

СОГЛАСОВАНО

Руководитель

Крылов А.В.

УТВЕРЖДАЮ

Кандидат технических наук, Доцент
кафедры ПИиВТ

Смирнов К.А.

Информационная система

наименование вида АС

«Боярский турнир»

наименование объекта автоматизации

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

На 13 листах

Оглавление

1. Объект испытаний	3
1.1. Полное наименование продукта и его условное обозначение.	3
1.2. Комплектность испытательного программного продукта.	3
2. Цель испытаний	3
3. Общие положения	4
3.1. Перечень руководящих документов.	4
3.2. Место и продолжительность испытаний.	4
3.3. Участники испытаний.	5
3.4. Перечень ранее проведенных испытаний.	5
3.5. Перечень предъявляемых на испытания документов.	5
4. Объём испытаний	6
4.1. Перечень этапов испытаний и проверок.	6
4.2. Последовательность проведения испытаний.	8
4.3. Требования по испытаниям программных средств.	10
4.4. Перечень работ, проводимых после завершения испытаний.	10
5. Условия и порядок проведения испытаний	10
5.1. Условия проведения испытаний.	10
5.2. Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний.	11
5.3. Имеющиеся ограничения в условиях проведения испытаний.	11
5.4. Требования к техническому обслуживанию.	11
5.5. Меры, обеспечивающие безопасность.	11
5.6. Порядок взаимодействия организаций.	11
5.7. Порядок привлечения экспертов.	12
5.8. Требования к персоналу, проводящему испытания.	13
6. Материально-техническое обеспечение испытаний	13
7. Метрологическое обеспечение испытаний	14
8. Приложение 1 (методика испытаний)	15

1. Объект испытаний

1.1. Полное наименование продукта и его условное обозначение.

Полное наименование: «Боярский турнир» - многопользовательская игра в жанре RTS(real-time strategy) ориентированная на русскоязычный сегмент.

Условное обозначение: «Боярский турнир».

1.2. Комплектность испытательного программного продукта.

Программный продукт состоит из следующих основных подсистем:

- 1) Подсистема авторизации;
- 2) Игровые механики
- 3) Техническое задание.

2. Цели испытаний

Целями проведения испытаний является:

- проверка взаимодействия подсистем программного продукта;
- проверка работоспособности программного продукта;
- проверка соответствия программного продукта требованиям, приведенным в документах «Технические требования» и «Техническое задание»;
- проверка готовности программного продукта к вводу в опытную эксплуатацию.

3. Общие положения

3.1. Перечень руководящих документов.

Настоящая «Программа и методика испытаний» разработана в соответствии со следующими документами:

- РД 50-34.698-90. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
- ГОСТ 59795. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.
- ГОСТ 19.301-79. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.
- Техническое задание.

3.2. Место и продолжительность испытаний.

Испытательный стенд находится на территории Заказчика по адресу: Санкт-Петербург, проспект Большевиков, д. 22, корп. 1, лит. А, Ж (ст.м. "Улица Дыбенко").

Испытания проводятся в течение одного рабочего дня.

3.3. Участники испытаний.

В испытаниях принимают участие представители заказчика и представители исполнителя. Допускается привлечение экспертов из сторонних организаций.

3.4. Перечень ранее проведенных испытаний.

Ранее испытания не проводились.

3.5. Перечень предъявляемых на испытания документов.

Ниже приведён перечень программной документации, предъявляемой для использования:

- Техническое задание.
- Руководство пользователя.
- UML-диаграмма вариантов использования
- Диаграмма Ганта

4. Объём испытаний

4.1. Перечень этапов испытаний и проверок.

В таблице №1 представлен перечень проверок требований, изложенных в Техническом задании на создание программного продукта.

Таблица 1. Перечень проверок требований

№	Объект испытаний / Компонент объекта испытаний	Пункт ТЗ, требование	Наименование испытания	Оцениваемые характеристики
1	Подсистема авторизации	Аутентификация по почте и паролю	Проверка возможности регистрации	Успешная аутентификация по почте
		Авторизация по почте и паролю	Проверка возможности авторизации	Успешная авторизация по почте
2	Игровые механики	Сбор ресурсов	Проверка механики сбора ресурсов	Успешное пополнение ресурсов из башен, юнитов, специальных объектов на игровом поле или со временем
		Призыв юнитов	Проверка реализации механики призыва юнитов	Возможность поставить юнитов на игровое поле
		Использования способностей	Проверка реализации механики спец. способностей	Возможность использования способностей на игровом поле или на юнитах
		Набор карт	Проверка возможности сбора и выбора карт	Возможность выбирать юниты или способности представленные в виде карт
		Защита башен	Проверка реализации механики башен	Возможность нанести урон башням

		Сражения против игроков	Проверка механики сражения	Успешное сражение против других игроков
		Сражения против ИИ	Проверка механики сражения	Успешное сражение против ИИ
3				

Некоторые проверки могут производиться параллельно.

4.2. Последовательность проведения испытаний.

Испытания проводятся в один этап:

Члены комиссии по проведению испытаний проводят испытания программного продукта в последовательности, указанной в таблице №2. При проведении испытаний Члены комиссии руководствуются методикой проведения испытаний, представленной в приложении №1.

В ходе испытаний ведется протокол испытаний.

По мере завершения каждого отдельного испытания, результаты испытания подлежат занесению в раздел «Сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования АИС» Протокола испытаний.

Таблица 2. Последовательность проведения испытаний

№	Наименование испытания	День проведения испытания относительно даты начала испытаний
1	Проверка возможности регистрации	1
2	Проверка возможности авторизации	1
3	Проверка механики сбора ресурсов	1
4	Проверка реализации механики призыва юнитов	1
5	Проверка реализации механики спец.способностей	1
6	Проверка возможности сбора и выбора карт	1

7	Проверка реализации механики башен	1
8	Проверка механики сражения	1

В случае, если результат испытания был признан не успешным (колонка «Правила интерпретации результата» в таблице приложения 1. Сценарии испытаний) или во время проведения испытаний возникла ошибка или иные неисправности, то результат фиксируется в Протоколе испытаний.

4.3. Требования по испытаниям программных средств.

Программное средство и его отдельные модули должны быть испытаны. Испытания должны показать, что каждый модуль выполняет предназначенную ему функцию и не выполняет не предназначенных функций.

Испытания программного средства проводятся в соответствии с настоящей программой и методиками испытаний.

4.4. Перечень работ, проводимых после завершения испытаний.

По результатам испытаний необходимо оформить отчётную документацию, а также сделать заключение о возможности приёма программного продукта в опытную эксплуатацию.

5. Условия и порядок проведения испытаний

5.1. Условия проведения испытаний.

Испытания должны проводиться в нормальных климатических условиях по ГОСТ 22261-94. Условия проведения испытаний приведены ниже:

- температура окружающего воздуха, °C: 20 ± 5 ;
 - относительная влажность, %: от 30 до 80;
 - атмосферное давление, кПа: от 84 до 106;
- Требования к электропитанию:

- частота питающей электросети, Гц: $50 \pm 0,5$;
- напряжение питающей сети переменного тока, В: $220 \pm 4,4$.

5.2. Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний.

Необходимым и достаточным условием завершения испытаний является успешное завершение проверок (раздел «Перечень этапов испытаний и проверок» Программы испытаний) или успешное завершение части из них, которые реализуют минимально жизнеспособный продукт.

5.3. Имеющиеся ограничения в условиях проведения испытаний.

Испытания должны проводиться на тестовом стенде, требования к которому приведены в разделе №6.

Период проведения: начало – 21.12.2024 г., окончание – 21.12.2024 г.

5.4. Требования к техническому обслуживанию.

Требования к техническому обслуживанию не предъявляются.

5.5. Меры, обеспечивающие безопасность.

При проведении испытаний Заказчик должен обеспечить соблюдение требований безопасности, установленных ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.3-75, «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

5.6. Порядок взаимодействия организаций.

При проведении испытаний устанавливается следующий порядок взаимодействия между Заказчиком и Исполнителем.

1. Заказчик назначает период проведения испытаний и приёмочную комиссию, которая должна включать в свой состав представителей Заказчика и Исполнителя.

2. Заказчик письменно извещает Исполнителя и сторонние организации, которые должны принять участие в испытаниях.

3. Заказчик совместно с Исполнителем проводят все подготовительные мероприятия для проведения испытаний на объекте Заказчика, а также проводят испытания.

4. Заказчик осуществляет контроль проведения испытаний, а также документирует ход проведения проверок в Протоколе проведения испытаний.

5. Заказчик передаёт Протокол проведения испытаний Исполнителю.

6. В случае успешного завершения испытаний Заказчик и Исполнитель подписывают Акт приёмки программного продукта в опытную эксплуатацию.

5.7. Порядок привлечения экспертов.

В случае расхождений в оценках результатов испытаний, для разрешения споров, получения однозначных оценок, допускается привлечение экспертов как со стороны Заказчика и Исполнителя, так и со стороны сторонних организаций.

Заказчик и Исполнитель совместно инициируют привлечение экспертов. По результатам проведения экспертизы формируется протокол проведения экспертизы, в котором излагаются заключения экспертов.

5.8. Требования к персоналу, проводящему испытания.

Со стороны Заказчика в испытаниях должен принимать участие:

- руководитель проекта.

Со стороны Исполнителя в испытаниях должны принимать участие:

- архитектор программного продукта.

Требования к наличию специальных допусков у персонала, проводящего испытания, не предъявляются.

6. Материально-техническое обеспечение испытаний

Для проведения испытаний необходимо провести следующие работы:

- силами Заказчика обеспечить доступ к программному продукту с рабочих устройств пользователей;
- силами Исполнителя провести установку программного продукта на рабочие устройства пользователей.

Испытания проводятся на устройствах Заказчика. К конфигурации устройств предъявляются следующие минимальные требования:

- ОЗУ - 4 Гб
- Жесткий диск - 60 Гб
- Процессор - 8 x 2200 МГц
- Операционная система — Linux
- Доступ в интернет — 10 Мбит/с

7. Метрологическое обеспечение испытаний

Для проведения испытаний программного продукта не требуется специальных метрологических приборов, систем и мероприятий.

Приложение 1. Сценарии испытаний.

№	Наименование испытания	Описание испытания	Проверяемые требования	Правила интерпретации результата
1	Проверка возможности регистрации	-Пользователь запускает игру -Пользователь нажимает кнопку “Войти” -Пользователь вводит логин и пароль для аутентификации в системе	Аутентификация по почте и паролю	Если пользователю выдает ошибку при: а) Правильном пароле, но неправильном логине б) Неправильном пароле, но правильным логине в) Неправильном пароле и логине г) Неправильном формате логина Испытание пройдено успешно, иначе - испытание не выполнено
2	Проверка возможности авторизации	-Пользователь запускает игру -Пользователь нажимает кнопку “Войти” -Пользователь вводит логин и пароль, зарегистрированный в системе ранее -Пользователь нажимает кнопку “Далее” и входит в учетную запись	Авторизация по почте и паролю	Если после авторизации пользователь получает все права доступа, предназначенные ему - испытание пройдено успешно, иначе - испытание не выполнено
3	Проверка механики сбора ресурсов	-	Сбор ресурсов	
4	Проверка реализации механики призыва юнитов		Призыв юнитов	
5	Проверка реализации		Использования способностей	

	механики спец.способносте й			
6	Проверка возможности сбора и выбора карт		Набор карт	
7	Проверка реализации механики башен		Защита башен	
8	Проверка механики сражения		Сражения против игроков	
			Сражения против ИИ	