

СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Листов 13

15 чел/ч

Дата 24.11.2025

Отметки о согласовании

П.В. Буйлов
А.А. Анонимов
А.В. Коновалов
М.С. Рыбин

Директор
Директор (заказчик)
Руководитель проекта
Системный аналитик

Иваново, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения	3
2 Цели и назначение создания системы.....	4
3 Требования к автоматизированной системе.....	5
4 Состав и содержание работ по созданию АС.....	8
5 Порядок разработки автоматизированной системы	9
6 Порядок контроля и приемки автоматизированной системы.....	10
7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие	11
8 Требования к документированию	12
9 Источники разработки.....	13

1 Общие сведения

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение:

- полное наименование: Система информационного обеспечения процесса тестирования программного обеспечения.
- условное обозначение: СИОПТПО.

1.2 Наименование организации-заказчика:

Заказчиком проекта является ООО «Анонимус-ИТ».

ОГРН 1113702013688

ИНН/КПП 3702648341/370201001

Юридический адрес: 153027, Ивановская область, город Иваново, ул. Павла Большеевкова, д. 27 литера 88

Генеральный директор: Анонимов Аноним Анонимович

1.3 Наименование организации-разработчика:

Исполнителем поставки и внедрения является ООО «ИТ».

Адрес фактический: г. Иваново, ул. Рабфаковская 34, ауд. 228.

Телефон: +7 (4932) 26-98-55.

1.4 Перечень документов, на основании которых создается система:

Система создается на основании документа «Устав проекта», утвержденного директором (заказчиком) Анонимовым А.А., директором Буйловым П. В. и руководителем проекта Коноваловым А.В. 16.09.2025.

1.5 Плановые сроки начала и окончания работ по созданию системы:

- плановый срок начала работ: 01.09.2025
- плановый срок окончания работ: 15.12.2025

1.6 Общие сведения об источниках и порядке финансирования работ:

Спонсор проекта – Буйлов Павел Витальевич.

Общий бюджет проекта включает 80 человеко-часов ресурсов.

2 Цели и назначение создания системы

2.1 Цели создания системы

Реализация проекта направлена на достижение следующих ключевых целей:

- Автоматизация управления процессом тестирования ПО — создание единого информационного пространства для постановки, распределения, выполнения и контроля задач тестирования.
- Повышение качества выпускаемого программного обеспечения за счет стандартизации процесса тестирования, снижения количества дефектов, обнаруживаемых на поздних этапах или пользователями.
- Оптимизация временных затрат на обработку задач тестирования и формирование отчетности за счет автоматизации рутинных операций.
- Обеспечение прозрачности процесса для руководителя отдела тестирования за счет централизованного контроля статусов задач, сроков и загрузки исполнителей.
- Снижение операционных рисков, связанных с человеческим фактором, за счет регламентации этапов работы и контроля выполнения.

2.2 Назначение системы

Система предназначена для автоматизации и информационной поддержки следующих задач в процессе тестирования ПО:

- Регистрация и учёт задач на тестирование, поступающих от разработчиков (в виде JSON-файлов), с возможностью дополнения метаданных.
- Ручное распределение задач по тестировщикам руководителем отдела тестирования.
- Контроль сроков выполнения задач с учётом установленных временных ограничений на каждом этапе.
- Формирование и ведение наборов тестов и тестовых данных.
- Фиксация результатов тестирования и отчетность о выполнении задач.
- Формирование аналитической отчетности: общее количество выполненных задач, средняя длительность выполнения, статистика по тестировщикам.
- Управление учётными записями пользователей и разграничение прав доступа (Тестировщик, Руководитель отдела тестирования, Администратор).

3 Требования к автоматизированной системе

3.1 Требования к задачам (функциям), выполняемым АС

Система должна обеспечивать выполнение следующих основных функций, организованных по ролям пользователей:

3.1.1 Функции Руководителя отдела тестирования:

- Управление входящими задачами:
 - Импорт задач на тестирование из JSON-файлов, предоставленных разработчиками.
 - Просмотр списка всех задач с возможностью фильтрации, сортировки и поиска.
- Распределение и контроль задач:
 - Ручное назначение задач на тестирование конкретным тестировщикам.
 - Установка и контроль сроков выполнения для каждой задачи.
 - Просмотр текущего статуса выполнения по всем задачам.
- Аналитика и отчётность:
 - Формирование и просмотр отчётов по количеству задач за период.
 - Формирование и просмотр отчётов по средней длительности выполнения задачи.
 - Просмотр статистики по выполненным задачам в разрезе тестировщиков.
- Резервное выполнение функций:
 - Возможность взять задачу в работу и выполнить функции тестировщика при необходимости.

3.1.2 Функции Тестировщика:

- Работа с задачами:
 - Просмотр списка назначенных задач.
 - Принятие задачи в работу, изменение её статуса (например, «В работе», «На проверке»).
- Выполнение тестирования:
 - Разработка и прикрепление к задаче набора тестов (тест-кейсов).
 - Формирование и управление наборами тестовых данных.
 - Фиксация результатов тестирования (успех/неудача, обнаруженные дефекты).
- Завершение задачи:
 - Отправка результата тестирования (финального отчёта) разработчику.
 - Перевод задачи в конечное состояние «Тестирование завершено» с прикреплением итоговых материалов.

3.1.3 Функции Администратора системы:

- Управление пользователями:
 - Создание, редактирование и деактивация учётных записей пользователей.
 - Назначение ролей пользователям (Тестировщик, Руководитель, Администратор).
- Управление данными исполнителей:
 - Обеспечение импорта списка сотрудников (ФИО, должность) из внешней системы «1С: Бухгалтерия 8.3» для их дальнейшего использования в качестве тестировщиков в системе.
- Настройка системы:
 - Управление базовыми настройками и шаблонами (например, шаблон метаданных для задачи).

3.1.4 Общие системные функции:

- Управление жизненным циклом задачи: поддержка набора статусов задачи (например, «Новая», «В работе», «На проверке», «Завершена», «Тестирование завершено»).
- Контроль сроков: учёт и контроль временных ограничений на выполнение задач.
- Ведение журнала: фиксация ключевых действий пользователей для аудита.

Требования к системе могут быть изменены Заказчиком в рамках, оговоренных уставом.

3.2 Требования к видам обеспечения системы

3.2.1 Лингвистическое обеспечение:

Пользовательский интерфейс, все системные сообщения, документация и справочная информация должны быть представлены на русском языке.

3.2.2 Программное обеспечение:

Система должна разрабатываться с использованием стека технологий, обеспечивающего выполнение всех функциональных и нефункциональных требований.

Основной язык программирования: Python.

Исходный код системы должен быть полностью документирован и передан Заказчику по окончании проекта.

3.2.3 Техническое обеспечение:

Система должна функционировать в корпоративной среде Заказчика. Минимальные требования к рабочим станциям пользователей:

- Процессор: 2 ядра, частота $\geq 2,0$ ГГц (Intel i3 / AMD Ryzen 3 или эквивалент).
- ОЗУ: 8 ГБ.
- ОС: Windows 10/11 (64-бит), актуальные версии Linux или macOS.
- Разрешение экрана: 1920×1080.
- Антивирусная защита с регулярно обновляемыми базами.

Обеспечение соответствия инфраструктуры данным требованиям является обязанностью Заказчика.

3.2.4 Организационное обеспечение:

В системе реализуется трехуровневая ролевая модель доступа: Тестировщик, Руководитель отдела тестирования, Администратор.

Заказчик назначает ответственного сотрудника на роль Администратора системы, который будет осуществлять первичную настройку, управление учётными записями и базовое сопровождение.

3.2.5 Методическое обеспечение:

В рамках проекта должна быть разработана следующая документация:

- Руководство пользователя для каждой роли (Тестировщик, Руководитель).
- Руководство администратора системы.

3.3 Эксплуатационные требования к системе

3.3.1 Требования к составу и количеству пользователей:

Система должна обеспечивать одновременную работу не менее 31 (типовая нагрузка) пользователя, включая:

- Тестировщики: 27 человек.
- Руководители отдела тестирования: 3 человека.
- Администраторы: 1 человек.

Система должна выдерживать пиковую нагрузку до 40 одновременных подключений.

Архитектура системы должна допускать незначительное увеличение числа пользователей в будущем (до 5 человек).

3.3.2 Требования к показателям назначения:

Автоматизация процесса постановки и учёта задач тестирования за счёт импорта из JSON-файлов.

Обеспечение централизованного контроля сроков выполнения задач руководителем.

Сокращение времени на формирование стандартных отчётов по выполненным задачам и статистике до оперативного (по запросу).

Обеспечение сквозного учёта результатов тестирования, привязываемого к каждой задаче.

3.3.3 Требования к надёжности:

Система должна обладать устойчивостью к ошибкам ввода данных.

Процесс разработки и качество системы должны соответствовать стандартам:

- ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания».
- ГОСТ 34.603-92 «Виды испытаний автоматизированных систем».

Должна быть обеспечена полная доступность системы.

3.3.4 Требования по безопасности:

- Реализация механизма аутентификации и авторизации пользователей на основе ролевой модели.

- Обеспечение защиты персональных данных сотрудников в соответствии с требованиями Федерального закона №152-ФЗ «О персональных данных».

- Ведение журнала аудита для регистрации значимых действий пользователей (вход/выход, назначение задач, изменение статусов).

- Реализация политики парольной защиты, включающей требования к минимальной сложности и периодической смене паролей.

3.3.5 Требования к эргономике и технической эстетике:

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и разрабатываться с учётом принципов, изложенных в ГОСТ Р ИСО 9241-161-2016.

Управление элементами интерфейса должно осуществляться с помощью клавиатуры и мыши.

3.3.6 Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию:

Обязанности по техническому обслуживанию, резервному копированию данных и обеспечению работоспособности серверной инфраструктуры возлагаются на Заказчика.

4 Состав и содержание работ по созданию АС

Начало оказания услуг: 09.09.2025.

Окончание оказания услуг: 15.12.2025.

Работы по созданию системы должны быть выполнены в следующей последовательности:

№	Наименование этапа	Содержание работ	Ответственные исполнители	Результат этапа
1	Разработка и реализация	Создание программных модулей системы. Реализация пользовательского интерфейса. Реализация модуля интеграции. Настройка механизмов безопасности.	Программисты (Ситников Е.В., Парфенов Е.Е.)	Работоспособный прототип, а затем полный дистрибутив системы. Исходный код.
2	Комплексное тестирование	Проведение функционального, нагрузочного и интеграционного тестирования. Проверка соответствия требованиям ТЗ.	Тестировщик (Скворцов С.С.), Руководитель проекта (Коновалов А.В.)	Протокол испытаний с подписью об успешном прохождении. Готовая к передаче система.
3	Подготовка документации и обучение	Разработка руководства пользователя для всех ролей и руководства администратора. Проведение обучающих сессий для ключевых пользователей и администратора.	Системный аналитик (Рыбин М.С.), Руководитель проекта (Коновалов А.В.)	Полный комплект документации. Подготовленные пользователи.
4	Ввод в эксплуатацию и завершение проекта	Установка системы на рабочую инфраструктуру Заказчика. Окончательная настройка. Осуществление пробного пуска. Подписание акта приёма-передачи.	Руководитель проекта (Коновалов А.В.)	Система, развёрнутая у Заказчика. Подписанный Акт ввода в эксплуатацию (приёма-сдачи работ).

5 Порядок разработки автоматизированной системы

Контроль качества осуществляется на всех этапах работ на соответствие требованиям настоящего ТЗ. Исполнитель проводит внутренний контроль и тестирование, после чего система передаётся на предварительные испытания.

Испытания автоматизированной системы проводятся на основе программ и методик испытаний, подготовленных Исполнителем и утвержденных Заказчиком.

Система считается принятой при успешном прохождении испытаний, передаче полного комплекта документации и дистрибутива, а также после демонстрации устойчивой работы под типовой нагрузкой.

По итогам успешной приёмки стороны подписывают Акт приёмочных испытаний и Акт приёма-передачи результатов работ (ввода в эксплуатацию).

6 Порядок контроля и приемки автоматизированной системы

Для успешного развертывания и ввода системы в эксплуатацию Заказчик обязуется выполнить следующие подготовительные работы:

1. Обеспечение инфраструктурного доступа:

Предоставить Исполнителю необходимый доступ к сетевым ресурсам и серверному оборудованию для установки и настройки системы, а также для проведения пусконаладочных работ.

2. Подготовка интеграционного контура:

Обеспечить возможность интеграции с системой «1С: Бухгалтерия 8.3» для импорта актуального списка сотрудников в соответствии с техническими требованиями, которые определит Исполнитель.

3. Выделение персонала:

Назначить ответственных сотрудников (ключевых пользователей и будущего администратора системы) и обеспечить их участие в обучающих мероприятиях, проводимых Исполнителем.

Наполнение системы начальными данными и тонкая настройка рабочих процессов выполняются совместно сторонами после успешного развертывания программного обеспечения и относятся к этапу ввода в промышленную эксплуатацию.

Ответственный за контроль и приемку: Коновалов А.В. (Руководитель проекта).

7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

Для успешного развёртывания и запуска системы Заказчик обязан выполнить следующие подготовительные мероприятия:

1. Организационный доступ:

Предоставить персоналу Исполнителя возможность беспрепятственного доступа в необходимые помещения для выполнения пусконаладочных работ.

2. Техническая инфраструктура:

Обеспечить стабильное сетевое подключение, включая предоставление и конфигурацию требуемых IP-адресов и портов.

3. Планирование работ:

Согласовать и выделить специальное временное окно для проведения работ по развёртыванию, которое не будет пересекаться с критичными бизнес-процессами и не приведёт к их прерыванию.

4. Подготовка персонала:

Гарантировать участие назначенных ключевых пользователей в обучающих сессиях, проводимых Исполнителем, выделив для этого не менее 8 рабочих часов на каждого сотрудника.

Исполнитель, в свою очередь, обязуется провести обучение персонала в объёме, достаточном для уверенной самостоятельной работы с системой. Работы по первоначальному администрированию (настройка учётных записей) и наполнению системы данными выполняются после завершения этапа развёртывания и являются частью процесса ввода системы в промышленную эксплуатацию.

8 Требования к документированию

Документирование регламентируется стандартами:

1) РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

2) ГОСТ 2.105-2019 Общие требования к текстовым документам;

3) ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания;

Вид представления разработанной документации - бумажный и электронный. Документация, требующая подписи Заказчика и Исполнителя, предоставляется в двух экземплярах: один - Заказчику, другой - Исполнителю.

9 Источники разработки

1. ГОСТ 19.301-79 «Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению».
2. ГОСТ 34.201-2020. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
3. ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
4. ГОСТ 34.602-2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы».
5. ГОСТ 34.603-92 Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем.
6. ГОСТ Р 59853-2021 «Автоматизированные системы. Термины и определения».
7. ГОСТ Р ИСО 9241-161-2016 «Эргономика взаимодействия человек-система».
8. Постановление Правительства РФ № 676 от 06.07.2015 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации».
9. Постановление Правительства РФ № 1119 от 01.11.2012 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 № 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
11. Приказ ФСТЭК России № 17 от 11.02.2013 «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».
12. Устав проекта от 30.09.2025.
13. Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
14. Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных».
15. Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
16. Штатное расписание ООО «Анонимус-ИТ».