

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

_____/_____/

_____/_____/

«__» _____ 2023 г.

«__» _____ 2023 г.

**ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ - ПЛЮС
(КОНТРОЛЬ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ)**

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

На 35 листах

Санкт-Петербург, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ.....	3
2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ.....	4
3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
3.1. Документы, на основании которых ведутся испытания	5
3.2. Место и продолжительность испытаний.....	5
3.3. Организации, участвующие в испытаниях	5
3.4. Перечень документов, предъявляемых на испытания	5
4. ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ	6
4.1. Перечень этапов испытаний и проверок	6
4.2. Последовательность проведения испытаний.....	6
4.3. Требования по испытаниям программных средств.....	7
4.4. Работы, проводимые после завершения испытаний	7
5. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ	8
5.1. Условия проведения испытаний	8
5.2. Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний	8
5.3. Имеющиеся ограничения.....	9
5.4. Требования к техническому обслуживанию.....	9
5.5. Меры, обеспечивающие безопасность	9
5.6. Порядок взаимодействия организаций, участвующих в испытаниях	9
5.7. Требования к персоналу, проводящему испытания	10
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ.....	11
7. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ	12
8. ОТЧЕТНОСТЬ.....	13
9. НАБОР МЕТОДОВ ПРОВЕРКИ ТРЕБОВАНИЙ К ФУНКЦИЯМ СИСТЕМЫ.....	14

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Объектом испытаний являются программные средства интегрированной системы безопасности объектов плюс (ИСБО плюс или Система).

Комплекс задач по разработке программных средств ИСБО плюс включает в себя:

- автоматизацию процессов формирования, ведения, актуализации и использования паспортов безопасности объектов;
- обеспечение своевременности принятия решений в случае возникновения внештатных ситуаций на объектах;
- обеспечение руководства аналитической информацией для управления (планирования, контроля, изменения) деятельностью по обеспечению необходимого уровня защищенности объектов;
- предотвращение и снижение рисков чрезвычайных ситуаций (ЧС) на объектах;
- минимизации экономического ущерба в результате угрозы или совершения актов незаконного вмешательства в работу оборудования;
- снижению затрат при проведении работ по формированию, ведению и использованию паспортов безопасности объектов;
- оперативное представление информации об объекте в случае возникновения ЧС при поступлении сигнала от датчиков информационных систем мониторинга;
- обеспечение централизованного управления и контроля за всеми инженерно-техническими средствами охраны (ИТСО) на объектах.

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Целью испытаний является проверка работоспособности программного обеспечения Системы и взаимодействия ее подсистем, реализации функциональных характеристик, заявленных в общем описании Системы («Описание функциональности. Функциональные характеристики»).

Также целью проведения испытаний является определение возможности передачи Системы в опытную эксплуатацию (при предварительных испытаниях) и затем приемки Системы (при приемочных испытаниях) для ввода в промышленную эксплуатацию.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Документы, на основании которых ведутся испытания

Настоящая Программа и Методика Испытаний разработана в соответствии со следующими документами:

- 1) ГОСТ 34.603-92 Виды испытаний автоматизированных систем.
- 2) РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.
- 3) ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.
- 4) Описание функциональности. Функциональные характеристики.
- 5) Модули Системы.

3.2. Место и продолжительность испытаний

Предварительные и приемочные испытания должны проводиться на аппаратных и программных средствах заказчика. Испытания Системы должны проводиться согласно разработанной исполнителем Программе и методике испытаний (далее – Программа).

Продолжительность предварительных испытаний обусловлена спецификой разработки и сопровождает весь процесс разработки. Продолжительность приемочных испытаний составляет 3 рабочих дня.

3.3. Организации, участвующие в испытаниях

Заказчик: АО «ЦентрИнформ» (разработка за счет собственных средств).

Место нахождения: 191123, город Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д.26.

Исполнитель: Акционерное общество «ЦентрИнформ».

Место нахождения: 191123, город Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д.26.

3.4. Перечень документов, предъявляемых на испытания

Состав программной документации должен включать в себя:

- Описание функциональности. Функциональные характеристики;
- Структура и состав Системы;
- Программа и методика испытаний (ГОСТ 34.603-92, РД-50-34.698-90);
- Руководство пользователя.

4. ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ

Объем испытаний определяется количеством проверок, которым подвергаются программные средства для проверки работоспособности Системы в целом и правильности взаимодействия ее подсистем.

Данная Программа устанавливает необходимый и достаточный объем испытаний, обеспечивающий заданную достоверность получаемых результатов.

В процессе испытаний допускается проводить одновременную проверку нескольких модулей Системы.

4.1. Перечень этапов испытаний и проверок

В рамках испытаний АИС АТЗО проводятся проверки в следующем объеме:

- проверка комплектности и качества документации на разрабатываемые программные средства;
- проверка работоспособности ИСБО плюс и выполнения требований документов, указанных в п. 3.4.

Проверка комплектности и качества документации проводится путем анализа и проверки документации на предмет соответствия требованиям документов «Методические указания. РД 50-34.698-90. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов» и «Виды программ и программных документов» ГОСТ 19.101 77.

Испытания проводятся путем проверки работоспособности заявленного функционала программного обеспечения и взаимодействия его частей. Для проверки работоспособности используется специально разработанный набор сценариев (тестов), однозначно подтверждающих работоспособность функционала.

4.2. Последовательность проведения испытаний

Испытания Системы проводятся в следующей последовательности:

- исполнитель предъявляет комиссии по приемке работ проектную документацию;
- исполнитель представляет и устанавливает на объекте испытаний программное обеспечение;
- проводятся испытания Системы по данной Программе;
- в случаях аварийного завершения выполнения пунктов Программы испытания продолжаются по последующим пунктам при отсутствии грубых ошибок в работе программного обеспечения;

– испытания по пунктам Программы, завершившиеся аварийно, возобновляются после выявления и устранения причин аварийного завершения.

4.3. Требования по испытаниям программных средств

Каждое программное средство и его отдельные модули должны быть испытаны. Эти испытания должны показать, что каждый модуль выполняет предназначенную ему функцию и не выполняет не предназначенных функций.

Программные средства должны пройти испытания на отсутствие компьютерных вирусов.

Испытания программных средств проводятся в соответствии с Программой и методикой испытаний.

4.4. Работы, проводимые после завершения испытаний

По результатам испытаний необходимо оформить отчетную документацию. При этом также производятся (при необходимости) корректировки документации и параметров объекта испытаний, включая доработки программных средств.

5. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Условия проведения испытаний

Испытания проводятся на площадке Заказчика, технические и программные средства моделируются в тестовом контуре в конфигурации, которая запланирована для эксплуатации Системы. При проведении испытаний доступ к объекту испытаний предоставляется ограниченному кругу пользователей. Испытания проводятся с максимальным использованием реальных данных, тестовые данные должны применяться только при необходимости. Предварительной подготовки отдельных тестовых данных не требуется.

5.2. Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний

Испытания ИСБО плюс проводят в объеме, необходимом для проверки взаимодействия всех частей программного обеспечения и работоспособности информационной системы в целом.

Проведению испытаний должно предшествовать:

- окончание этапа разработки;
- окончание этапа тестирования;
- завершение разработки рабочей документации;
- пуско-наладочные работы;
- организация и подготовка рабочих мест пользователей и администраторов Системы для проведения испытаний;
- формирование приемочной комиссии.

Условий начала отдельных этапов испытаний не устанавливается.

Завершение этапов испытаний происходит при условии успешного проведения всех предусмотренных проверок (полного или неполного, но достаточного соответствия фактических результатов ожидаемым).

При возникновении в ходе испытаний отказов и аварийных ситуаций проведение соответствующих этапов испытаний до ликвидации последствий и устранения причин прекращается. В случаях сбоев и выявления недостатков проведение соответствующих этапов испытаний также может быть прекращено до их устранения.

При возобновлении этапов испытаний, проведение которых было прекращено, должны быть повторно проведены все проверки, ранее не завершенные успешно. Решение о повторном проведении ранее успешно завершенных проверок в связи с корректировками объекта испытаний или документации при устранении недостатков, причин отказов, аварий, сбоев и т.п. в каждом случае принимают ответственные за проведение испытаний.

В ходе испытаний выявленные недостатки, ошибки, замечания, причины и последствия отказов, аварий и сбоев должны быть устранены, выдвинутые и зафиксированные в Протоколе испытаний требования – выполнены.

5.3. Имеющиеся ограничения

Все участники испытаний Системы должны иметь:

- технические возможности выйти в Интернет и зайти на тестовый стенд.

5.4. Требования к техническому обслуживанию

Технические средства Системы и персонал должны размещаться в существующих помещениях Заказчика, которые по климатическим условиям должны соответствовать СН 512-78 «Технические требования к зданиям и помещениям для установки средств вычислительной техники» (п.3):

- температура окружающего воздуха $20^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$ (не более 25°C);
- относительная влажность 20-70 % (не более 75 % в холодный период, в теплый для 25°C - не более 65 %, для 24°C и ниже - не более 70 %);
- допустимый уровень шума не более 65 дБ. Допустимый уровень вибрации не должен превышать по амплитуде 0,1 мм и по частоте 25 Гц.

5.5. Меры, обеспечивающие безопасность

При проведении испытаний разработчик должен обеспечить соблюдение требований безопасности, установленных ГОСТ 12.2.007.0–75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

5.6. Порядок взаимодействия организаций, участвующих в испытаниях

При проведении испытаний устанавливается следующий порядок взаимодействия Заказчика и Исполнителя:

1. Исполнитель письменно или иным способом, обеспечивающим подтверждение факта извещения, извещает Заказчика о готовности к проведению испытаний.
2. Заказчик назначает срок проведения испытаний и приемочную комиссию, которая должна включать в свой состав представителей Заказчика и Исполнителя.

4. Заказчик совместно с Исполнителем проводят все подготовительные мероприятия для проведения испытаний на объекте Заказчика.

5. Заказчик совместно с Исполнителем проводят испытания и осуществляют контроль проведения испытаний, а также документируют ход и результаты проведения соответствующих проверок в Протоколах испытаний.

7. Исполнитель устраняет выявленные в испытаниях и указанные в Протоколах испытаний недостатки.

8. Заказчик осуществляет контроль устранения недостатков.

На промежуточных и завершающих этапах испытаний Заказчик и Исполнитель оформляют отчетные документы в соответствии с Разделом 8 «Отчетность» настоящей Программы и методики испытаний.

5.7. Требования к персоналу, проводящему испытания

Персонал, проводящий испытания, должен относиться к штату Исполнителя или Заказчика.

Персонал должен иметь знания и навыки работы с системным ПО Системы и готовыми программными пакетами и продуктами в составе специального ПО Системы, в том числе с программными средствами из состава, указанного ПО, используемыми для проверок.

Допуск персонала к испытаниям осуществляется в установленном порядке по решению Приемочной комиссии.

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

Испытания проводятся с использованием технического обеспечения тестового контура на площадке Заказчика или Исполнителя, по решению Сторон.

Конфигурация и характеристики используемых технических средств, готового программного обеспечения и баз данных должны соответствовать требованиям, определенным на стадии проектирования.

7. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

Программа испытаний не требует использования специализированного измерительного оборудования.

В качестве оценки результатов испытаний (отдельных проверок) применяются значения:

– «успешно» – проверка считается пройденной успешно, если полученный результат соответствует ожидаемому (положительному) в полной или в достаточной мере. Успешно пройденная проверка означает соответствие Объекта испытаний в этой части функциональным характеристикам.

– «не успешно» – проверка считается пройденной не успешно (не пройденной), если полученный результат не соответствует ожидаемому (положительному), а также если проверка вызывает сбои, отказы или аварийные ситуации, за исключением вызванных иными факторами, случайно совпавшими с проведением проверки.

Значение «успешно» для испытаний или групп проверок в обобщенных результатах в Протоколе испытаний применяется, когда пройдены успешно все проверки в рамках этого испытания или группы проверок, в том числе в обобщенных результатах в Протоколе испытаний, если указанные проверки успешно пройдены ранее (при предварительных испытаниях) и их повторное проведение в рамках испытаний настоящей Программой и методикой испытаний не предусматривается.

Для обеспечения единства оценки вводятся следующие критерии показателей.

Под недостатками низкой значимости понимаются несущественные недостатки (замечания, требования) в части качества реализации (скорости выполнения функций, дизайна, удобства пользовательского интерфейса) при соответствии функциональным требованиям.

Под недостатками средней степени значимости понимается неполное соответствие функциональным требованиям и/или требованиям иного характера, при этом также возможны несущественные недостатки качества реализации.

Под недостатками высокой степени значимости понимается несоответствие функциональным требованиям, независимо от наличия при этом прочих недостатков, или значительное несоответствие требованиям иного характера.

Недостатки подлежат оценке с точки зрения значимости для соответствия Объекта испытаний заявленным функциональным характеристиками и требуемых сроков на их устранение.

8. ОТЧЕТНОСТЬ

Результаты испытаний, предусмотренных настоящей Программой и методикой испытаний, фиксируются в Протоколе (протоколах) испытаний. Протокол испытаний подлежит оформлению для всех испытаний (форма Протокола приведена в Приложении А).

В Протоколе испытаний отражаются следующие сведения:

- общие сведения об испытаниях: Объект испытаний; основания для проведения испытаний; назначение испытаний; список проводивших испытания должностных лиц; период, продолжительность и место (места) проведения испытаний; сведения о ранее проведенных испытаниях; перечень разделов и пунктов настоящей Программы и методики испытаний, на соответствие которым проведены испытания;
- сведения о ходе и результатах испытаний: сведения об условиях проведения испытаний; результаты проверок, проведенных в рамках испытаний, в том числе описания выявленных в них недостатков; сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях при испытаниях;
- обобщённые результаты испытаний;
- выводы о соответствии Объекта испытаний заявленным функциональным характеристикам и заключение Приемочной комиссии по результатам испытаний о возможности соответственно приемки Системы в опытную эксплуатацию и последующего ввода Системы в постоянную эксплуатацию.

В Протоколы испытаний могут быть занесены замечания и требования, проводящих испытания, например, замечания персонала по удобству эксплуатации Системы.

Завершающим отчетным документом этапа испытаний является Акт о приемке Системы в опытную эксплуатацию (форма Акта приведена в Приложении Б).

9. НАБОР МЕТОДОВ ПРОВЕРКИ ТРЕБОВАНИЙ К ФУНКЦИЯМ СИСТЕМЫ

Для проверок при испытаниях выполнения требований к функциям Системы, используются сценарии тестирования согласно приведенным ниже данным.

1.1 Администрирование. Пользователи

В таблице 1 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 1.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с пользователем	Добавление нового пользователя	Новый пользователь добавляется при заполнении обязательных полей предложенной формы
		Редактирование пользователя	Значения измененных полей сохранились
		Изменение пароля	После изменения пароля доступен вход в систему только с новым паролем
		Удаление пользователя	Пользователь удаляется из списка
		Назначение роли пользователя	Пользователю присваиваются назначенные роли
		Блокировка пользователя	При блокировке пользователю отказан доступ в систему
		Проверка завершения сессии пользователей	При принудительном завершении сессии для пользователя или всех пользователей выводится соответствующее сообщение и завершается сеанс
2	Работа с таблицей	Проверка фильтра	В таблице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Проверка сортировки по полям	Все поля, доступные для сортировки, сортируются правильно
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно

1.2 Администрирование. Роли

В таблице 2 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 2.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра (контекстный поиск)	В таблице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно
2	Работа с ролью	Создание роли	Новая роль добавляется при заполнении обязательных полей предложенной формы
		Редактирование списка документов для роли	После этой операции у роли появляется список привязанных документов
		Назначение прав доступа к документам для роли	После этой операции назначатся соответствующие права (Чтение, Запись, Выполнение) на выбранные документы
		Редактирование списка пользователей для роли	После этой операции у роли появляется список привязанных пользователей
		Вход в систему под пользователем, включенным в роль, проверка доступа к документам	Модули системы работают согласно настроенных прав доступа к документам
		Удаление роли	После этой операции роль удаляется из системы

1.3 Администрирование. Просмотр документов

В таблице 3 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 3.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка сортировки по полям	Все поля, доступные для сортировки, сортируются правильно
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно

1.4 Администрирование. Документы модулей

В таблице 4 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 4.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно

1.5 Администрирование. Блокировка объектов

В таблице 5 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 5.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра	В таблице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Проверка сортировки по полям	Все поля, доступные для сортировки, сортируются правильно
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно
2	Разблокировка объекта	Проверка разблокирования объекта	В результате выполнения этой операции данный объект разблокируется, удаляется из списка заблокированных объектов и доступен для редактирования в модуле Объекты раздела Модули АТЗО

1.6 Администрирование. Просмотр очередей

В таблице 6 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 6.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Просмотр очередей	Просмотр очередей (Базы Redis) для разных типов документов с различными статусами	Просмотр содержимого документа с указанием его параметров, дат поступления и обработки, а также статуса обработки. Для документа, обработанного с ошибкой, также указывается содержание ошибки и все попытки обработки

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
2	Работа с очередями	Очистка очередей (Базы Redis)	В результате выполнения этой операции для конкретного типа документа, очищается очередь для этого типа. При выполнении этой операции для всей базы Redis, очищаются очереди для всех типов документов

1.7 Администрирование. Сервисы

В таблице 7 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 7.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Состояние сервисов и субпроцессов	Просмотр состояния сервисов и субпроцессов	Для каждого сервиса выводится индикатор состояния работы, его название, а также версия. Для субпроцессов выводится индикатор состояния работы, его название, а также информация о текущем выполнении
2	Настройка сервисов	Настройка конфигурации параметров запуска сервисов	В результате сервис получает новые настройки некоторых параметров запуска без ручной правки конфигурационных файлов
3	Управление сервисами	Остановка сервиса	В результате остановки конкретного сервиса, его работа прекращается, индикатор состояния меняется с зеленого на красный. При остановке всех сервисов, они все прекращают свою работу и индикаторы состояния переключаются на красный
		Запуск сервисов	В результате запуска конкретного сервиса, его работа возобновляется, индикатор состояния меняется с красного на зеленый. При запуске всех сервисов, они возобновляют свою работу и индикаторы меняются на зеленый
		Перезапуск всех сервисов	В результате этой операции все сервисы останавливаются и запускаются заново

1.8 Администрирование. Глобальные настройки

В таблице 8 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 8.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Настройки Telegram	Настройки Telegram	После регистрации на https://my.telegram.org , заполнить обязательных поля в форме настройки Telegram
		Авторизация в Telegram	Отправка номера телефона для аутентификации, После получения кода подтверждения проводится авторизация в Telegram
2	Настройки Email	Настройки Email	Заполнение обязательных полей для настройки Email. Сохранение настроек
		Отправка тестового письма	После заполнения полей формы для тестового письма и его отправки, на адрес получателя приходит тестовое письмо

1.9 Модули АТЗО. Узлы АИС

В таблице 9 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 9.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с узлом	Добавление узла	После заполнения полей предложенной формы добавляется новый узел
2		Импорт узла	При указании файла требуемого формата добавляется новый узел
3		Экспорт узла	В указанной для загрузки файлов директории создается сжатый zip-файл с данными узла
4		Редактирование узла	Измененные данные в полях узла сохранились
5		Список связанных с узлом объектов	По гиперссылке "Объекты" открывается модуль "Объекты" с объектами, относящимися к данному узлу
6		Связанные с узлом объекты по отдельности	По гиперссылке с названием объекта открывается окно "Просмотр объекта"

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
7		Статистика	После задания периода времени отображается статистика событий по объектам, связанным с узлами
8		Удаление узла	Узел удален из списка. У объектов, которые были связаны с узлом эта связь удалена.
9	Работа со списком узлов	Проверка навигации по списку узлов	Навигация по списку узлов работает правильно

1.10 Модуль АТЗО. Объекты

В таблице 10 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 10.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с объектом	Добавление объекта	При заполнении обязательных полей предложенной формы добавляется новый объект
2		Импорт объекта	При указании файла требуемого формата добавляется новый объект
3		Экспорт объекта	В указанной для загрузки файлов директории создается сжатый zip-файл с данными объекта
4		Редактирование объекта	Измененные данные в полях карточки объекта сохранились
5		Просмотр объекта	Отображается карточка объекта, в которой невозможно изменить данные в полях
6		Помещения объекта	Открывается окно "Помещения объекта" со списком помещений, связанных с этим объектом
7		Паспорта объекта	Открывается окно "Паспорта объекта" со списком паспортов, связанных с этим объектом
8		Сервера	Открывается окно "Серверы ИТСО" со списком серверов
9		Удаление объекта	Объект удален из списка. У паспортов, помещений и серверов, которые были связаны с объектом эта связь удалена.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
10	Работа со списком объектов	Строка поиска	Поиск осуществляется по номеру объекта, его наименованию, а также по юридическому и фактическому адресам. В списке отображаются только объекты удовлетворяющие введенным данным в строке поиска
11		Проверка фильтра	В списке отображаются только объекты удовлетворяющие введенным данным в полях фильтра
12		Проверка навигации по списку объектов	Навигация по списку объектов работает правильно

1.11 Модули АТЗО. Паспорта

В таблице 11 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 11.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с паспортом	Добавление паспорта	Добавление нового паспорта выполняется в модуле "Объекты" в окне "Паспорта объекта". После нажатия на кнопку "+ Добавить паспорт" создается новый паспорт объекта со статусом "Черновик"
2		Утверждение паспорта	При заполнении всех обязательных полей предложенной формы статус паспорта изменяется на "Утвержден"
3		Просмотр паспорта	В окне "Просмотр паспорта объекта" данные в полях доступны только для чтения
4		Редактирование паспорта	Измененные данные в полях паспорта сохранились
5		Удаление паспорта	Паспорт удален из списка
6	Работа со списком паспортов	Строка поиска	В списке отображаются только паспорта удовлетворяющие введенным в строке поиска данным
7		Проверка фильтра	В списке отображаются только объекты удовлетворяющие введенным в полях фильтра данным
8		Проверка навигации по списку паспортов	Навигация по списку паспортов работает правильно

1.12 Модуль АТЗО. Нормативные документы

В таблице 12 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 12.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с нормативным документом	Добавление нормативного документа	При заполнении обязательных полей предложенной формы добавляется новый нормативный документ
2		Редактирование нормативного документа	Измененные данные в полях нормативного документа сохранились
3		Просмотр нормативного документа	В окне "Просмотр файла" отображается содержимое файла, связанного с нормативным документом
4		Скачать	Файл, связанный с нормативным документом сохраняется в указанную для загрузки файлов директорию
5		Удаление нормативного документа	Нормативный документ удален из списка
6	Работа со списком нормативных документов	Строка поиска	В списке отображаются только нормативные документы удовлетворяющие введенным в строке поиска данным
7		Проверка фильтра	В списке отображаются только нормативные документы удовлетворяющие введенным в полях фильтра данным
8		Проверка навигации по списку нормативных документов	Навигация по списку нормативных документов работает правильно

1.13 Модули АТЗО. Файлы

В таблице 13 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 13.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с файлами	Добавление файла	При заполнении обязательных полей предложенной формы добавляется новый файл
2		Редактирование файла	Внесенные изменения в файл сохранились
3		Просмотр файла	В окне "Просмотр файла" отображается содержимое файла
4		Скачать	Файл сохраняется в указанную для загрузки файлов директорию
5		Отослать	На узле получателе появился zip-файл с архивом отправленного файла
6		Обработать	В списке файлов появился файл из архива zip-файла полученного по транспорту
7		Удаление файла	Файл удален из списка
8	Работа со списком файлов	Строка поиска	В списке отображаются только файлы удовлетворяющие введенным в строке поиска данным
9		Проверка фильтра	В списке отображаются только файлы удовлетворяющие введенным в полях фильтра данным
10		Проверка навигации по списку файлов	Навигация по списку файлов работает правильно

1.14 Модули АТЗО. Черновики помещений

В таблице 14 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 14.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с помещениями	Добавление помещения	При заполнении обязательных полей предложенной формы открывается редактор плана помещения. После создания плана новое помещение добавляется в список
2		Редактирование помещения	Внесенные изменения в помещение сохранились
3		Удаление помещения	Помещение удалено из списка

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
4	Работа со списком помещений	Строка поиска	В списке отображаются только помещения удовлетворяющие введенным в строке поиска данным
5		Проверка фильтра	В списке отображаются только помещения удовлетворяющие введенным в полях фильтра данным
6		Проверка навигации по списку помещений	Навигация по списку помещений работает правильно

1.15 Модули АТЗО. События по объектам

В таблице 15 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 15.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра	В таблице отображаются только события удовлетворяющие введенным в полях фильтра данным
2		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно

1.16 Оборудование. Серверы ИТСО

В таблице 16 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 16.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа со списком серверов. Плиточное отображение	Индикатор состояния сервера	При правильной настройке сервера индикатор состояния - зеленый - работает
		Устройства сервера	Осуществляется переход на страницу Устройства ИТСО с отображением устройств, привязанных к текущему серверу
		Проверка навигации по списку	Навигация по списку работает правильно
2	Работа со списком серверов.	Индикатор состояния сервера	При правильной настройке сервера индикатор состояния - зеленый - работает

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
	Табличное отображение	Устройства сервера.	Осуществляется переход на страницу Устройства ИТСО с отображением устройств, привязанных к текущему серверу
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно
3	Работа с серверами	Добавить сервер	После заполнения предложенной формы и сохранения настройки, в списке появляется новый сервер
		Настройка паролей для сервера Trassir	После заполнения формы с указанием паролей для SDK пользователя и пользователя Trassir, установки активности сервера, индикатор состояния - зеленый - работает
		Конфигурирование для Орион сервера. Прямое соединение БД (SQL)	После заполнения формы для настройки сервера с типом соединения Прямое соединение БД (SQL), установки активности сервера, индикатор состояния - зеленый - работает
		Конфигурирование для Орион сервера. Модуль интеграции (SOAP)	После заполнения формы для настройки сервера с типом соединения Модуль интеграции (SOAP), установки активности сервера, индикатор состояния - зеленый - работает
		Редактировать сервер	После редактирования полей и сохранения, данные отображаются с новыми значениями
		Удаление сервера	После удаления сервера он исчезает из списка серверов
		Экспортировать сервер	Создается zip-файл специального формата, содержащий данные по настройке сервера
		Импортировать сервер	После импорта сервера из специального zip- файла, сервер появляется в списке серверов

1.17 Оборудование. Устройства ИТСО

В таблице 17 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 17.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа со списком устройств. Плиточное отображение	Индикатор состояния устройства	При правильной настройке сервера индикатор состояния устройства - зеленый – работает
		Индикатор состояния канала устройства	При правильной настройке сервера индикатор состояния канала устройства - зеленый - работает
		Проверка навигации по списку	Навигация по списку работает правильно
		Проверка фильтра	На странице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Контекстный поиск	На странице отфильтровываются данные согласно введенным значениям для строки поиска
2	Работа со списком устройств. Табличное отображение	Индикатор состояния устройства	При правильной настройке сервера индикатор состояния устройства - зеленый - работает
		Индикатор состояния канала устройства	При правильной настройке сервера индикатор состояния канала устройства - зеленый - работает
		Проверка навигации по списку	Навигация по списку работает правильно
3	Работа с устройствами	Запросить список устройств	Осуществляется ручной запрос на наличие устройств к активным серверам. В списке устройств появляются новые устройства
		Все экраны	Если данное устройство является камерой, то выводятся экраны всех каналов для этого устройства
		Редактировать устройство	После редактирования выводится новое значение для Описания устройства
4	Работа с каналами	Экран с камеры	Если данный канал принадлежит устройству, которое является камерой, то выводятся экран данного канала
		Архив видео	Если данный канал принадлежит устройству, которое является камерой, то выводятся экран данного канала с кнопками управления видео для просмотра архива

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
		Добавить действие	Осуществляется переход на страницу Настройка действий в одноименную форму, где поля Устройство и Канал заполнены текущими значениями устройства и канала
		Редактировать канал	После редактирования выводится новое значение для Описания канала

1.18 Оборудование. События устройств

В таблице 18 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 18.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра	В таблице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Проверка автообновления таблицы	При активности кнопки Автообновления таблицы с определенным интервалом происходит автоматическое обновление списка событий
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно

1.19 Оборудование. Настройка действий

В таблице 19 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 19.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа со списком настроек	Проверка фильтра	На странице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Проверка навигации по списку	Навигация по списку работает правильно
2	Работа с настройками действий	Добавить настройку	После заполнения формы настройка действий и добавления действий на событие в списке действий появится новая настройка
		Выгрузить настройки	Создается zip-файл специального формата, содержащий данные по настройке действия
		Загрузить настройки	После импорта настроек действий из специального zip-файла, в списке настроек появляется новая настройка

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
		Редактировать настройку действий	После редактирования настройки и действий на событие, настройка действий приобретает новые значения
		Дублирование настройки	После этой операции открывается форма для настройки действия с заполненными полями со значениями из настройки-донора. После сохранения в списке появляется новая настройка - копия
		Удалить настройку	При этом настройка удаляется из списка настроек

1.20 Оборудование. Категоризирование событий

В таблице 20 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 20.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра	На странице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Проверка навигации по списку	Навигация по списку работает правильно
2	Работа с событиями	Привязать категорию	В результате этой операции для выбранного типа события привязывается выбранная категория
		Очистить категорию	В результате этой операции для выбранного типа события отвязывается категория
		Разослать справочник	После привязки типа событий к категориям осуществляется рассылка справочника для достижения синхронного состояния этого справочника на узлах системы

1.21 Справочники. Классификаторы

В таблице 21 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 21.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра	В таблице отфильтровываются данные согласно выбранным значениям фильтра Тип классификатора

1.22 Справочники. Категории событий

В таблице 22 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 22.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа со справочником	Добавить категорию события	После заполнения полей формы и сохранения, новая категория отобразится в списке Категорий событий
		Разослать справочник категорий	В результате выполнения этой операции осуществляется рассылка справочника на активные узлы системы
		Редактировать категорию	В результате сохраняется категория с новыми значениями
		Удалить категорию	В результате категория удаляется из списка

1.23 Журналы. Журнал действий

В таблице 23 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 23.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра	В таблице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Проверка сортировки по полям	Все поля, доступные для сортировки, сортируются правильно
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно

1.24 Журналы. Журнал системных событий

В таблице 24 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 24.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра	В таблице отфильтровываются данные согласно введенным значениям фильтра
		Проверка контекстного поиска по типу события	В таблице отфильтровываются данные согласно введенному значению в строке поиска
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно

1.25 Журналы. Транспортный журнал

В таблице 25 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 25.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с таблицей	Проверка фильтра	В таблице отфильтровываются данные согласно выбранным и введенным значениям фильтра
		Проверка навигации по таблице	Навигация по таблице работает правильно

1.26 Журналы. Дашбоард

В таблице 26 представлены тестовые задания проверки.

Таблица 26.

№ п/п	Тестируемая функция	Описание шагов тестового задания	Результат
1	Работа с дашбордом	Проверка фильтра	В дашборде отображаются данные согласно выбранным интервалам дат фильтра
		Проверка навигации	При нажатии на нужный объект на дашборде происходит переход на страницу События по объектам с фильтрацией по исходному значению объекта и по дате

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ФОРМА)

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Объектом испытаний являются программные средства интегрированной системы безопасности объектов плюс (ИСБО плюс или Система).

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Целью испытаний является проверка работоспособности программного обеспечения Системы и взаимодействия ее подсистем, реализации функциональных характеристик, заявленных в общем описании Системы («Описание функциональности. Функциональные характеристики»).

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Перечень руководящих документов

Настоящий Протокол разработан в соответствии со следующими документами:

- ГОСТ 34.603-92 Виды испытаний автоматизированных систем.
- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.
- ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.
- Описание функциональности. Функциональные характеристики.
- Модули Системы.

3.2. Место и продолжительность испытаний

Испытательный стенд находится на территории Заказчика.

Испытания проводятся в течение 8 часов.

3.3. Участники испытаний

В испытаниях принимают участие:

Со стороны Заказчика:

_____	_____
(Должность)	(Ф. И.О.)
_____	_____
(Должность)	(Ф. И.О.)
_____	_____
(Должность)	(Ф. И.О.)

Со стороны Исполнителя:

_____	_____
(Должность)	(Ф. И.О.)
_____	_____
(Должность)	(Ф. И.О.)
_____	_____
(Должность)	(Ф. И.О.)

Допускается привлечение экспертов из сторонних организаций.

3.4. Перечень ранее проведенных испытаний

До начала данных испытаний испытания Системы не проводились.

3.5. Перечень предъявляемых на испытания документов

Ниже приведен перечень программной документации, предъявляемой для использования:

- Описание функциональности. Функциональные характеристики;
- Модули Системы;
- Программа и методика испытаний;
- Руководство пользователя.

4. ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ

Приемочные испытания проводятся в следующем объеме:

- проверка комплектности документации из п. 3.5;
- проверка выполнения функциональных требований, предъявляемых к качеству выполнения функций ИСБО плюс;

– проверка выполнения функций на соответствие Функциональным требованиям проводится по методике предварительных испытаний.

Таблица 1. Перечень тестовых заданий

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Проведены испытания работоспособности Системы и ее функциональных возможностей. В ходе испытаний проверено соответствие функциональных возможностей заявленным требованиям.

Процесс предварительных испытаний ИСБО плюс показал, что программный продукт работоспособен и выполняет заявленные функции и требования.

Обнаруженные замечания и неисправности разрешены.

По результатам предварительных испытаний было принято решение о возможности предъявления программного обеспечения Системы в опытные испытания.

5.1. Сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях

Отказов, сбоев и аварийных ситуаций в процессе испытаний не наблюдалось.

5.2. Сведения о корректировках параметров объекта испытаний и технической документации

Корректировок параметров объекта испытаний и технической документации в процессе испытаний не проводилось.

5.3. Заключение комиссии

Результаты испытаний:

Комплектность ИСБО плюс системы соответствует эксплуатационным документам.

Комплектность документации соответствует требованиям к документированию.

Контрольные примеры пройдены полностью.

Требования эргономики и технической эстетики соблюдены.

Функциональные требования выполнены в полном объеме.

Замечаний по результатам приемочных испытаний не выявлено.

Заключение комиссии:

Разработанные программные средства ИСБО плюс соответствует заявленным требованиям и могут быть приняты в промышленную эксплуатацию.

Подписи членов комиссии документа «Протокол проведения приемочных испытаний».

Председатель _____ / _____ /
комиссии:

Член комиссии: _____ / _____ /

Член комиссии: _____ / _____ /

Член комиссии: _____ / _____ /

Член комиссии: _____ / _____ /

Член комиссии: _____ / _____ /

Член комиссии: _____ / _____ /

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. АКТ О ПРИЕМКЕ СИСТЕМЫ В ОПЫТНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ФОРМА)

1. Наименование Системы

Наименование Системы – Автоматизированная информационная система «Интегрированная система безопасности объектов плюс».

2. Основание проведения опытной эксплуатации

Опытная эксплуатация Системы проводится на основании следующих документов:

- Техническое задание на выполнение работ;
- Программа и методика испытаний;
- Протокол испытаний

Ввод Системы в опытную эксплуатацию осуществляется по результатам испытаний, проводимых в соответствии с Программой и методикой испытаний. Результаты испытаний фиксируются в Протоколе предварительных испытаний.

3 Состав приемочной комиссии и основание для ее работы

Приемочная комиссия по приемке работ по разработке программных средств Автоматизированной Информационной Системы «Интегрированной системы безопасности объектов плюс» (ИСБО плюс) сформирована в составе:

Председатель Комиссии		
Должность	Наименование организации	Фамилия, И. О.
Члены Комиссии:		
Должность	Наименование организации	Фамилия, И. О.

4. Принятые решения

В результате испытаний Системы, проведенных в соответствии с Программой и методикой испытаний в период с «»_____ по «»_____ 2023 г., результаты которых зафиксированы в Протоколе испытаний, Приемочной комиссией решено:

1. Признать результаты испытаний Системы ИСБО плюс успешными / не успешными.
2. Признать Систему соответствующей требованиям Технического задания.
3. Принять Систему в опытную эксплуатацию, установить период опытной эксплуатации с
г. по « » _____ 2023 г.
4. При подготовке Системы к вводу в опытную эксплуатацию учесть выдвинутые в ходе
испытаний замечания, требования, рекомендации, отраженные в Протоколе испытаний.