

**Правительство Российской Федерации
Санкт-Петербургский государственный университет**

Кафедра дизайна

Попко Юлия Игоревна
4 курс

Пояснительная записка
к выпускной квалификационной работе

**ГРАФИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ИГРЫ,
РАЗВИВАЮЩЕЙ ВНУТРЕННИЙ ТУРИЗМ**

Направление 54.03.01 «Дизайн»
квалификация: бакалавр дизайна (графический дизайн)

Руководитель проектной части:
старший преподаватель кафедры дизайна
Витковская Светлана Владимировна

Руководитель теоретической части:
кандидат искусствоведения, доцент с возложенными
обязанностями заведующего кафедрой дизайна
Позднякова Ксения Григорьевна

Санкт-Петербург, 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	3
1. Тема выпускной квалификационной работы.....	3
2. Основание для выполнения работы	3
3. Актуальность выбранной темы	3
4. Цель работы.....	3
5. Задачи.....	3
6. Практическая значимость разработки.....	4
7. Целевая аудитория	4
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	5
1. Анализ аналогов.....	5
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АНАЛОГИ	5
ТЕМАТИЧЕСКИЕ АНАЛОГИ	9
СТИЛИСТИЧЕСКИЕ АНАЛОГИ	11
2. Концепция проекта	14
3. Эскизное проектирование	15
3.1. ГРАФИКА ИГРЫ	15
3.2. ГРАФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ ИГРЫ	22
4. Компьютерная разработка проекта.....	24
5. Вывод на планируемые носители информации.....	26
Графические и компьютерные техники и технологии, использованные в дипломном проекте	26
Реализованный проект	26
Список использованной литературы и интернет-ресурсов.....	27

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Тема выпускной квалификационной работы

Графическая концепция виртуальной игры, развивающей внутренний туризм

2. Основание для выполнения работы

Тема выбрана по собственной инициативе в связи с заинтересованностью в популяризации нетуристических регионов страны.

3. Актуальность выбранной темы

В России много прекрасных пейзажей, о которых мало кто знает. Возможность погрузиться в среду, исследовать ее и открыть для себя красоту и волшебство мест, куда можно отправиться в реальности, повышает интерес к этим территориям и путешествиям. Благодаря такому «виртуальному туризму» реальные места станут популярнее и смогут начать активно развиваться.

4. Цель работы

Разработать графическую концепцию виртуальной игры-путеводителя в жанре Action-adventure по России; на примере Астраханской области показать принцип построения виртуального пространства и его графических элементов; с помощью анимации симитировать игровой процесс, демонстрируя прохождение сюжета и взаимодействие с интерфейсом.

5. Задачи

- Изучение статей о роли графического дизайна в индустрии видеоигр;
- Исследование графических средств и принципов, используемых в создании современных видеоигр;
- Изучение применения принципов сценографии и нарративного дизайна в разработке видеоигр;
- Анализ пользователей игровых интернет-сообществ;

- Последующее составление портрета целевой аудитории на основе полученной информации;
- Визуальный и смысловой анализ аналогов;
- Разработка концепции;
- Разработка ключевых графических элементов проекта;
- Разработка сюжета игры;
- Разработка дизайна локаций и героев;
- Создание анимационного тизера игры;
- Разработка рекламных носителей для продвижения игры.

6. Практическая значимость разработки

Глобальных проектов-видеоигр, направленных на повышение интереса к изучению территорий России, почти нет. Разработки на эту тему имеют важное значение для устойчивого развития региона, продвижения его туристического потенциала. В настоящее время проводится системная программа грантовой поддержки, нацеленная на продвижение российских культурных, традиционных и исторических ценностей, формирование интереса и мотивации людей к изучению России, к путешествиям по стране. Как пример можно привести исторический проект-видеоигру «Смута».

Данный проект виртуальной игры, развивающей внутренний туризм, также планируется подать на грант и реализовать с поддержкой государства или отдельного региона, заинтересованного подобным способом популяризации своих территорий, или запустить как самостоятельный игровой продукт совместно с независимой студией.

7. Целевая аудитория

- Любители компьютерных игр;
- Путешественники;
- Люди, интересующиеся географией России.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Анализ аналогов

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АНАЛОГИ

Киберпутеводитель «[Это моя земля](https://itsmy.land/)»¹:

ОПИСАНИЕ: Проект организует конкурсы на создание контента в различных цифровых форматах: фильмах, книгах, музыке, рисунках, спектаклях, видеоиграх, — с целью повышения ценности проживания и посещения территорий. Авторы в своих работах рассказывают о значимых местах и маршрутах своих городов. Проект сотрудничает с большим количеством партнеров на федеральном уровне.

АНАЛИЗ: Масштабный проект, который помогает расширять кругозор. Благодаря проекту можно узнать о новых достопримечательностях, что повышает интерес к посещению того или иного города. Многие пишут о незабываемом опыте посещения территорий после прочтения легенд: они будто погружались в сказку наяву и ощущали себя в центре истории.

ВЫВОД: Полезный ресурс, благодаря которому начинаешь по-новому смотреть на привычные пейзажи. Несмотря на широкий спектр заявленных категорий контента, представлены в основном только литературные сборники легенд, которые на данный момент рассказывают лишь о малой части России.

Карточная развивающая игра «Это факт! Россия»:



ОПИСАНИЕ: В игровой форме позволяет расширить свои познания в географии регионов России.

¹ <https://itsmy.land/>

АНАЛИЗ: На каждой карточке есть название области, четыре характеристики (Площадь, Население и другие) и флаг территории. Игрок берет несколько карточек с регионами и пытается угадать, какой из регионов самый-самый в каждой характеристике. В картах присутствует цветовая дифференциация, которая помогает отличить рубашку от стороны с ответами.

ВЫВОД: Благодаря возникающему чувству азарта можно легко запомнить цифры и факты о территориях. Такая игра заинтересует и взрослых, и детей. Однако визуальное исполнение мне показалось чересчур детским и ярким.

Международная выставка-форум «Россия — моя история»²:



ОПИСАНИЕ: Система мультимедийных исторических парков, в которых панорамно представлена история России с древнейших времен до наших дней.

АНАЛИЗ: 3D-реконструкции знаменитых битв и сражений, уникальный купольный кинотеатр, «оживающие книги», мультимедийные комплексы, декорации, тысячи фактов об исторических эпохах и знаменитых личностях. Полное погружение зрителя в историческую среду с помощью сценографии, мультимедиа и 3D-технологий.

ВЫВОД: Благодаря компьютерным технологиям и применению виртуальной среды изучение истории страны и посещение музея превращаются в захватывающее дух зрелище. Зритель становится участником описываемых событий, что позволяет прочувствовать атмосферу и, как следствие, лучше запомнить информацию.

² <https://myhistorypark.ru/>

Дипломная работа [«Дизайн путеводителя по Северной Осетии-Алании»](#)

Ковальчук Элизы³:



ОПИСАНИЕ: Путеводитель, который передает взгляд художника на Северную Осетию и позволяет взглянуть на путешествия через призму искусства.

АНАЛИЗ: Этюды создавались с акцентом на цвет, что дарит зрителю целостное впечатление о цветовой гамме туристического маршрута и передает атмосферу места. Можно не только увидеть пейзажи Северной Осетии, но и почувствовать настроение и эмоции, которые вызывает у туриста реальное место при посещении. Автор использует ручные техники рисования, благодаря чему присутствуют фактура, легкость и реалистичность.

ВЫВОД: Цветами и техникой автор в своих этюдах точно передает и реальное место, и чувства, которые оно вызывает.

Дипломная работа [«Дизайн-концепция о путешествиях, виртуальный путеводитель по достопримечательностям Китая»](#) Лю Цзяхуэй⁴:



³ <https://webdesignprojects.spbu.ru/>

⁴ <https://webdesignprojects.spbu.ru/>



ОПИСАНИЕ: Система дизайн-графики, разработанная для виртуального путеводителя. Работа сочетает в себе новые технологии (прежде всего, виртуального формата) и актуальные формы дизайн-графики. Данный проект посвящен разработке нового туристического маршрута, центром которого является город Нанкин.

АНАЛИЗ: Графика проекта основана на культурных образах и символах Китая. Автор сочетает 3D-технологии, дополненную реальность и полиграфические материалы, что погружает зрителя в среду.

ВЫВОД: Графика автора передает культуру страны, а виртуальные модели позволяют рассмотреть каждую деталь города, отчего повышается интерес к посещению города Нанкин. Цветовая гамма проекта также передает атмосферу страны, но в некоторых плакатах преобладают серые и черные цвета, что, на мой взгляд, не соответствует живописному образу Китая.

ОБЩИЙ ВЫВОД: Описанные проекты направлены на повышение у общественности интереса к истории и территориям какой-либо территории. Каждый проект добивается этой цели различными путями, и в каждом огромную роль играет воздействие на визуальное восприятие зрителя. Проекты не только привлекают внимание и рассказывают, но и показывают, погружают, создают стойкие ассоциации за счет привлекательных образов. Такие проекты представляются принципиально важными: они позволяют поддерживать старые и формировать новые виды туризма.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ АНАЛОГИ

Компьютерная игра «Смута» от российской игровой студии Cyberia Nova:



ОПИСАНИЕ: Историческая игра с открытым миром в жанре action/RPG от третьего лица, спонсируемая государством РФ.

Действие игры разворачивается в 1612 году, во времена Смуты. Сюжет основан на романе Михаила Загоскина «Юрий Милославский, или Русские в 1612 году». Игроку нужно исследовать территории Московской Руси, выполнять задания и участвовать в сражениях⁵.

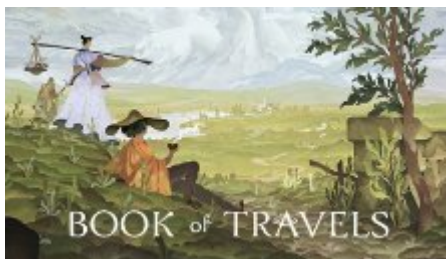
АНАЛИЗ: Целью игры стало пробудить интерес к русской истории среди молодежи. Продукт вышел в свет в сыром виде, что повлекло за собой негативное первое впечатление. Тем не менее, многие из плюсов отметили красивую графику и внимание к культурным деталям.

Логотип разработан на основе русской вязи, но не отличается оригинальностью и почти идентичен логотипу одноименной музыкальной группы. UI игры также почти не обладает отличительными особенностями и выглядит слишком современно для такого жанра.

ВЫВОД: Проект был раскритикован общественностью за недоработки, но сама задумка неплоха: в таком виде изучение истории из скучной зубрежки может превратиться в увлекательное приключение.

⁵ <https://journal.tinkoff.ru/>

Компьютерная игра «Book of Travels» от шведской игровой студии Might and Delight⁶:



ОПИСАНИЕ: Фэнтезийный мир на рубеже индустриальной эры. Игра в жанре MMORPG с акцентом на путешествия и исследование местности. Вышла в 2021 году. Игра предоставляет игрокам неограниченную свободу действий и сосредоточена на ролевой составляющей, исследовании и развитии персонажа.

АНАЛИЗ: Графика игры эстетически привлекательная, мягкая и состоит из простых форм, что дает ощущение безмятежности. Из недостатков отмечу интерфейс игры: хоть он и соответствует концепции средневековых сказочных странствий, все же выглядит слишком устаревшим по меркам даже 2021 года.

ВЫВОД: Игра вызывает положительные эмоции и умиротворяет, что и было одной из целей разработчиков. Концепт путешествий и созерцания пейзажей здесь раскрывается в полной мере: этому способствуют открытый просторный мир, казуальная графика, упрощенные формы, пастельные цветовые гаммы.

ОБЩИЙ ВЫВОД: «Роль графического дизайна в разработке видеоигр фундаментальна: разработка интерфейса, взаимодействующего с игроком; иллюстрирование и дизайн персонажей; создание мира с его визуальной атмосферой; проектирование навигации; рекламное продвижение игры...»⁷. В зависимости от жанра и концепции создается образ, который производит правильное первое впечатление и передает атмосферу игры.

Также в разработке компьютерных игр используются те же принципы, что и в мультимедийных пространствах и музеях — принципы нарративного дизайна и сценографии, благодаря которым зритель полностью погружается в среду.

⁶ <https://store.steampowered.com/>

⁷ Шубникова Е.А. Роль графического дизайна в индустрии компьютерных игр // Международный студенческий научный вестник. – 2014. – № 4.

СТИЛИСТИЧЕСКИЕ АНАЛОГИ

Дипломная работа "[Графическая и мультимедийная концепция выставки «Обитатели морских глубин»](#)" Шестопаловой Марии⁸:



ОПИСАНИЕ: Работа посвящена применению визуально-графических принципов в комплексных проектах, включающих мультимедийную часть.

АНАЛИЗ: Изображения животных, населявших Древний океан, использованы как основа будущих графических элементов, также на основе исходных данных разработаны пиктографические знаки, соотносимые с обитателями Древнего океана. Разработанный автором шрифт также отражает в себе текучесть и плавность, отсылая на морские волны. Графические элементы сочетаются с иллюстрациями, за счет толщины и лаконичности контрастируя на их фоне.

ВЫВОД: Автор комплексно подходит к разработке состава проекта, создав в единой концепции все составляющие и гармонично внедрив анимацию.

Анимации от китайской игровой компании NoYoverse:

ОПИСАНИЕ: Данные ролики — это трейлеры локаций и персонажей в играх, разработанных самой дорогой (и единственной в списке ста самых больших частных компаний мира) компанией по производству видеоигр.

АНАЛИЗ: Анимационные решения компания разрабатывает в зависимости от того, какую атмосферу нужно создать, какие эмоции вызвать у зрителя и культуру какой страны передать.

⁸ <https://webdesignprojects.spbu.ru/>



[Япония](#)⁹, игра *Genshin Impact*

[Кумай](#)¹⁰, игра *Genshin Impact*

Два кадра выше — это разные анимации из одной игры *Genshin Impact*. Первая анимация рассказывает о регионе, прототипом которого стала Япония, что заметно по традиционным цветам и образам, связанным с мифологией и символами этой страны. С помощью культурных деталей передан и временной период — закат эпохи Эдо.

Вторая анимация демонстрирует пейзажи региона, созданного по мотивам средневекового Китая. Цветовая гамма отличается от первой анимации и состоит из нежных зеленых оттенков, что отсылает зрителя к бескрайним чайным плантациям страны-прообраза. В китайской живописи есть свои приемы, основанные на культурных символах, которые видны в этой анимации, например: бамбук, вид деревьев, линии гор, форма облаков, каллиграфия. Общий стиль обеих анимаций сохраняется, но за счет цветовых гамм и культурных особенностей ролики все же отличаются по атмосфере.



[Кумай](#)¹¹, игра *Honkai: Star Rail*

[США 20-х годов](#)¹², игра *Honkai: Star Rail*

Следующие кадры рассказывают о разных регионах из игры *Honkai: Star Rail*. Здесь кардинально отличаются и используемые культурные коды, и сама стилистика. Кадр слева взят из тизера для локации, прообразом которой

⁹ https://www.youtube.com/watch?v=CTWxnQawAqE&ab_channel=GenshinImpact

¹⁰ https://www.youtube.com/watch?v=DFZcl2vTtm8&t=7s&ab_channel=GenshinImpact

¹¹ https://www.youtube.com/watch?v=5XBXReAfDOM&ab_channel=Honkai%3AStarRail

¹² https://www.youtube.com/watch?v=bozDsNXq1Og&ab_channel=Honkai%3AStarRail

является Китай, поэтому в анимации присутствуют ручные иллюстрации, традиционно выполненные тушью и каллиграфией, что характерно для Китая и не менее узнаваемо зрителем.

Кадр справа — из анимации другого региона, который разрабатывался в стиле "Ревущих двадцатых" США. С первого взгляда можно узнать в представленном герое черты Микки-Мауса, а в самих иллюстрациях — мультфильмы Уолта Диснея, который в 20-е годы выпустил первый мультфильм с мышонком Микки-Маусом, — «Steamboat Willie».

Несмотря на совершенно разные стилевые приемы и визуальное исполнение, это все еще анимации одной игры.

ВЫВОД: Компания делает большой упор на анимационную часть каждого проекта, что усиливает интерес игроков к их продуктам, так как динамичные анимации в сочетании с оригинальной музыкой оживляют героев и повышают эмпатию к ним. Компания активно использует образы родной страны и хорошо передает ее культуру с помощью символов и техник, что значительно повышает интерес к самому Китаю. В их проектах фигурируют и другие страны, культуру которых компания старается передать, отчего их игры выступают еще и в роли виртуальных путеводителей по странам и рассказывают о культурных особенностях каждой местности.

ОБЩИЙ ВЫВОД: В наше время анимация является неотъемлемой частью видеоигр, при этом применяются самые различные техники. Такой формат оживляет любой проект, в совокупности с музыкой и динамикой вызывает сильные эмоции и повышает интерес у зрителя. Анимация гармонично внедряется в любой проект, добавляет реалистичности происходящего и способна наглядно продемонстрировать принцип работы идеи.

2. Концепция проекта

2.1. Идея

Работа началась с продумывания концепции, которая заключается в создании виртуального путеводителя по России. «Неведомая страна» — это путешествие в виртуальную среду на основе оригинального нарратива, возможность для пользователя путешествовать из дома и узнать что-то новое о местах родной страны. Через виртуальное путешествие пользователь также может ознакомиться с местом перед своей настоящей поездкой.

Место действия — реальные пейзажи и города страны, которые стали прообразами локаций в игре. Сюжет выстраивается на основе мифов и легенд, взятых с сайта «Это моя земля».

Так как это путеводитель, метафорой для проекта стало слово «проводник», с чем в дальнейшем будет перекликаться графика.

В рамках своего проектирования я предлагаю разработанную мной структуру построения пространства и концепт графических образов, сопровождаемых мультимедийной частью, в которой демонстрируются работа сюжетной линии, элементы UI и условное взаимодействие персонажа со средой.

2.2. Нейминг

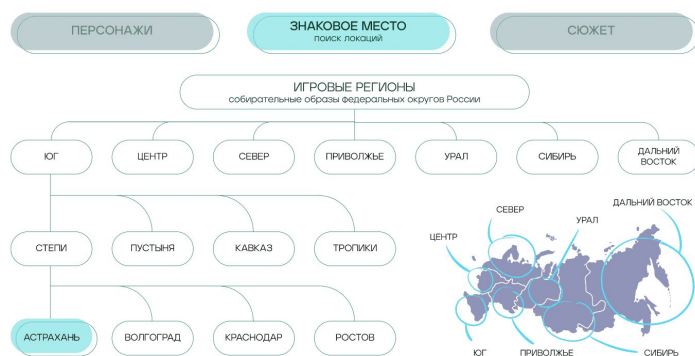
Название проекта «Неведомая страна» отсылает к наименованию вымышленного материка «Неведомая Южная Земля». Люди в XIII веке с детальной точностью изображали на картах Южный Полюс, о котором еще ничего не знали. В действительности земли там были, но выглядели совсем не так, как их себе представляли картографы.

«Неведомый» также означает неизвестный, таинственный, непостижимый.

2.3. Структура игры

Игровые регионы — это собирательные образы федеральных округов России (Юг, Центр, Север, Приволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток). Каждый округ

включает в себя несколько зон, отличающихся друг от друга по культурным и географическим признакам. Принцип построения виртуальной среды и ее работы показан мной на примере одной области — Астраханской, которая является частью Южного округа.



Маршрут по Астрахани включает в себя три главных локации — Заповедник, город-музей Сарай-Бату и сам город Астрахань. Концепция проекта подразумевает расширение среды и задействование всех округов в будущем.

3. Эскизное проектирование

3.1. ГРАФИКА ИГРЫ

Локации

Иллюстрации создавались на основе фотографий из интернета, личных фотографий, статей, литературных описаний.



Биосферный заповедник, референсы и эскизы локации



Сарай-Бату, референсы и эскизы локации



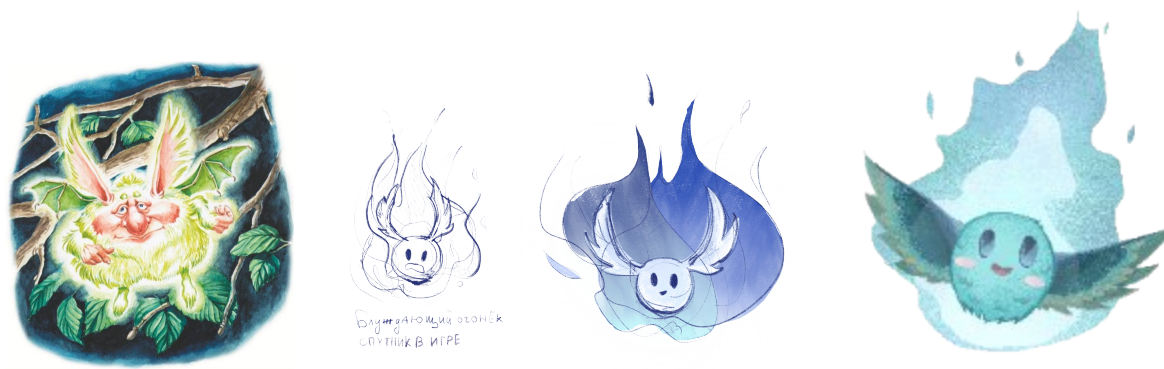
Город Астрахань, референсы и эскиз локации

Персонажи

В каждой локации свои персонажи, а главный герой (игрок) и его спутник присутствуют в каждом сюжете.



Главный герой (игрок), референсы и эскизы. Стиль одежды походный, современный



Светлячок — болотный огонь из легенд, иллюстрация И.А. Орловой,¹³ и эскизы



Путеводный клубок, предыдущий вариант спутника

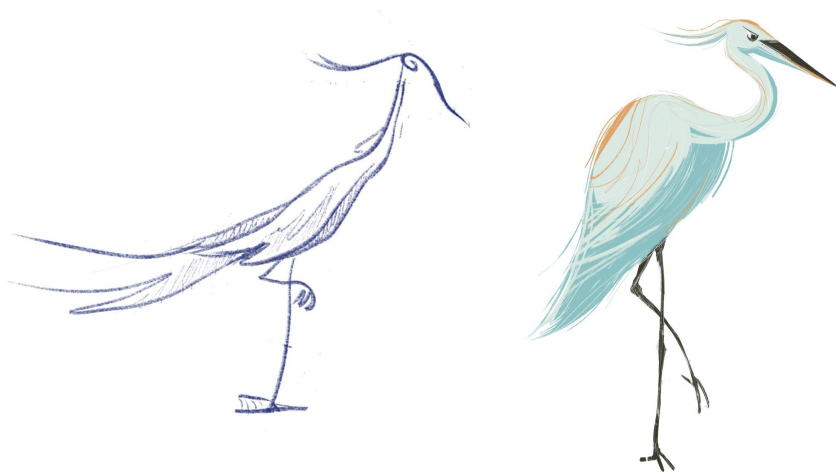
¹³ Кривушина С.В., Загадочные существа. Москва: Вече, 2001.



Кот из города Астрахань, эскизы



Наргиз из Сарай-Бату, референсы и эскизы



Цапля из Биосферного заповедника, эскизы

Навигация и интерфейс

Пиктограммы для зоны Астраханского края сделаны на основе культурных кодов и образов локаций. Культурные коды для каждого региона страны зависят от его символов, особенностей и местных традиций.

В Астраханском крае культурными кодами выступают элементы орнамента тюркских народов и символы эпохи Золотой Орды. Также в этом регионе находятся уникальные для территории России растения и редкие виды животных, что отображается в графических элементах.

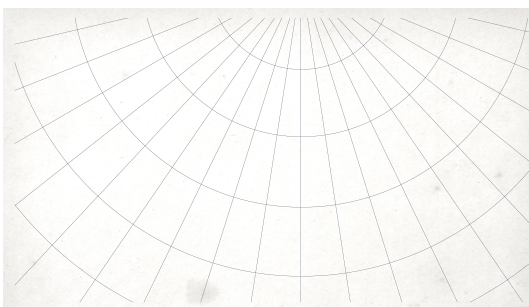
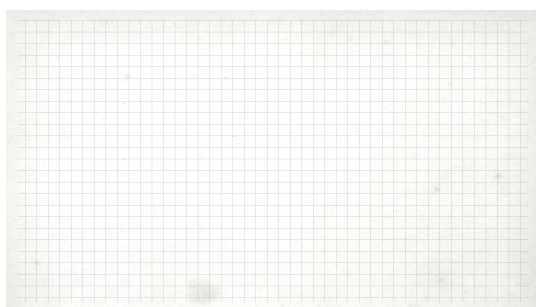


Эскизы знаков локаций и элементы орнамента Золотой Орды, которые лежат в основе

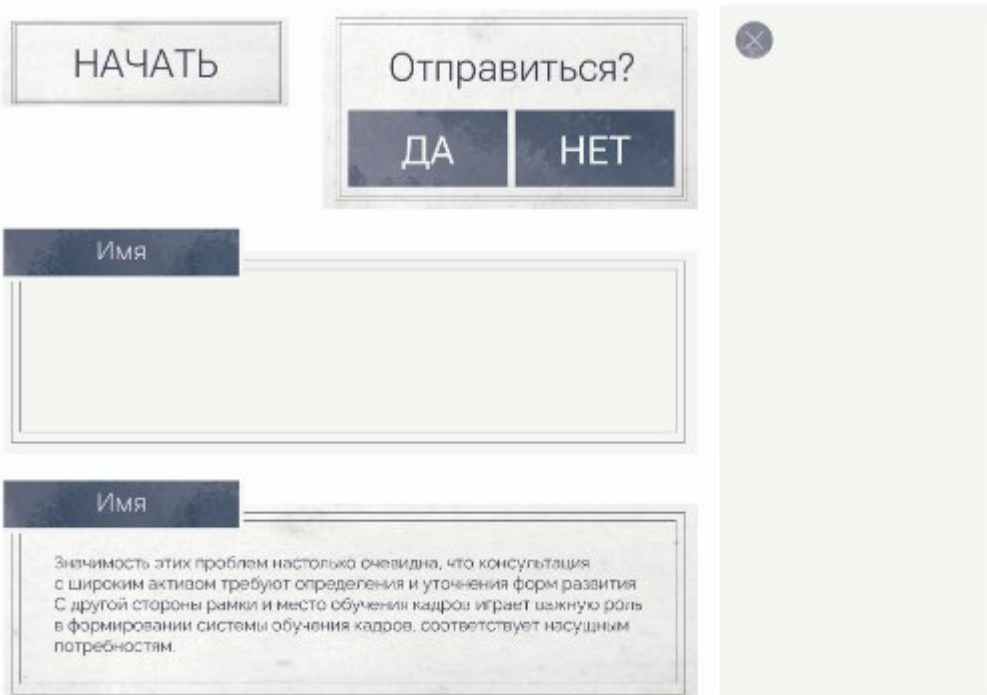
Так как метафорой проекта является слово «проводник», а название проекта отсылает к географии, графическая система также связана с топографией и разработана на основе контурных карт. Было решено работать с нейтральной линейной графикой, которая станет дополнением к ярким иллюстрациям.



Контурная карта, референс



Паттерны для графического сопровождения игры, эскизы



Элементы интерфейса, эскизы



Навигационные элементы, эскизы

Анимация

Биосферный заповедник — это одно из знаковых мест Астрахани. Сюжет этой локации разработан на основе рассказа И.Блинцовой «Как цапля и девочка подружились»¹⁴. Персонажи — главный герой (игрок), Светлячок и Цапля.

¹⁴ Астрахань. Это моя земля : #киберпутеводитель / Юлия Шайхразеева [и д. р.]. — [б. м.] : Издательские решения, 2023. — 369 с.



Раскадровка анимации, локация Заповедник

Сарай-Бату — следующая локация (знаковое место). Сюжет на основе рассказа Г.Шкировой «Идущая сквозь пламя»¹⁵. Персонажи — игрок, Светлячок, Наргиз и русский барин.



Раскадровка анимации, локация Сарай-Бату

¹⁵ Астрахань. Это моя земля : #киберпутеводитель / Юлия Шайхразеева [и д. р.]. — [б. м.] : Издательские решения, 2023. — 369 с.

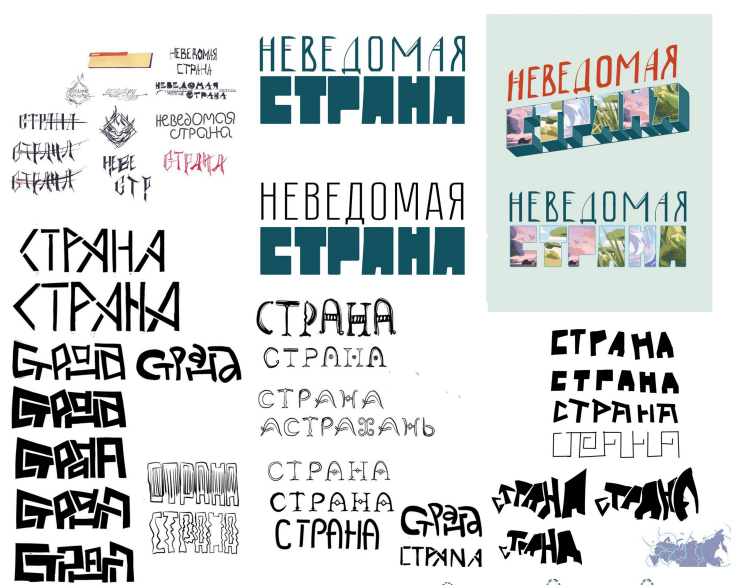
Город Астрахань — последняя локация. Сюжет по рассказу А.Касперович «На трамвае кот уехал в ночь»¹⁶. Персонажи — Игрок, Светлячок и Кот.



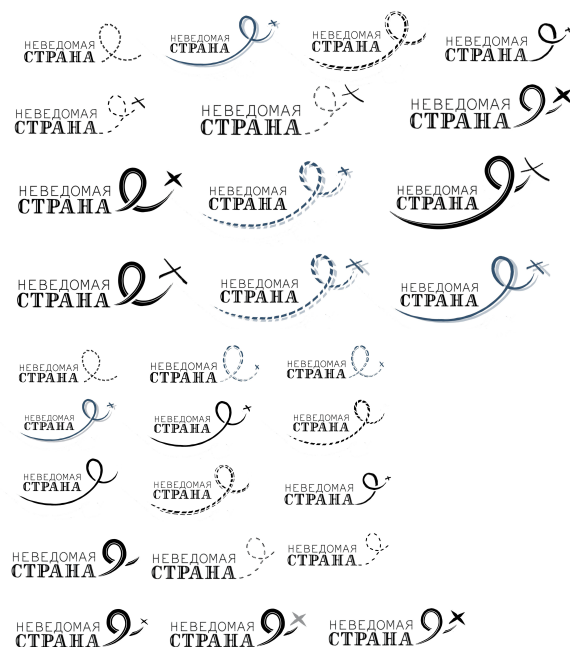
Раскадровка анимации, локация город Астрахань

3.2. ГРАФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ ИГРЫ

Логотипный блок



Процесс разработки логотипа



¹⁶ Астрахань. Это моя земля : #киберпутеводитель / Юлия Шайхразеева [и д. р.]. — [б. м.] : Издательские решения, 2023. — 369 с.



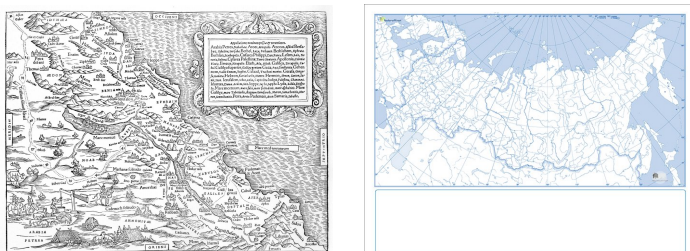
Финальная версия логотипа

Логотип является комбинацией шрифтовой и графической составляющих.

Графический элемент — пунктирная линия, которой обозначают движение в географических картах. Шрифты для логотипа были взяты из советского альбома картографических шрифтов¹⁷. В соответствии с ранее обозначенной метафорой, проект, как и географический атлас, выполняет роль проводника в неизведанный мир, что отображено в логотипе.

Цвета также были выбраны исходя из цветовой гаммы географических атласов. Дополнительный шрифт проекта – *Raleway*.

Дополнительная графика



Карта местности, референс¹⁸



Карта, эскизы

¹⁷ Центральный научно-исследовательский институт геодезии, аэросъемки и картографии ГУГК МВД СССР. Альбом картографических шрифтов. Москва.: Издательство геодезической и картографической литературы, 1956. Выпуск 109.

¹⁸ Носовский Г.В., Фоменко А.Т. Старые карты Великой Русской Империи. Птолемей и Ортелиус в свете новой хронологии.: Нева, 2005.

4. Компьютерная разработка проекта

гуляем и фоткаем лягушек



прогоняем злодеев



увидели напуганную цаплю



кажется, она голодна



идем ловить ей рыбу



выловили



кормим цаплю



сделали табличку Заповедник



цапли ликуют!



идем по степям и пустыням



устали



увидели пустой город на горизонте



нашли стекло



смотрим сквозь него на город



город ожил!



все смотрят на нас как на инопланетян



зашли в магазин



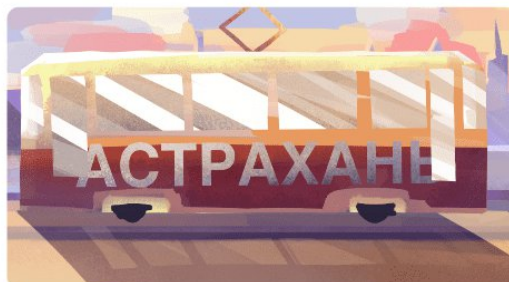
чем-то разозлили хозяйку



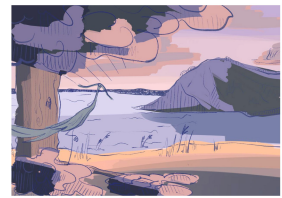
нагло подглядываем



какое-то письмо
расстроило хозяйку



Кадры анимации, процесс



5. Вывод на планируемые носители информации

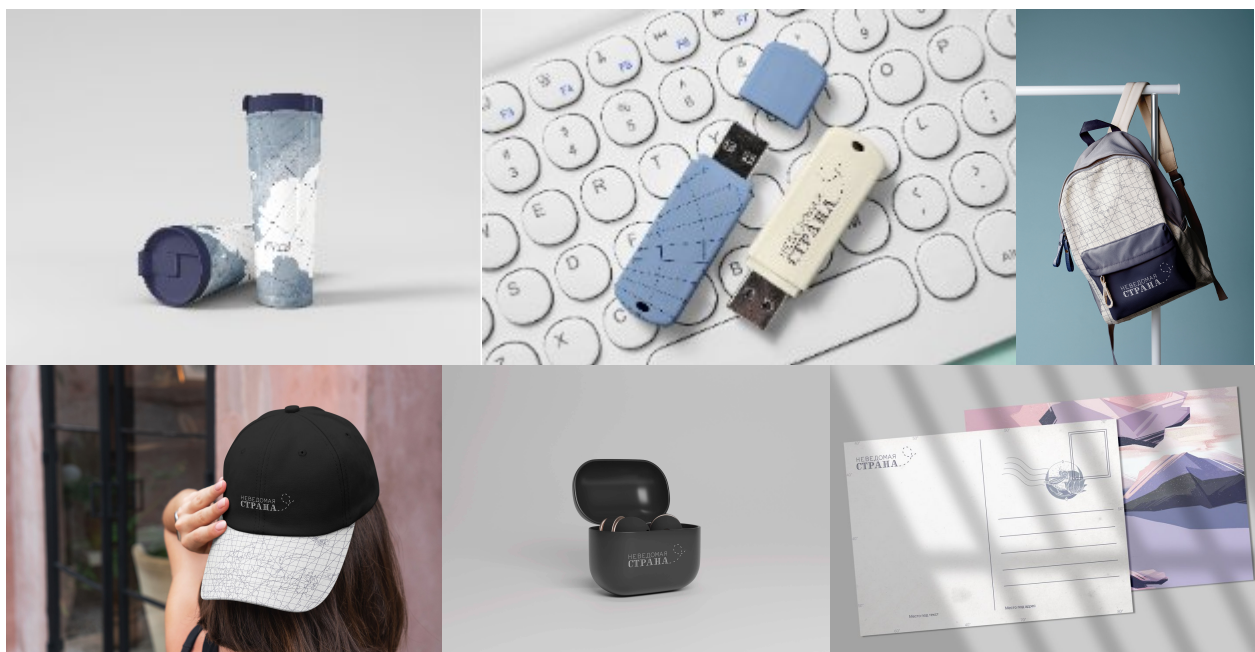
- Рюкзак;
- Термос;
- Открытки;

- Наклейки;
- Кепка;
- Флешка;
- Наушники.

Графические и компьютерные техники и технологии, использованные в дипломном проекте

Иллюстрации для анимации и печатной продукции выполнены в программах Procreate и Adobe Photoshop, анимированная часть проекта выполнена с помощью программ Adobe After Effects и Microsoft Clipchamp. Подготовка макетов рекламной продукции и верстка текста производились в программах Adobe Illustrator и Adobe InDesign. Сборка презентации и внедрение анимационной части проекта осуществлялись в программе Figma.

Реализованный проект



Список использованной литературы и интернет-ресурсов

Книги:

1. Центральный научно-исследовательский институт геодезии, аэросъемки и картографии ГУГК МВД СССР. Альбом картографических шрифтов. Москва.: Издательство геодезической и картографической литературы, 1956. Выпуск 109.
2. Астрахань. Это моя земля : #киберпутеводитель / Юлия Шайхразеева [и д. р.]. — [б. м.] : Издательские решения, 2023. — 369 с.
3. Носовский Г.В., Фоменко А.Т. Старые карты Великой Русской Империи. Птолемей и Ортелиус в свете новой хронологии.: Нева, 2005.
4. Кривушина С.В., Загадочные существа. Москва: Вече, 2001.

Статьи:

1. Шубникова Е.А. Роль графического дизайна в индустрии компьютерных игр // Международный студенческий научный вестник. – 2014. – № 4.

Интернет-ресурсы:

1. <https://itsmy.land/>
2. <https://myhistorypark.ru/>
3. <https://www.youtube.com/>
4. <https://chronologia.org/>
5. <https://webdesignprojects.spbu.ru/>
6. <https://journal.tinkoff.ru/>
7. <https://www.freepik.com/>

Ссылка на сайт с опубликованным портфолио ВКР

https://webdesignprojects.spbu.ru/diploma_24/popko.html