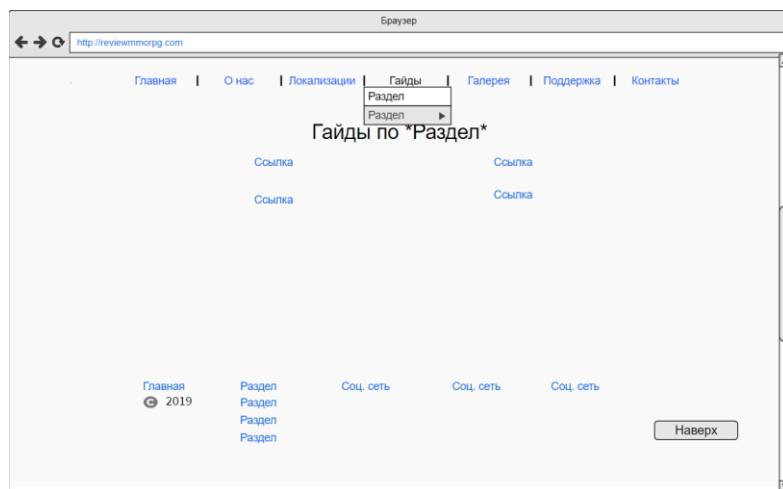
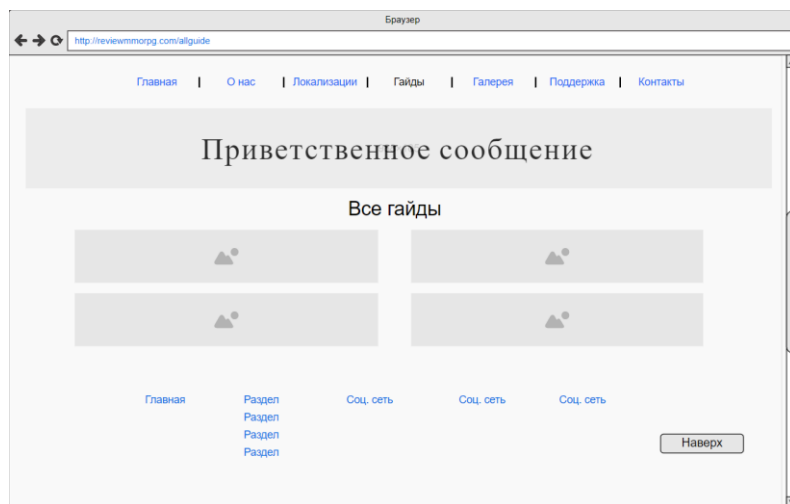
ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Дизайн-макет сайта (О нас > Правила использования, Локализации, Локализации > Раздел (Русская))



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Дизайн-макет сайта (Гайды, Гайды > Раздел, Галерея)



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Дизайн-макет сайта (Поддержка, Контакты)

Браузер
http://reviewmmorpg.com

[Главная](#) | [О нас](#) | [Локализации](#) | [Гайды](#) | [Галерея](#) | [Поддержка](#) | [Контакты](#)

Поддержка

<input type="text" value="Full Name"/>	<input type="text" value="Сопроводительное сообщение"/>
<input type="text" value="Email Address"/>	
<input type="text" value="Message"/>	

[Главная](#) 2019 [Раздел](#) [Раздел](#) [Раздел](#) [Соц. сеть](#) [Соц. сеть](#) [Соц. сеть](#)

Браузер
http://reviewmmorpg.com

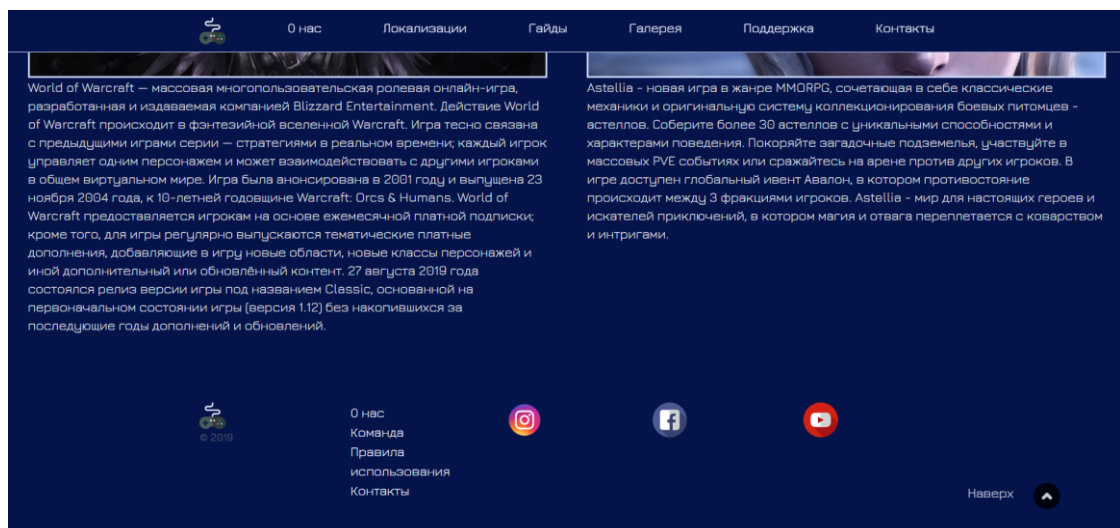
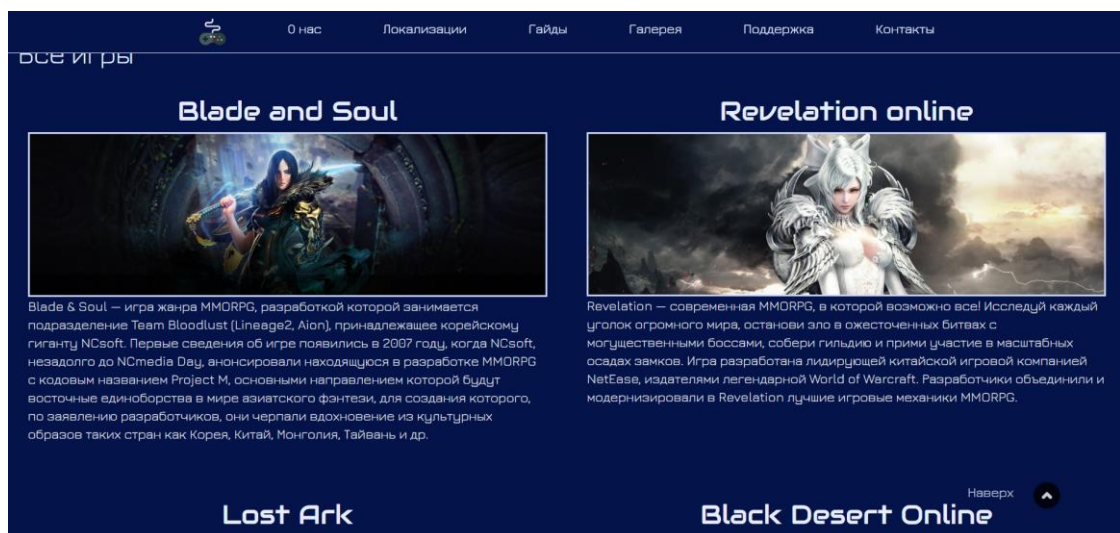
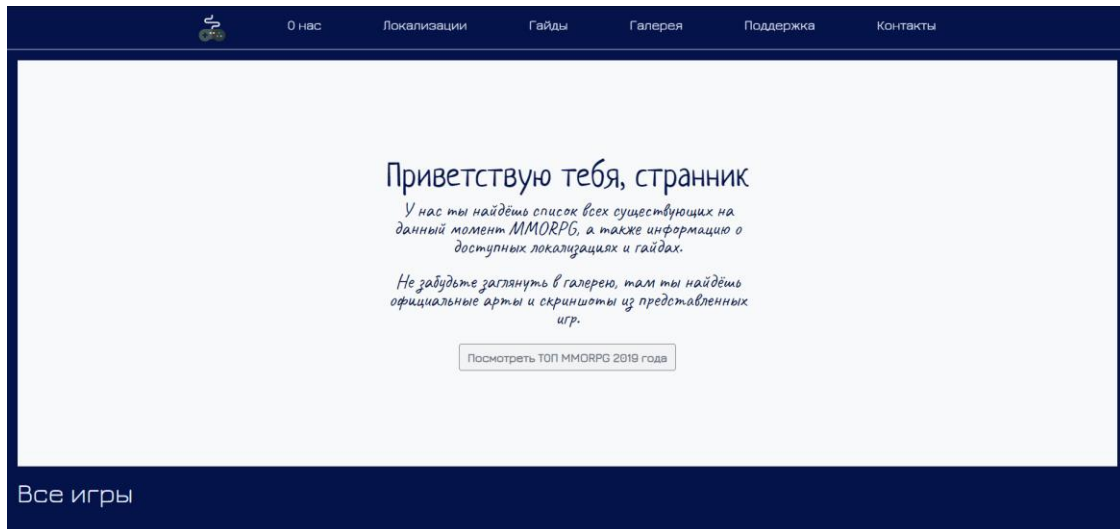
[Главная](#) | [О нас](#) | [Локализации](#) | [Гайды](#) | [Галерея](#) | [Поддержка](#) | [Контакты](#)

Контакты

[Главная](#) 2019 [Раздел](#) [Раздел](#) [Раздел](#) [Соц. сеть](#) [Соц. сеть](#) [Соц. сеть](#)

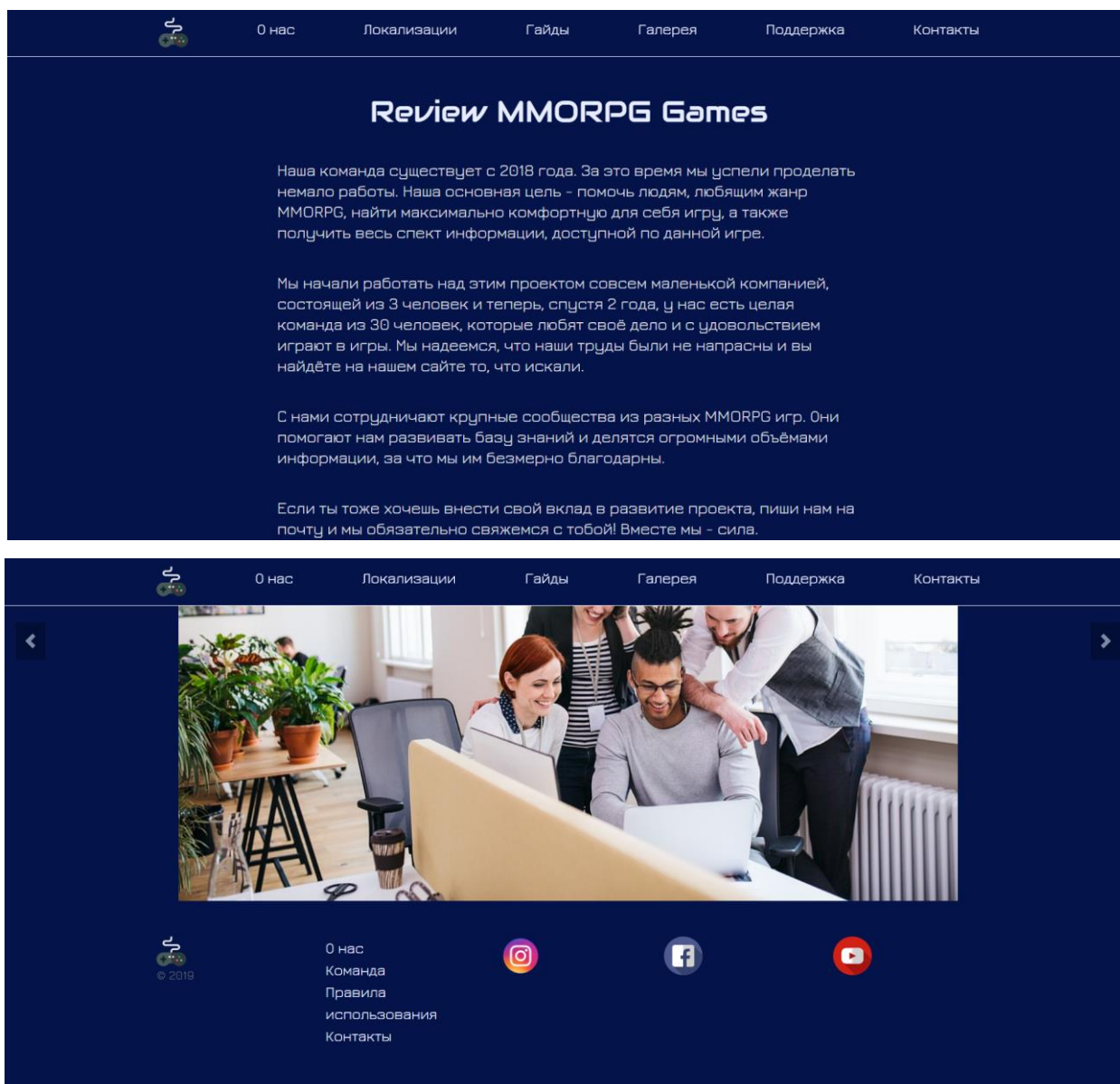
ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Главная страница сайта



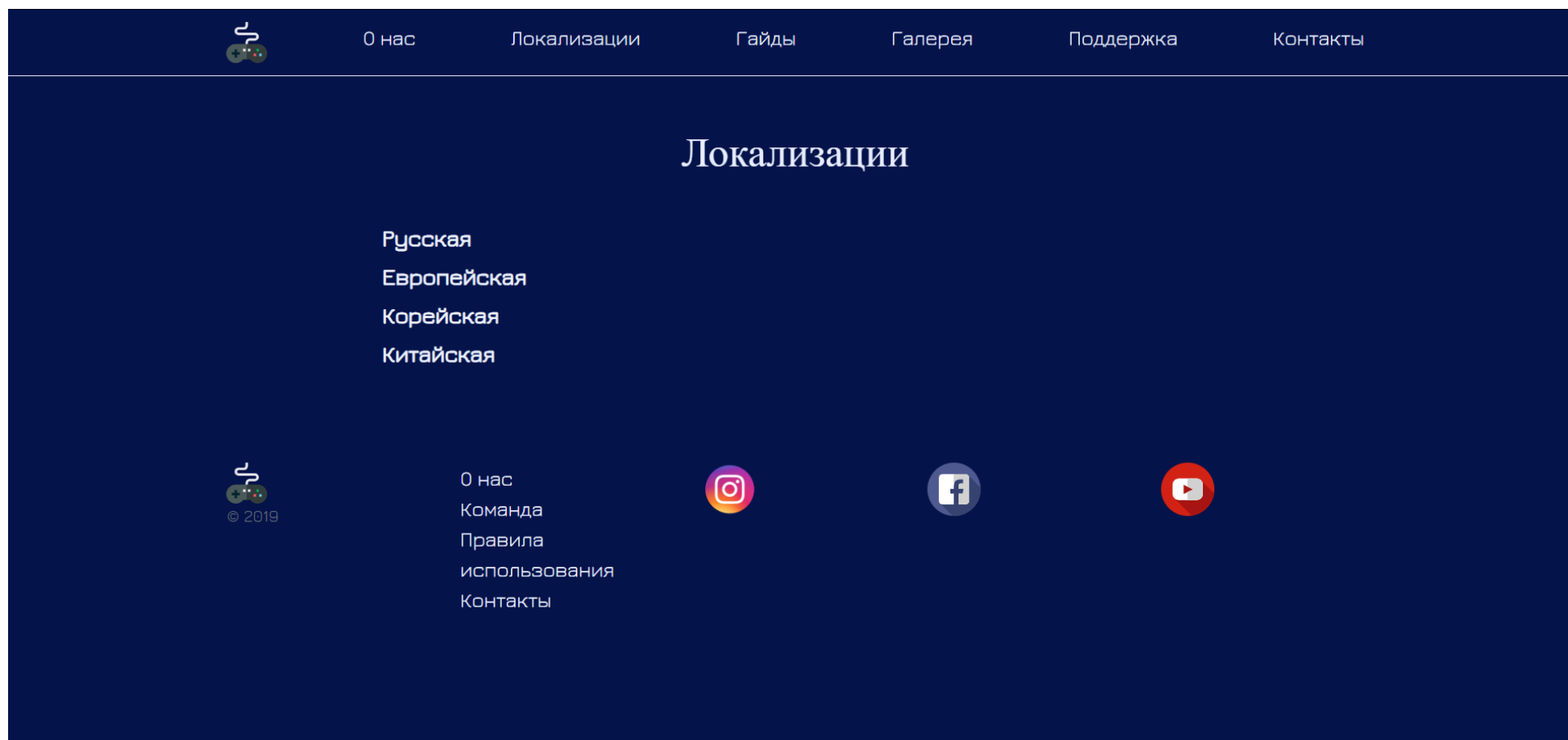
ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Раздел «О нас»



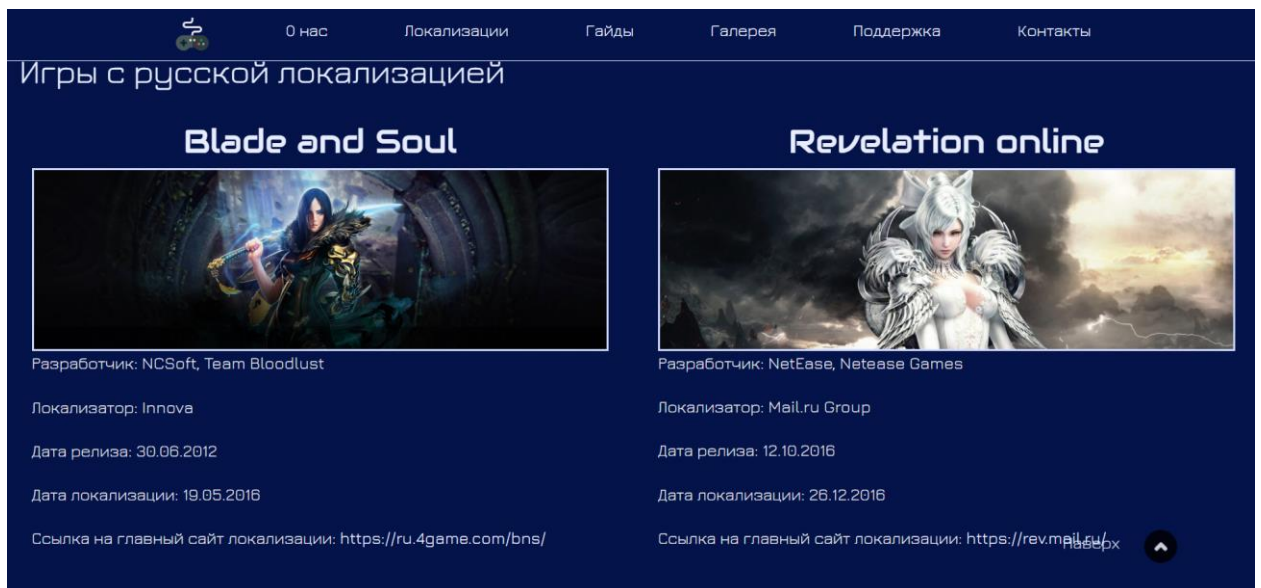
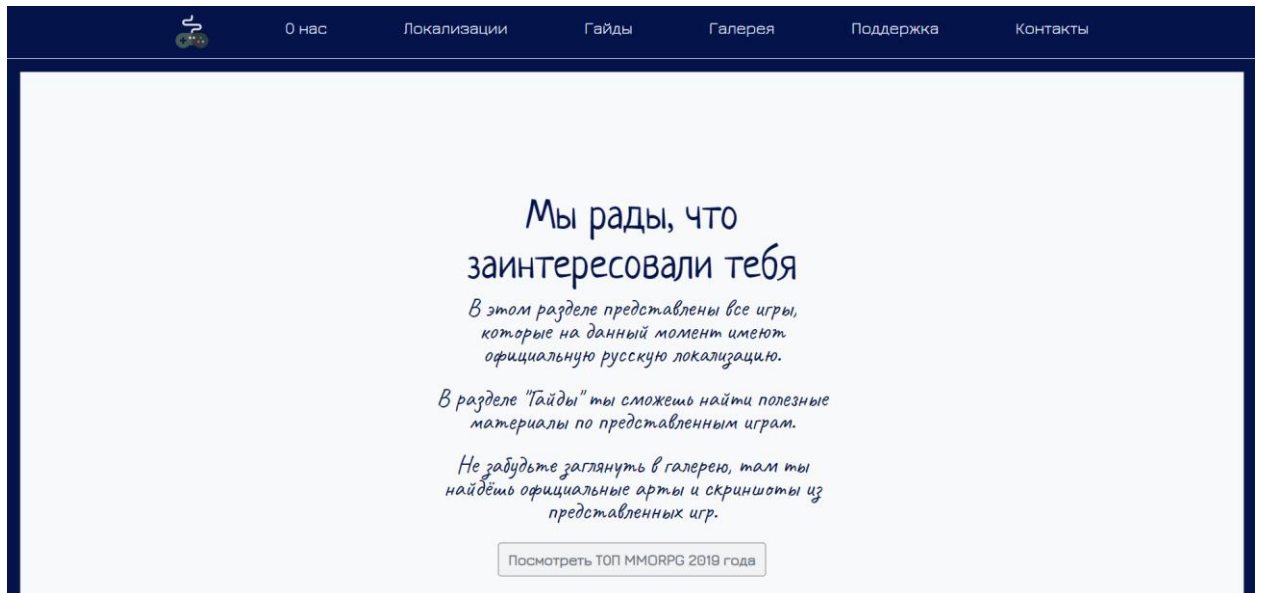
ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Раздел «Локализации»



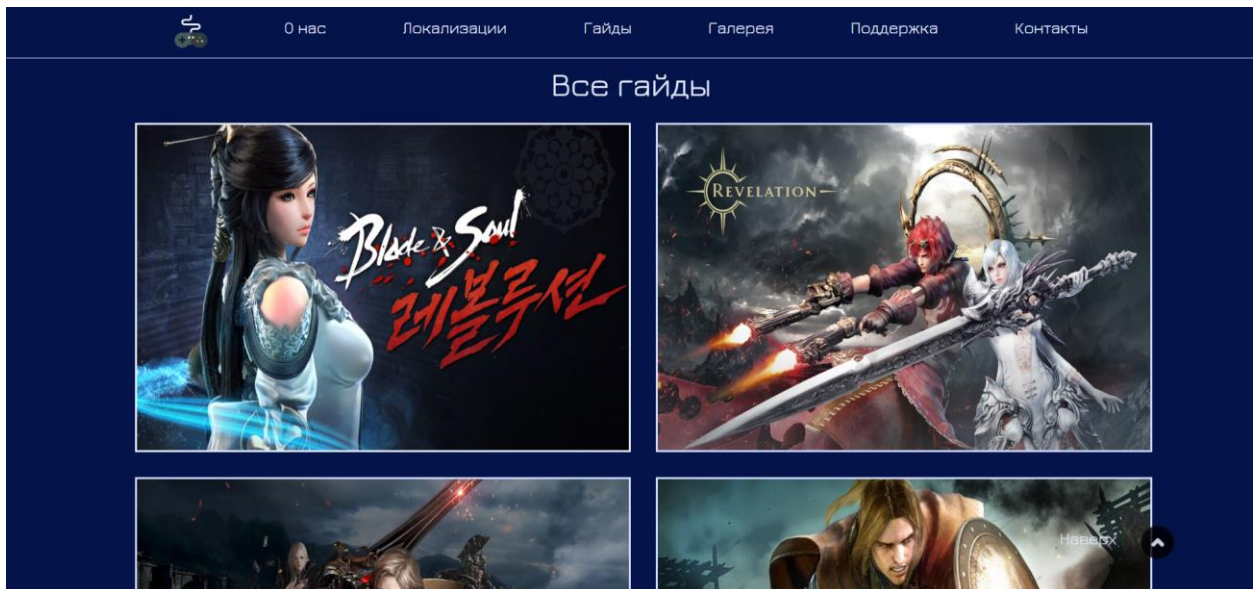
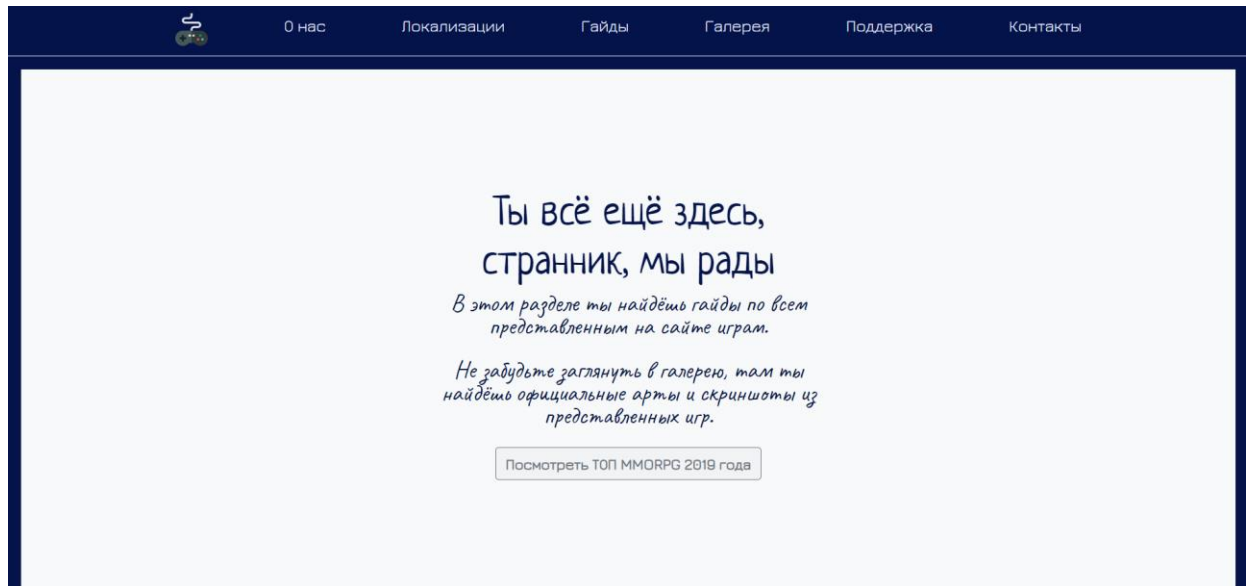
ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Подраздел «Русская» раздела «Локализации»



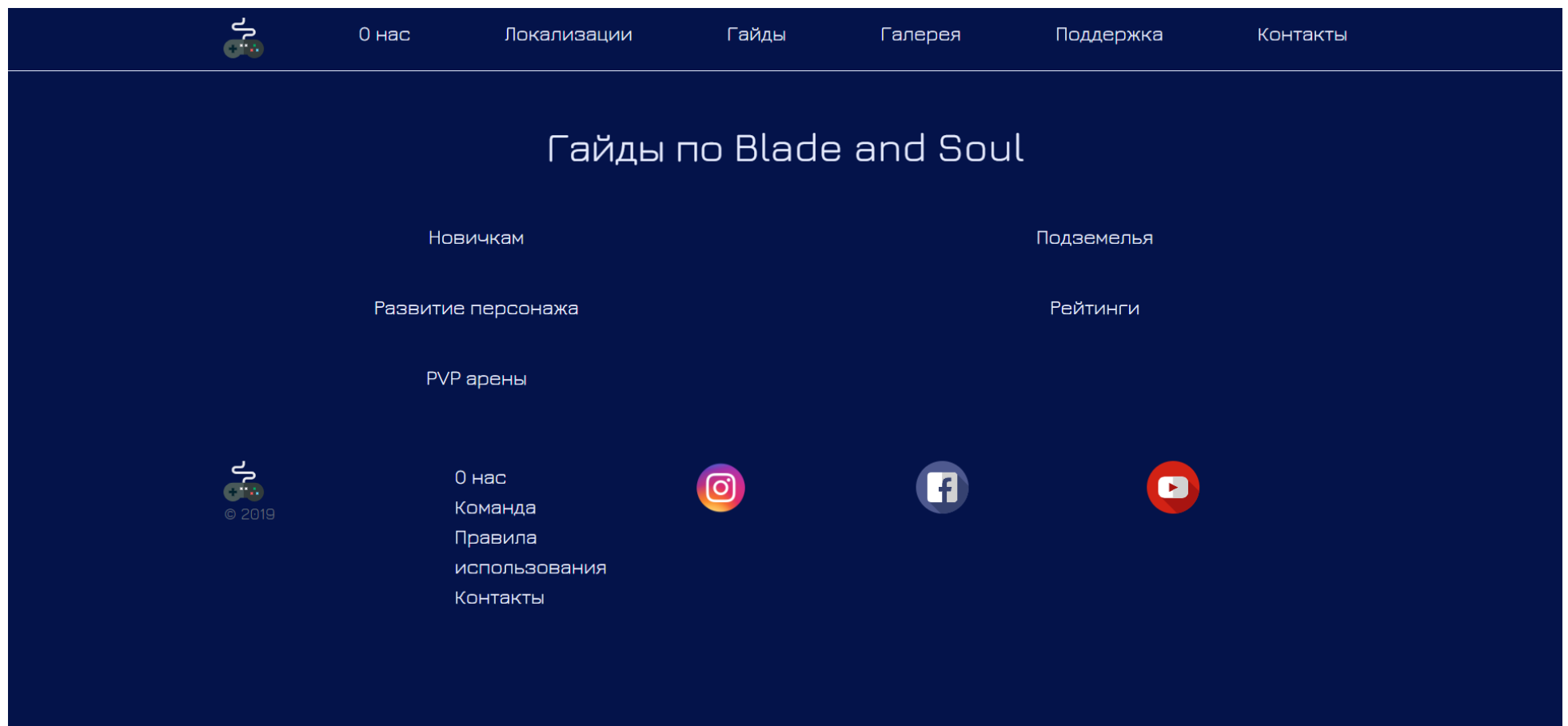
ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Раздел «Гайды»



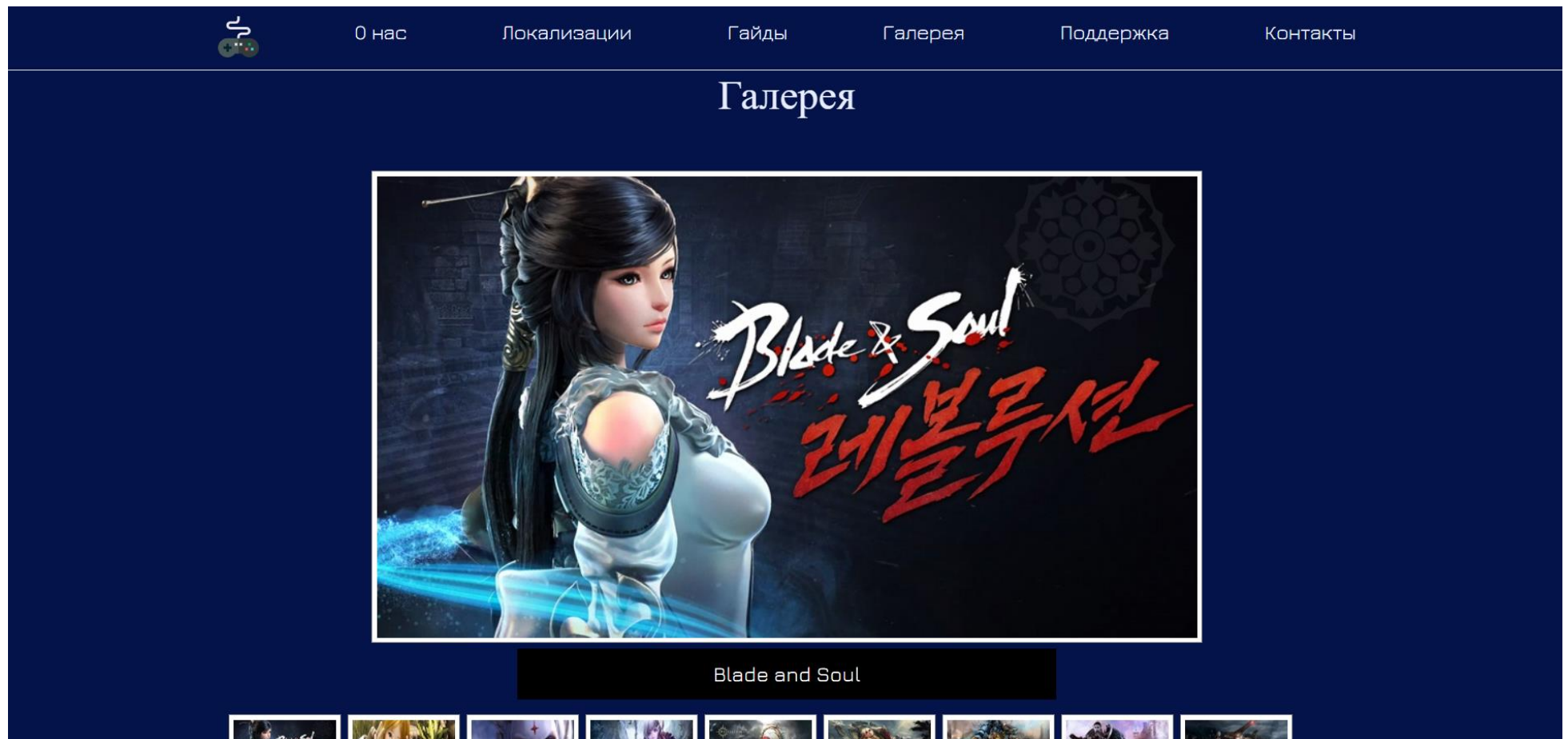
ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Подраздел «Blade and Soul» раздела «Гайды»




ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Раздел «Галерея»



ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Раздел «Поддержка»

[О нас](#)[Локализации](#)[Гайды](#)[Галерея](#)[Поддержка](#)[Контакты](#)

Поддержка


Представьтесь, пожалуйста

Ваш email:
example@mail.ru

Сообщение:




Отправить

Если у тебя возникли проблемы с сайтом, ты обнаружил ошибки в описании, хочешь поделиться своими предложениями по улучшению работы сайта или ты хочешь сотрудничать с нами (войти в состав команды или дополнить материал по представленным играм) - свяжись с нами через эту форму и наши сотрудники обязательно тебе ответят!



© 2019

[О нас](#)[Команда](#)[Правила](#)[использования](#)



32

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Раздел «Контакты»

