Lost Island – дизайн-документ

Completed by:

ArchiDevil (main developer)

Оглавление

[Введение 4](#_Toc335828914)

[Основная концепция 4](#_Toc335828915)

[Критика 4](#_Toc335828916)

[Игровой процесс 6](#_Toc335828917)

[Начало игры 6](#_Toc335828918)

[Остров необитаем? 6](#_Toc335828919)

[Основные занятия игрока 6](#_Toc335828920)

[Крафтинг 6](#_Toc335828921)

[Охота 7](#_Toc335828922)

[Исследование 7](#_Toc335828923)

[Предметы 7](#_Toc335828924)

[Оружие 7](#_Toc335828925)

[Инструменты 8](#_Toc335828926)

[Расходные материалы 8](#_Toc335828927)

[Еда 8](#_Toc335828928)

[Строительные материалы 8](#_Toc335828929)

[Прочее 8](#_Toc335828930)

[Система выживания 8](#_Toc335828931)

[Система повреждений 8](#_Toc335828932)

[Система моделирования здоровья игрока 8](#_Toc335828933)

[Крафтинг 9](#_Toc335828934)

[Общая система крафта 9](#_Toc335828935)

[Металлургия 9](#_Toc335828936)

[Алхимия 9](#_Toc335828937)

[Сельское хозяйство 9](#_Toc335828938)

[Развитие игрока 10](#_Toc335828939)

[Цель 10](#_Toc335828940)

[Окружающий мир 11](#_Toc335828941)

[Ландшафт 11](#_Toc335828942)

[Биомы 11](#_Toc335828943)

[Пустыня 11](#_Toc335828944)

[Тропики 11](#_Toc335828945)

[Степи/Саванны 11](#_Toc335828946)

[Умеренный климат 11](#_Toc335828947)

[Тундра 12](#_Toc335828948)

[Тайга 12](#_Toc335828949)

[Льды 12](#_Toc335828950)

[Флора 12](#_Toc335828951)

[Фауна 12](#_Toc335828952)

[Животные 12](#_Toc335828953)

[НЕХ? 12](#_Toc335828954)

[Техническая часть 13](#_Toc335828955)

[Требования к графическому движку 13](#_Toc335828956)

[Требования к физическому движку 13](#_Toc335828957)

[Требования к звуковому движку 13](#_Toc335828958)

[Требования к интерфейсу 13](#_Toc335828959)

[Описание игрового движка 13](#_Toc335828960)

[Хранение мира 13](#_Toc335828961)

[Генерация мира 13](#_Toc335828962)

[Внутренние взаимодействия в мире 13](#_Toc335828963)

[Сеть? 13](#_Toc335828964)

[Многопоточность 13](#_Toc335828965)

# Введение

Вначале было слово. Пусть будет оно Lost Island. Я пока не определился, правда, но тем не менее. Игра о выживании в этом нелегком мире. Постараюсь приблизиться к реальности, но не во всем. Основные и важные элементы игрового процесса будут достаточно реальны, однако общее окружение будет от реальности отдалено как то – флора, фауна. Их планирую выдумать, сделав похожими на реальные прототипы (но никто мне не запретит делать фей и драконов). Жанр – Survival/Action/1st person. Распространяться будет на РС платформе, на ОС семейства Windows, что подразумевает более широкий набор возможностей для выбора средств разработки. Пока неясно, будет ли игра требовать денег, вероятная модель – F2P, но дополнительный контент (офф. моды) будет стоить денег. Впрочем, вполне щадящие цены гарантируются. На том я предлагаю закончить коротенькое вступление.

## Основная концепция

Игрок находится в некотором выдуманном мире на острове, либо на материке. Остров предпочтительнее, поскольку и генерировать проще, и проще держать в памяти (объем ограничен).

### Критика

Требуется жесткая критика проекта – вполне возможно разработку и не стоит продолжать вовсе? Стоит ответить на основные вопросы, продумав максимально все возможные последствия. Зачем, почему, кому? Основные вопросы представлены ниже.

#### Кто будет в это играть?

Предположительно игроки, игравшие в Minecraft, и ищущие что-то новое, т.к. разработка Нотча их чем-то не устроила. Собственно это и стало основной причиной разработки этой игры. Также возможен интерес со стороны хардкорных игроков, если правила игры будут достаточно жесткими. Стоит оценить популярность игр на выживание, таких, как Stranded, а также похожих на них (+ моды ремейки и т.д.)

#### Кому это надо?

В первую очередь мне, т.к. разработка этой игры может принести большое количество опыта в программировании большого количества систем – графика, звук, сеть, многопоточность. Так же не стоит забывать игроков, игра же для людей. Возможно, что в будущем, на основе разработки получится найти талантливых людей, для организации, в будущем коллектива по разработке игр (в идеале – студии).

#### Это будет кому-то интересно?

Вполне возможно, при наличии новых возможностей, а также новых парадигм в подобной идее. Неплохо было бы проработать хорошее взаимодействие игрока с миром, а также набор мини-испытаний для игрока для последовательного обучения в процессе игры. По новым данным становится ясно, что аналоги (майнкрафт, террария) используют не в самую последнюю очередь для интересных архитектурных построек. Это стоит упомянуть отдельно, так как это может привести игроков, которым интересен данный сегмент игрового процесса.

#### Почему эта игра провалится?

Провал очень легко осуществим, в случае, если не будет изобретено ничего нового и будет подан тот же Minecraft, только в другом соусе. Так же провал возможен, если для игры не будет достаточного количества рекламы. Провал, но с меньшей вероятностью, возможен при недостаточной технической оснащенности движка и системы вообще. Не стоит думать, что это тот же Minecraft, воксельная идея давно известна и подавалась различными вариантами (однако, не везде был именно воксельный рендер), но игроки все же, в первую очередь, думают именно о Minecraft. В связи с этим стоит делать упор на отличие, и вообще стараться не быть похожими на МК.

#### Похожие игры? Насколько это клон?

В качестве похожих игр как уже было сказано стоят такие продукты, как – Minecraft, Stranded, Terraria. Большая похожесть будет именно на Minecraft, хотя планируется более «умный» геймплей с большим количеством разнообразных возможностей, что, несомненно, приведет к усложнению игры и увеличению возраста целевой аудитории.

# Игровой процесс

Сосредоточенность игрока на игровом процессе будет достигаться за счет нескольких пунктов:

Внимательность – игрок в любой момент может оказаться в опасности, пока он не построит себе защищенное жилище и не уничтожит все вражеских животных в округе. После этого опасность сосредотачивается именно в жилище игрока – не всё так надежно как кажется на первый взгляд.

Сложность – нельзя будет просто расслабиться и поставить игровой процесс на поток, т.к. в таком случае благосостояние игрока ставится под угрозу.

Динамичность – мир вокруг будет динамичен, а от игрока требуется правильно реагировать на развитие событий. В любом случае, это не значит, что мир не будет реагировать на события игрока.

## Начало игры

Игра начинается с того, что игрок просыпается, либо к нему возвращается сознание после некоторого события. Вокруг ни души, но понятно, что игрок где-то на острове (очнулся на берегу, например). На первых этапах игры необходимо обеспечить личную безопасность, в связи с дикими животными, температурным режимом, а также с инфекциями, которые можно встретить на этом острове. Необходимо сделать простейшие инструменты и оружие, добыть некоторые вещества для одежды, чтобы можно было продержаться больше, чем пару ночей. После этого надо найти источник пресной воды, и источник пищи (коей без проблем могут являться как ягодки, так и мясо некоторых животных). А уже, после того, как выживание в течение длительного времени будет обеспечено, необходимо переходить к постройке жилища и далее – к исследованию острова и многообразного контента игры.

### Остров необитаем?

Изначально – да, в дальнейшем будут попытки внедрить некоторые следы деятельности человека, как первые весточки, встречающиеся игроку. После можно будет даже генерировать целые племена или деревни. Далеко не все будут дружелюбны. Также, стоит рассмотреть возможности присоединения к одному из таких племен, для совместного выживания (хотя тут думаю, игровой процесс поднимется ступенькой выше, нежели просто выживание). А дальше все по простым законам – либо они нас, либо мы их. Дипломатия также приветствуется. Здесь необходимо оценить позицию игроков – готовы ли они будут к таким нововведениям или это лишь перегрузит игровой процесс? В любом случае такая возможность, если и будет реализована, то только в качестве крупного обновления т.к. это ломает здоровый кусок геймплея и переводит его на другую стадию.

## Основные занятия игрока

К основным занятиям игрока, в первую очередь относится крафт и выживание. Несомненно, эти вещи разбавляются прочими, вроде исследования острова (стоило бы добиться уникальности каждого уголка/биома), или достижением одному игроку известных вещей.

### Крафтинг

Здесь всё достаточно просто. Крафтинг не будет выводиться на передний план, а будет дополнять геймплей. Крафтинг будет отличным в разных профессиях. Но, в общем, будет сводиться к схеме:

Примером можно привести приготовление еды:

Берем ингредиенты вроде мяса и кладем в печку. В печку добавляем некоторый ресурс, чтобы печь работала. Через некоторое время получаем готовую еду.

### Охота

Важная, но необязательная часть игрового процесса. Охота будет заключаться в том, что игрок выслеживает и уничтожает диких животных, добывая с них полезные предметы, вроде еды, когтей, шкур и прочих прелестей охотничьей жизни. Здесь можно сделать упор на два игровых аспекта: крафтинг и просто соревнование с самим собой. Про животных более подробно в разделе «фауна». По сути всё элементарно, нашел->убил, но всё меняется, если сделать животных более умными, а насыщенность мира случайными событиями более сильную. Некоторые животные могут содержать совершенно уникальные ингредиенты, в связи, с чем они будут значительно более ценными, редкими и сильными, нежели другие.

### Исследование

Игроку должно быть интересно исследовать новые территории – этого можно достичь, если сгенерировать множество разнообразного контента на разных биомах/зонах. Притом, что контент должен быть достаточно уникальным. Это заставит игрока искать новые и новые территории, чтобы заселиться там и заниматься ремеслом. Как вариант – снежный биом высоко в горах содержит некоторые ягоды, которые будут излечивать от множества опасных болезней, но ягоды редкие, а в снегах очень холодно – долго не поковыряешься. Однако, нельзя делать так, чтобы игрок мог выживать лишь за счет других вещей в других биомах, биомы должны быть уникальны, но должны различаться по сложности жизни в них, очевидно, что без хорошей подготовки выжить в суровых снегах центра острова будет почти нереально, в отличие от спокойного и мягкого климата побережья. Подробное описание биомов смотреть в другой главе.

## Предметы

Этот подраздел стоит разделить на несколько, т.к. предметов будет достаточно много и все описать будет очень проблематично без нормальной классификации.

### Оружие

Сюда входит оружие по различным категориям – холодное, огнестрельное, взрывчатка и т.д. Оружие может быть использовано всего лишь с парой целей, как, впрочем, и в реальном мире: убить кого-нибудь, или уничтожить какой-нибудь здоровенный кусок пещеры, обвалив всё рядом нахер. Не вижу смысла представлять оружие в большом разнообразии в связи с тем, что огромное количество разнообразных дубинок просто не нужно. Я бы подразделил классы для оружия так:

1. Оружие ближнего боя
   1. Топоры
   2. Копья
   3. Мечи
2. Оружие дальнего боя
   1. Луки
   2. Бросательное
3. Взрывчатка
4. Прочее оружие

### Инструменты

Различные инструменты для ручной работы – топоры, клещи, молотки и т.д. Дополняться будет по мере надобности, т.к. пока неизвестно насколько глубоко будет смоделирован крафтинг.

### Расходные материалы

Те материалы, которые можно использовать в производстве более высоких по уровню предметов. Например, кости и перья для стрел. Некоторые предметы будут неявно расходными материалами для других, еще более высокоуровневых предметов. Стрелы образуют колчаны, например. Сделанные зелья можно использовать для приготовления отравленных стрел.

### Еда

Важные категории: еда и вода. Из еды можно представить такие категории как:

1. Мясо (сырое/жареное)
2. Ягоды
3. Травы
4. Прочее

### Строительные материалы

Частично, эта категория пересекается с расходными материалами, но здесь акцент делается именно на крупных материалах, вроде бревен, булыжников и т.д. Все это поможет при строительстве крупного жилища.

### Прочее

Деньги, уникальные предметы и прочие штуки, например, для украшения жилища.

## Система выживания

Предполагается моделирование важных параметров для выживания – голод, жажда, температура и, возможно, некоторые дополнительные, которые могут повлиять на выживание (вес и т.д.). Определенно будут болезни, снижающие характеристики, вплоть до смертельных.

### Система повреждений

Предполагается подробное моделирование повреждений, но без перегрузки игрового процесса. Будут сделаны повреждения конечностей, вплоть до невозможности ходить (что, обычно, приводит к смерти в жестких условиях), невозможности пользоваться инструментами и так далее. Достаточно жестко, однако будут сделаны некоторые поблажки в плане «суперлечащих» травок, зелий и т.д., которые, впрочем, не так уж и просто добыть. Однако у каждой хозяйки есть запас на черный день, не так ли?

### Система моделирования здоровья игрока

Здоровье будет распределено по конечностям. Также будет смоделировано «общее» самочувствие, поскольку выживание в диких условиях отражается не только на физическом здоровье в качестве царапин и переломов. Здоровье будет напрямую зависеть от характеристик персонажа.

В общем случае игрок будет видеть именно это общее самочувствие в виде некоторой полоски здоровья на экране, как это классически выглядит в RPG играх. В случае некоторых достаточно серьезных повреждений, игрок будет видеть такие эффекты как: снижение скорости передвижения, силы, точности, каких-то навыков.

## Крафтинг

Важно создать гибкую и мощную систему крафтинга, чтобы игроки могли легко в ней разобраться, а также, чтобы эта система отображала реальное состояние вещей – если мы имеем в виду «бить по мечу в печи с дикой силой», то оно должно означать именно это. Возможно введение дополнительных зависимостей на крафт, вроде необходимой силы/ловкости и т.д. Отличной идеей может быть введение качества предметов, которое позволит варьировать количество возможных комбинаций крафта практически до бесконечности.

### Общая система крафта

В планах использовать что-то вроде совмещенной системы Terraria/WoW¸где из террарии будет взята сама идея крафта (крафтим предметы при наличии, а не при распихивании их в ячейки), а из вов будет взята концепция рецептов, с некоторыми упрощениями (рецепты можно достать не только у вендоров/найти, можно получить уникальные рецепты за ачивки/абилки). Здесь можно наткнуться на проблемы, когда требуется одно и то же количество ингредиентов, но нужны разные предметы. Надо будет внимательно следить за возможностью образования таких проблем.

### Металлургия

Сложность: средняя

Важная часть, изначально закрытая от игрока, поскольку стоит добыть нормальный огонь, построить печь, понять, как все это работает. Планируется некоторое среднее разнообразие материалов, около 6-8 разновидностей металлов. Металлургия является важной частью для изготовления не-примитивных орудий труда, оружия и прочего. Фактически, игрок-кузнец, будет оперировать металлами, инструментами кузнеца (клещи, молотки). Также игрок будет использовать некоторые прочие мелочи, вроде дерева, различных гвоздей, клепок и так далее.

### Алхимия

Сложность: высокая

Упор будет сделан на собирание трав и изучение их свойств, поскольку игрок изначально не знает предназначение трав на неизвестном ему острове, что добавляет реализма и увеличивает сложность. Игрок будет пробовать травы, варить из них зелья, использовать эти зелья на себе или животных. Алхимия будет иметь самые выгодные бонусы, в связи с тем, что это достаточно сложная профессия из-за двух аспектов: игрок должен бродить по всему острову для поиска трав, а также игрок будет комбинировать эти травы в неизвестном ему порядке. Для хардкор режима стоит вообще отключить показ эффектов трав, даже если игрок уже неоднократно изучил и испробовал данные корешки, хотя это будет и немного неудобно.

### Сельское хозяйство

Сложность: низкая

Здесь все в достаточной степени понятно – игрок может разводить животных и травки, чтобы выживать без использования охоты. Охота занятие тяжелое, муторное. Здесь есть плюс и минус; плюс в том, что игрок тратит меньше сил, а получает больше, следовательно, при должном уходе еды всегда будет достаточно. Минус состоит в том, что игрок оседает на месте, прекращая исследовать новые территории. Оседлую жизнь можно немного осложнить тем, что некоторые животные/травы не смогут выживать на определенных биомах острова даже при наличии искусственных условий в этих местах.

## Развитие игрока

Игрок будет развиваться двумя путями: первый в том, что сам человек получает навыки и знания от самого игрового процесса. Это легко выполнимое условие, здесь не нужно придумывать ничего особенного, нужна лишь сложность и некоторое количество опасных для игрового персонажа факторов (а они уже были частично названы). Второй путь состоит развитии по RPG системе, что даст некоторое отличие одного персонажа от другого. Как пример: некто А всю свою игру на острове выпиливал гигантских крабов, что ползают по побережью, а B в это время занимался полезными делами – сажал, поливал, ухаживал за растениями. Если первого заставить заниматься сельским хозяйством, то он, конечно, сможет, но у него это будет получаться куда хуже, чем хлопать палкой крабов по панцирю. Суть идеи заключается в том, чтобы не ограничивать ничего не умеющих игроков, а давать бонусы к тому, чем ему нравится заниматься (либо что он так упорно прокачивает). Здесь же можно попробовать привнести, для усложнения, забывание навыков (если, вдруг осенило и В занимается металлургией, то он потеряет навыки в сельском хозяйстве).

## Цель

Цель игры стоит обсудить подробнее и решить, нужна ли какая-то игровая цель, или всё же нет. Можно соорудить некоторое подобие сюжета, в результате которого, допустим, надо будет исследовать весь остров (как побочная цель), а в итоге просто свалить с него, либо стать там хозяином. Что это за бред?

# Окружающий мир

Важно смоделировать живой окружающий мир. Это необходимо для более полного погружения в игру. Моделируется температура, поведение животных, погодные условия, а также, возможно, природные катаклизмы.

## Ландшафт

Ландшафт будет представлять собой большой остров, окруженный водным массивом вокруг. Контакта с внешним миром нет, и игрок может использовать лишь то, что предоставляет ему остров. В центре острова будет большая гора со снежным биомом. В некоторых местах можно встретить пустынные места, притом, что пустыни будут не самыми мелкими. В основном остров будет предлагать два варианта – равнины и джунгли с изменяющимися параметрами в зависимости от высоты/влажности.

## Биомы

Стоит расписать этот раздел подробнее, т.к. биомов будет немало, а каждый из них должен быть уникален своей природой. Планируется сделать уникальные ингредиенты, точнее их свойства, для каждого генерируемого мира. Каждый биом будет характеризоваться своими предметами со своими свойствами. Можно ввести некоторую «сложность» биома для выживания. На основе этого можно сделать зависимость мощности ингредиентов от сложности биома – в сложных биомах более ценные ингредиенты. Трава будет расти при наличии достаточной температуры и влажности блока, на котором она растет. Можно будет делать свои теплицы или фермы. Обязательно сделать птиц.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Пустыня | | Тропики | |
| 2 | Степи | | Умеренный | |
| 1 | Тундра | Тайга | | Льды |
| Temp/Hum | 1 | 2 | | 3 |

### Водный биом

Флора

Водоросли, кораллы

Фауна

Рыба, моллюски, скаты, гигантские кальмары, один кит :3, акулы.

### Пустыня

Флора

Кактусы, иногда пальмы (на более влажных территориях). Сухие кустарники.

Фауна

Змеи, койоты (где более влажно), ящерицы, евреи, верблюды.

### Тропики

Флора

Лианы, много деревьев, много травы, большие цветки, бамбук, специи.

Фауна

Змеи, обезьяны, большие кошки.

### Степи/Саванны

Флора

Перекати-поле, баобабы, не очень много деревьев (пучками).

Фауна

Тигры, львы, слоны, крокодилы, антилопы и прочее.

### Умеренный климат

Флора

Ягоды.

Фауна

### Тундра

Флора

Мох, мелкие цветочки, карликовые деревья, ягоды.

Фауна

Песцы, куропатки и прочее.

### Тайга

Флора

Хвойные деревья (много), всякие кусты, мох, ягоды.

Фауна

Кролики, волки, медведи, лисы.

### Льды (горы)

Флора

Ничего.

Фауна

Один пингвин, снежные барсы, горные козлы, овцебыки, белые медведи.

# Техническая часть

## Требования к графическому движку

Графический движок должен поддерживать системы частиц, пост-процессинг, скелетную анимацию, рендер текста, текстурные атласы (либо массивы текстур), нормальный рендер неба, облаков, а также должен уметь объемный туман. Пост-процессинг обязательно должен включать в себя SSAO, Bloom, как минимум. Желательными эффектами являются POM, PSM.

## Требования к физическому движку

Физический движок должен уметь обрабатывать простейшие коллизии плана Player-World-Entity. Коллизии делать для двух фигур: AABB и сферы. Для игрока должны быть реализованы простейшие коллизии с миром, игрок должен являться некоторой общей сущностью, для которой, как и для любой другой можно было бы задавать скорости и ускорения. Физический движок должен уметь обрабатывать движение в воде (без погружения при отсутствии движения). Сделать отсутствие контроля в полете, либо очень слабый контроль.

## Требования к звуковому движку

Звуковой движок должен уметь воспроизводить музыку в отдельном потоке, а также воспроизводить звуки при некоторых событиях и анимации. Звуковой движок должен поддерживать эффекты для воспроизводимых звуков, такие как: изменение частоты, скорости, эхо.

## Требования к интерфейсу

Интерфейс должен быть простым, понятным и только в некоторых местах сложным и запутанным. Главное меню игры можно сделать трехмерным, где для каждого пункта меню будет предназначено свое место в небольшой сцене. Игрок щелкает на «Настройки» и камера плавно перемещается на берег острова и игрок видит настройки рядом с крабом. В игре HUD делать минималистичным, с отображением предмета в руке и общего уровня здоровья и энергии. Игровые меню, вроде инвентаря, статистики и так далее будут доступны с более сложным и расширенным интерфейсом. Пока сказать что-то более конкретное нельзя, т.к. не до этого.

## Описание игрового движка

### Хранение мира

### Генерация мира

### Внутренние взаимодействия в мире

## Сеть?

## Многопоточность

Однозначно да, многопоточность можно реализовать хотя бы для загрузки/выгрузки мира, чтобы убрать постоянные рывки при движении игрока.