

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук  
Департамент программной инженерии

**СОГЛАСОВАНО**  
Представитель внешней компании  
ООО «Яндекс Технологии»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Академический руководитель  
образовательной программы  
«Программная инженерия»

\_\_\_\_\_ А.А. Топтунов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

\_\_\_\_\_ Н.А. Павлочев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**2D игра «Ночные сны»  
Техническое задание**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ  
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1-ЛУ**

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Исполнитель  
студент группы БПИ-227  
\_\_\_\_\_ / А.В. Артемьев/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.  
Исполнитель  
студент группы БПИ-227  
\_\_\_\_\_ / А.Н. Умертаев /  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

УТВЕРЖДЕН  
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1-ЛУ

2D игра «Ночные сны»  
Техническое задание

RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1

Листов 23

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## АННОТАЦИЯ

Техническое задание – это основной документ, оговаривающий набор требований и порядок создания программного продукта, в соответствии с которым производится разработка программы, ее тестирование и приемка.

Настоящее Техническое задание на разработку 2D игры «Ночные сны». Содержит следующие разделы: «Введение», «Основание для разработки», «Назначение разработки», «Требования к программе», «Требования к программной документации», «Технико-экономические показатели», «Стадии и этапы разработки» и «Порядок контроля и приемки».

В разделе «Введение» указано наименование и краткая характеристика области применения игры «Ночные сны».

В разделе «Основания для разработки» указан документ на основании, которого ведется разработка и наименование темы разработки.

В разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение программного продукта.

Раздел «Требования к программе» содержит основные требования к функциональным характеристикам, к надежности, к условиям эксплуатации, к составу и параметрам технических средств, к информационной и программной совместимости, к маркировке и упаковке, к транспортировке и хранению, а также специальные требования.

Раздел «Требования к программным документам» содержит предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

Раздел «Технико-экономические показатели» содержит ориентировочную экономическую эффективность, предполагаемую потребность, экономические преимущества разработки игры «Ночные сны»

Раздел «Стадии и этапы разработки» содержит стадии разработки, этапы и содержание работ.

В разделе «Порядок контроля и приемки» указаны общие требования к приемке работы.

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- 1) ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов [1];
- 2) ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки [2];
- 3) ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов [3];
- 4) ГОСТ 19.104-78 Основные надписи [4];
- 5) ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам [5];
- 6) ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом [6];
- 7) ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению [7].

Изменения к данному Техническому заданию оформляются согласно ГОСТ 19.603-78 [8], ГОСТ 19.604-78 [9].

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>6</b>
1.1. Наименование программы .....	6
1.2. Краткая характеристика области применения .....	6
<b>2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ .....</b>	<b>7</b>
2.1. Документы, на основании которых ведется разработка .....	7
<b>3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Функциональное назначение .....	8
3.2. Эксплуатационное назначение .....	8
<b>4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ .....</b>	<b>9</b>
4.1. Требования к функциональным характеристикам .....	9
4.1.1. Состав выполняемых функций .....	9
4.1.1.1. Требования к структуре игровых окон. ....	9
4.1.1.2. Требования к игровым механикам главного героя. ....	10
4.1.1.3. Требования к функционалу боссов. ....	11
4.1.1.4. Требования к функционалу достижений. ....	12
4.1.1.5. Требования снаряжению главного героя. ....	12
4.1.2. Требования к организации входных данных .....	12
4.1.3. Требования к организации входных и выходных данных .....	12
4.1.3. Требования к временным характеристикам .....	12
4.2. Требования к интерфейсу .....	12
4.2.1. Требования к интерфейсу .....	12
4.3. Требования к надежности .....	13
4.3.1. Требования к обеспечению надежного функционирования .....	13
программы .....	13
4.3.2. Время восстановления после отказа .....	13
4.4. Условия эксплуатации .....	13
4.4.1. Климатические условия эксплуатации .....	13
4.4.2. Виды обслуживания .....	13
4.4.3. Необходимое количество персонала .....	13
4.4.4. Квалификация персонала .....	14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.5. Требования к составу и параметрам технических средств .....	14
4.6. Требования к информационной и программной совместимости .....	14
4.6.1. Требования к информационным структурам и методам решения ....	14
4.6.2. Требования к программным средствам, используемым программой	14
4.6.3. Требования к исходным кодам и языкам программирования .....	14
4.6.4 Требования к защите информации и программы.....	14
4.7. Требования к маркировке и упаковке .....	14
4.8. Требования к транспортировке и упаковке.....	14
4.8.1. Требования к транспортировке и хранению программных документов, предоставляемых в печатном виде .....	14
4.8.2. Требования к транспортировке и хранению программных документов, предоставляемых в электронном виде.....	15
4.9. Специальные требования .....	15
<b>5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....</b>	<b>16</b>
5.1. Предварительный состав программной документации .....	16
5.2. Специальные требования к программной документации .....	16
<b>6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....</b>	<b>17</b>
6.1. Ориентировочная экономическая эффективность.....	17
6.2. Предполагаемая потребность.....	17
6.3. Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными образцами или аналогами .....	17
<b>7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ.....</b>	<b>18</b>
<b>8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ ПРИЕМКИ .....</b>	<b>20</b>
8.1. Виды испытаний.....	20
8.2. Общие требования к приемке работы.....	20
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>21</b>
<b>ТЕРМИНОЛОГИЯ.....</b>	<b>22</b>
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....</b>	<b>23</b>

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Наименование программы

Наименование программы – 2D игра «Ночные сны»

Наименование программы на английском языке – 2D game «Night dreams»

Краткое наименование программы – «Ночные сны»

### 1.2. Краткая характеристика области применения

«Ночные сны» представляет собой 2D игру в жанре "run and gun", выполненную на движке Unity[10]. Игра погружает игрока в атмосферу ночного мира с мистической тематикой и интенсивными боями, где основная задача — выжить, уничтожая врагов и продвигаясь через уровни, наполненные опасными боссами. Игровой процесс сочетает динамичное движение, сражения с врагами, коллекционирование усиления и использование разнообразного оружия.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

### 2.1. Документы, на основании которых ведется разработка

Программа выполняется в рамках темы курсового проекта в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», факультет компьютерных наук, департамент программной инженерии.

Основанием для разработки служит учебный план подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» и утвержденная академическим руководителем тема курсового проекта.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



### 3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

#### 3.1. Функциональное назначение

«Ночные сны» представляет собой однопользовательскую 2D игру. Gameplay состоит из последовательного сражения с боссами в фиксированных различных локациях, а также исследования окружающего игрового сеттинга с целью поиска новых противников, снаряжений и навыков по мере продвижения по сюжету.

#### 3.2. Эксплуатационное назначение

Игра предназначена для досуга и развлечения. «Ночные сны» нацелена на любителей хардкорных игр и поклонников жанра «gun and gun». Игра охватывает аудиторию широкого возрастного диапазона (от 6 до 60 лет), заинтересованную в прохождении платформеров.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

##### 4.1. Требования к функциональным характеристикам

##### 4.1.1. Состав выполняемых функций

##### 4.1.1.1. Требования к структуре игровых окон.

1. Окно «Главное меню»:
  1. Кнопка новая игра – возможность перехода к игровому процессу (окно «Сохранения») с самого начала, с выбором ячейки сохранения
  2. Кнопка продолжить игру – возможность перехода к игровому процессу (окно «Сохранения») с момента последнего сохранения, с выбором ячейки сохранения
  3. Кнопка настроек – возможность перехода в окно «Настройки»
  4. Кнопка достижения – возможность перехода в окно «Достижения»
  5. Кнопка выйти – возможность выхода из игры
  6. Кнопка статистика – возможность перехода в окно «Статистика»
2. Окно «Настройки»:
  1. Микшер громкости
  2. Микшер яркости
  3. Изменение кнопок управления
  4. Выход в «Главное меню»
3. Окно «Достижения»:
  1. Список всех достижений, которые возможно получить в игре с отображением статуса получения.
  2. Выход в «Главное меню»
4. Окно «Статистика»:
  1. Количество смертей за игру.
  2. Лучшее время прохождения каждого уровня.
  3. Выход в «Главное меню»
5. Окно «Игра»:
  1. Камера – фиксированная на всем экране при битве с боссом и динамическая при передвижении персонажа, сфокусированная на нем.
  2. HUD – отображение количества ячеек здоровья, выбранного оружия.
  3. Игровое поле – отображение заднего фона (игровой локации), главного героя, текущего босса и второстепенных персонажей.
6. Окно «Карта»:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. Возможность выбора сражения среди доступных на текущем этапе игры для пользователя (возможность перейти в «Игра»).
2. Возможность выбора снаряжения для главного персонажа.
3. Возможность выйти в главное меню
7. Окно «Пауза»:
  1. Возможность выйти в «Главное меню»
  2. Возможность начать уровень заново
  3. Возможность выйти из игры
8. Окно «Победа»:
  1. Отображение времени прохождения уровня
  2. Возможность перехода на следующий уровень
  3. Возможность начать уровень заново
9. Окно «Поражения»:
  1. Возможность выйти в «Главное меню»
  2. Возможность выйти из игры
  3. Возможность начать уровень заново
10. Окно «Сохранения»:
  1. Возможность запустить существующую ячейку сохранения.
  2. Возможность создать новую ячейку сохранения.
  3. Возможность удалить существующую ячейку сохранения.
  4. Возможность просмотра информации о ячейке сохранения.
  5. Возможность перехода к окну «Карта» после выбора ячейки сохранения.

#### 4.1.1.2. Требования к игровым механикам главного героя.

Перечисленные ниже механики должны быть разработаны для главного героя, но в момент игры персонаж может пользоваться ограниченным набором способностей, по причине их недоступности в определенный момент игры либо из-за ограничения их количества.

В каждый момент времени персонаж может находиться в одном из двух состояний: находится на платформе, не находится на платформе в случае прыжка/падения.

Все игровые механики персонажа осуществляется по средствам нажатия установленных в настройках кнопок.

Механики передвижения:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. Персонаж передвигается по горизонтальной оси, если находится на платформе и может передвигаться по двум осям в случае прыжка/падения.
2. Прыжок – передвижение персонажа по вертикальной оси, который можно совершить, находясь на платформе.
3. Присед – уменьшение персонажа по вертикальной оси.
4. Рывок – ускоренное передвижение по горизонтальной оси на фиксированное расстояние.
5. Спуск с платформы – возможность прохода сквозь платформу, на которой находится персонаж.
6. Подъем на платформу – возможность прохода сквозь платформу, при условии, что персонаж находится под ней.

Механики нанесения урона:

1. Удар ближнего боя – нанесение урона на ограниченное расстояние
2. Удар дальнего боя – нанесение урона оружием, позволяющим бить дальше, ближний бой. Необходимо реализовать несколько разновидностей удара дальнего боя, которые будут отличаться уроном, дальностью, скорострельностью, траекторией снаряда и областью поражения, а также будут различаться визуально.

Механика взаимодействия со здоровьем:

1. Фиксированное количество Hit Point в начале уровня.
2. Специальные предметы, восстанавливающие здоровье.

#### 4.1.1.3. Требования к функционалу боссов.

Основными противниками игры являются уникальные боссы.

При победе над некоторыми боссами главный герой получает новые предметы/способности, которые будут отображаться в HUDе.

- Сражение с каждым боссом происходит на уникальной фиксированной игровой локации.
- У каждого босса есть определенное количество очков здоровья
- У каждого босса есть определенное количество фаз (от 1 до 3), которые характеризуются различными видами атак, их скоростью, количеством очков здоровья, изменением визуализации как самого босса, так и игровой локации. Так же в зависимости от фазы может меняться траектория передвижения босса.
- Требуется реализовать по меньшей мере 6 уникальных боссов, различающихся как дизайном, так и игровыми механиками, включая фазы, виды атак, стиль передвижения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

#### **4.1.1.4. Требования к функционалу достижений.**

- Возможность получать достижения по мере прохождения игры при выполнении заранее прописанных условий.
- Отображение полученных достижений в окне «Достижения».

#### **4.1.1.5. Требования снаряжению главного героя.**

- Требуется реализовать пять различных видов оружия, которые отличаются: дальностью боя, наносимым уроном, траекторией, областью поражения, скоростью атаки и уникальными свойствами.
- Требуется реализовать пять различных видов способностей, которые отличаются улучшаемыми характеристиками главного героя, которые также могут добавить новые игровые механики.

#### **4.1.2. Требования к организации входных данных**

Организация входных данных происходит посредством игрового движка Unity[10]: данные от пользователя поступают через клавиатуру и компьютерную мышь.

#### **4.1.3. Требования к организации входных и выходных данных**

Выходные данные отображаются через интерфейс приложения в графическом и/или текстовом формате.

#### **4.1.3. Требования к временным характеристикам**

Время отклика приложения не должно превышать 1 секунды, при минимальных системных требованиях.

#### **4.2. Требования к интерфейсу**

##### **4.2.1. Требования к интерфейсу**

- Интерфейс должен быть реализован на русском/английском языках.
- Элементы интерфейса во время игрового процесса не должны перекрывать друг друга.
- Иконки интерфейса должны быть интуитивно понятными.
- Должны присутствовать кнопки перехода между окнами, описанными в п. 4.1.1.1 данного документа
- Все персонажи, снаряжение и способности должны быть выполнены в рисованной/пиксельной графике.
- Основная стилистика игры – тематика сновидений, в мрачных, темных тонах для части кошмаров и светлых, разноцветных тонах для симфонических снов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

#### **4.3. Требования к надежности**

##### **4.3.1. Требования к обеспечению надежного функционирования программы**

Для обеспечения устойчивой работы видеоигры со стороны разработчика требуется обеспечить, что приложение не должно непредвиденно прерывать свою работу.

Со стороны пользователя требуется обеспечить:

- Бесперебойное питание технических устройств;
- Высокую защиту технических устройств для работы программы от воздействия шпионских программ, троянских программ, программ-шуток и других видов вредоносного программного обеспечения;
- Регулярную проверку оборудования и программного обеспечения на наличие сбоев и неполадок;
- Использование лицензионного программного обеспечения.

##### **4.3.2. Время восстановления после отказа**

Если отказ был вызван какими-либо внешними факторами, например, низким зарядом аккумулятора или перегревом устройства, и при этом не произошел непоправимый сбой операционной системы, то время восстановления не должно превышать времени, требующегося на перезагрузку операционной системы и запуск программы.

Если отказ был вызван неисправностью технических средств или непоправимым сбоем операционной системы, то время восстановления не должно превышать времени, необходимого для устранения неисправностей технических и программных средств.

#### **4.4. Условия эксплуатации**

##### **4.4.1. Климатические условия эксплуатации**

Климатические условия эксплуатации, при которых должны предоставляться заданные характеристики, обязаны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим устройствам, на которых развернут сервис.

##### **4.4.2. Виды обслуживания**

Обслуживание не требуется.

##### **4.4.3. Необходимое количество персонала**

Для запуска и взаимодействия с системой необходим один человек.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

#### 4.4.4. Квалификация персонала

Требуемая квалификация пользователя - оператор ЭВМ, который ознакомился с текстом документа 2D игра «Ночные сны» Руководство оператора.

#### 4.5. Требования к составу и параметрам технических средств

- **CPU:** Intel Core 2 Duo E8400 или AMD Athlon 64 X2 6000+
- **RAM:** 2 ГБ
- **Видеокарта:** NVIDIA GeForce 9600 GT или AMD HD 2400
- **DirectX:** Версия 9.0 и выше
- **SSD:** 4 ГБ свободного пространства

#### 4.6. Требования к информационной и программной совместимости

##### 4.6.1. Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к решениям не предъявляются

##### 4.6.2. Требования к программным средствам, используемым программой

OS: Windows 7 или выше

##### 4.6.3. Требования к исходным кодам и языкам программирования

Программа должна быть написана языке программирования C#[15] и использован игровой движок Unity[10].

##### 4.6.4 Требования к защите информации и программы

Требования к защите информации и программы не предъявляются

#### 4.7. Требования к маркировке и упаковке

Программа поставляется в виде .zip-архива, в котором должны содержаться программная документация, приложение (исполняемые файлы и прочие необходимые для работы программы файлы) и презентация проекта.

#### 4.8. Требования к транспортировке и упаковке

##### 4.8.1. Требования к транспортировке и хранению программных документов, предоставляемых в печатном виде

Программные документы, предоставляемые, в печатном виде, должны соответствовать общим правилам учета и хранения программных документов, предусмотренных стандартами ЕСПД

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

(Единой системы программной документации) и соответствовать требованиям ГОСТ 19.602-78.

**4.8.2. Требования к транспортировке и хранению программных документов, предоставляемых в электронном виде**

Исходный код программы должен храниться на веб-сервисе GitHub [11].

**4.9. Специальные требования**

Специальные требования не предъявляются

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **5.1. Предварительный состав программной документации**

- 1) “2D игра «Ночные сны»”. Техническое задание. (ГОСТ 19.201-78) [7];
- 2) “2D игра «Ночные сны»”. Программа и методика испытаний. (ГОСТ 19.301-79) [12];
- 3) “2D игра «Ночные сны»” Пояснительная записка. (ГОСТ 19.404-79) [13];
- 4) “2D игра «Ночные сны»”. Руководство оператора. (ГОСТ 19.505-79) [14];
- 5) “2D игра «Ночные сны»” Текст программы. (ГОСТ 19.401-78) [16].

### **5.2. Специальные требования к программной документации**

- 1) Пояснительная записка должна быть загружена в систему Антиплагиат через ЛМС НИУ ВШЭ. Лист, подтверждающий загрузку пояснительной записки, сдается в учебный офис вместе со всеми материалами не позже, чем за день до защиты курсовой работы.
- 2) Вся документация сдается в печатном виде, при этом она должна быть обязательно подписана академическим руководителем образовательной программы 09.03.04 «Программная инженерия», руководителем разработки и исполнителем перед сдачей курсовой работы в учебный офис не позже одного дня до защиты.
- 3) Вся документация и программа также сдается в электронном виде в архиве формата .rar или .zip. и должны быть загружены в информационно-образовательную среду Smart LMS

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

### 6.1. Ориентировочная экономическая эффективность.

В рамках данной работы расчет экономической эффективности не предусмотрен.

### 6.2. Предполагаемая потребность.

«Ночные сны» разрабатывается для удовлетворения следующих предполагаемых потребностей пользователей:

- Игроки получают удовольствие от преодоления испытаний и оттачивания мастерства, что позволяет им ощущать личный прогресс и достижение целей.
- Высокий уровень сложности делает игру привлекательной для тех, кто ищет настоящие испытания, сравнимые с такими проектами, как Cuphead, Contra или Hollow Knight.
- Игроки могут соревноваться между собой, кто быстрее и лучше проходит уровни или побеждает боссов.
- Стриминг и speedrun: Сложность игры привлекает сообщество стримеров и любителей соревновательных прохождений. Установление рекордов — еще один источник мотивации для игроков.

### 6.3. Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными образцами или аналогами

«Ночные сны» нацелена на любителей хардкорных игр и поклонников жанра «run and gun». В игровой сфере 2D платформеров с высоким уровнем сложности существует небольшое количество зарекомендовавших себя игр, которые стали известны многим игрокам, примером таких игр являются «Cuphead», «Hollow knight», «Don't starve». В жанре «run and gun» выборка игр сложного уровня уменьшается многократно, так что на рынке пользуется спросом лишь одна игра подобного жанра – «Cuphead». Поэтому в условиях низкого предложения было решено создать достойную альтернативу – игру «Ночные сны», которая даст свежий игровой опыт и новую игровую атмосферу любителям данного игрового жанра.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Стадии и этапы разработки были выявлены с учетом ГОСТ 19.102-77

Стадии разработки	Этапы работ	Содержание работ	Временной период
1. Техническое задание	Подготовительные работы	Постановка задачи. Сбор исходных теоретических материалов. Обоснование возможности решения поставленной задачи. Определение структуры входных и выходных данных. Предварительный выбор методов решения задач.	1 ноября – 4 декабря 2025 года
	Разработка и утверждение технического задания	Определение требований к программе. Определение требований к техническим средствам. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё. Согласование и утверждение технического задания.	
2. Рабочий проект	Разработка программы	Программирование и отладка программы.	5 декабря – 1 апреля 2025 года
	Разработка программной документации	Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 [2].	
	Испытания программы	Разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний. Корректировка программы и программной документации по	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		результатам испытаний.	
3. Внедрение	Подготовка и защита программного продукта	Подготовка программы и программного продукта и Программной документации для презентации и защиты. Утверждение дня защиты программы. Презентация программного продукта.	1 апреля - 20 апреля 2025 года

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## **8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ ПРИЕМКИ**

### **8.1. Виды испытаний**

Производится проверка корректного выполнения программой заложенных в нее функций, т.е. осуществляется функциональное тестирование программы. Также осуществляется визуальная проверка интерфейса программы на соответствие пункту 4.2. настоящего технического задания.

Функциональное тестирование осуществляется в соответствии с документом 2 п. 5.1. Сроки проведения испытаний обсуждаются дополнительно.

### **8.2. Общие требования к приемке работы**

Прием программного продукта происходит при полной работоспособности программы при различных входных данных, при выполнении указанных в пункте 4.1.1. настоящего документа функций, при выполнении требований, указанных в пункте 4.2. настоящего документа и при наличии полной документации к программе, указанной в пункте 5.1, выполненной в соответствии со специальными требованиями указанными в пункте 5.2 настоящего технического задания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 2) ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 3) ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 4) ГОСТ 19.104-78 Основные надписи. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 5) ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 6) ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 7) ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 8) ГОСТ 19.603-78 Общие правила внесения изменений. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 9) ГОСТ 19.604-78 Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 10) Unity, [Электронный ресурс] / Unity. Режим доступа: <https://docs.unity.com/>, свободный. (дата обращения: 10.01.2025)
- 11) GitHub, Inc. [Электронный ресурс] / GitHub. Режим доступа: <https://github.com/>, свободный. (дата обращения: 10.01.2025).
- 12) ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 13) ГОСТ 19.404-79 Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 14) ГОСТ 19.505-79 Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 15) C#, [Электронный ресурс] / C#. Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/>, свободный. (дата обращения: 10.01.2025)
- 16) ГОСТ 19.401-78 Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### ТЕРМИНОЛОГИЯ

Термин	Значение
Босс	Особенно сильный и сложный противник, который обычно появляется в ключевых моментах игрового процесса, таких как завершение уровня.
Ячейка сохранения	Это отдельная область данных, в которую сохраняется текущее состояние игры. Каждая ячейка позволяет игроку начать, продолжить или перезаписать своё прохождение, не затрагивая другие сохранения.
OS	Операционная система
Стриминг	Технология передачи данных в реальном времени, позволяющая воспроизводить аудио, видео или другой контент на устройстве пользователя без необходимости полной загрузки.
Speedrun	Прохождение видеоигры или её части с максимальной возможной скоростью, обычно с целью установить рекорд времени.
Стример	Человек, который ведёт прямые трансляции (стримы) через интернет, демонстрируя игровую сессию.
CPU	Центральный процессор
RAM	Оперативная память
SSD	Твердотельное запоминающее устройство, которое использует интегральные схемы для постоянного хранения данных

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.05.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата