

**СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОЦЕССА
ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Листов 13

8 чел/ч

Дата 25.11.2025

Отметки о согласовании

П.В. Буйлов
И.И. Иванов
М.С. Рыбин
Д.С. Мухин

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 информационной поддержки процесса обслуживания клиентов.
- условное обозначение: СИППОК.

1.2 Наименование организации-заказчика:

Заказчиком проекта является ООО УК «ИНФОТЕЛЛ».

ИНН: 7811476996

Юридический адрес: 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Итальянская, дом № 12, корпус литеры Е, оф.6

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) Ивановым Иваном Петровичем, директором Буйловым Павлом Витальевичем и руководителем проекта Рыбиным М.С. 18 сентября 2025 года.

1.5 Плановые сроки начала и окончания работ по созданию системы:

- плановый срок начала работ: 25.11.2025
- 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

- автоматизация процесса обработки заявок на обслуживание клиентов в ООО УК «ИНФОТЕЛЛ»;
- повышение эффективности управления заявками на 15% за счет автоматического назначения исполнителей с учетом их квалификации и равномерной загрузки;
- сокращение среднего времени обработки заявки на 30% за счет регламентации этапов и контроля временных ограничений;
- повышение прозрачности процесса обслуживания на 98% для клиентов за счет предоставления возможности просмотра хода выполнения работ по заявке;
- сокращение времени оформления заказа на 15%.

2.2 Назначение системы

Система предназначена для автоматизации и информационной поддержки следующих задач:

- регистрация и учет заявок на обслуживание клиентов с настраиваемым набором полей данных.
- определение и настройка состава, последовательности и временных ограничений этапов обработки заявки.
- автоматическое назначение исполнителей на этапы заявки из числа свободных исполнителей с учетом соответствия их должности требованиям к квалификации и обеспечения равномерной загрузки.
- фиксация хода выполнения работ по заявке на каждом этапе.
- контроль соблюдения временных ограничений для каждого этапа обработки заявки.
- ведение учета завершения всех обязательных работ по заявке.
- формирование настраиваемых отчетов о работе системы.
- разграничение прав доступа пользователей к информации и функциям системы (Исполнитель, Руководитель, Администратор).

3 Требования к автоматизированной системе

3.1 Требования к задачам (функциям), выполняемым АС

3.1 Требования к задачам (функциям), выполняемым АС

Система должна обеспечивать выполнение следующих основных функций:

1. Управление заявками (Руководитель):

- Регистрация новой заявки с настраиваемым набором полей (обязательное поле - "Наименование").

- Настройка состава, последовательности и временных ограничений этапов обработки для каждой заявки.

- Определение обязательных и необязательных этапов обработки.

- Просмотр списка заявок (фильтрация, сортировка, поиск).

- Контроль выполнения временных ограничений по этапам.

- Отслеживание статуса выполнения всех обязательных работ по заявке.

2. Обработка заявок (Исполнитель):

- Просмотр назначенных заявок.

- Выполнение работ на назначенном этапе.

- Фиксация результатов выполнения этапа.

- Отчет о выполнении работ.

3. Управление исполнителями:

- Ведение базы данных исполнителей (ФИО, должность).

- Автоматическое назначение исполнителей на этапы заявки из числа свободных исполнителей.

- Обеспечение равномерной загрузки исполнителей.

4. Формирование отчетности:

- Формирование отчета по количеству обработанных заявок за установленный период.

- Формирование отчета по объему выполненных работ каждым исполнителем.

- Настройка состава полей для выгрузки отчетов.

5. Управление данными:

- Выгрузка данных в файлы формата XLSX с настраиваемым набором полей.

- Импорт данных об исполнителях из файлов XLSX.

- Управление правами доступа пользователей (Администратор):

- Создание, редактирование, удаление учетных записей пользователей.

- Назначение ролей пользователям (Руководитель, Исполнитель, Администратор).

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

3.2 Требования к видам обеспечения АС

3.2.1 Лингвистическое обеспечение:

В системе должен использоваться русский язык. Требования к возможности расширения языков отсутствуют. Работа пользователя с АС должна организовываться через настраиваемые экранные формы.

3.2.2 Программное обеспечение:

- Поддержка операционных систем Windows 10 и выше.

- Основной язык программирования: Python.

- Среда разработки: рекомендуется Visual Studio Code.

- Все программные компоненты должны быть задокументированы в соответствии с установленными стандартами разработки.

- Исходный код разработанного программного обеспечения должен быть передан Заказчику по окончании проекта.

3.2.3 Техническое обеспечение:

Требования к рабочим станциям пользователей:

- процессор: 2-ядерный, частота ≥ 2.0 ГГц (Intel i3/Ryzen 3 или эквивалент).
- оперативная память: от 4 ГБ.
- накопитель: SSD, минимум 128 ГБ свободного места.
- операционная система: Windows 10/11 (64-бит).
- видеокарта: встроенная, поддержка разрешения 1920×1080.
- сетевое подключение: Ethernet 100 Мбит/с или стабильный Wi-Fi 5 (802.11ac).
- браузер: актуальная версия Google Chrome, Яндекс браузер или Microsoft Edge.
- безопасность: обновляемый антивирус/EDR и автоматические обновления ОС.

Описанные выше требования в пункте 3.2.3 - выполняются Заказчиком.

3.2.4 Организационное обеспечение:

Система предусматривает трехуровневую ролевую модель доступа, включающую роли: Руководитель, Исполнитель и Администратор.

Со стороны Заказчика должен быть назначен ответственный IT-специалист на роль Администратора системы. Данный сотрудник будет обладать правами высшего уровня для обеспечения штатной работы системы и внесения необходимых изменений.

3.2.5 Методическое обеспечение:

- разработка руководства пользователя системы.

Разрабатываемая АС предназначена для использования персоналом предприятия.

- Для пользователей ролей «Исполнитель», «Руководитель» необходимо наличие профессиональных знаний и опыта, соответствующих их должностным обязанностям в рамках бизнес-процессов предприятия, поддерживаемых АС;

- Все пользователи АС должны владеть базовыми навыками работы с компьютером, включая работу с типовыми офисными приложениями;

- Администратор АС должен владеть продвинутыми навыками администрирования системы, понимать алгоритмы, реализованные в разрабатываемой АС, и уметь осуществлять ее настройку и сопровождение.

Система должна иметь возможность незначительного увеличения числа сотрудников (до 5 человек).

Количество одновременно работающих пользователей: типовая нагрузка - 80 пользователей, пиковая нагрузка - до 110 подключений.

3.3.2 Требования к показателям назначения

Внедрение системы должно обеспечить следующих целевых показателей:

Сокращение среднего времени обработки заявки на 15% за счет регламентации этапов и контроля временных ограничений.

Повышение прозрачности процесса обслуживания для клиентов.

Обеспечение автоматического назначения исполнителей с учетом их равномерной загрузки.

Обеспечение формирования настраиваемой отчетности по работе системы.

Обеспечение возможности выгрузки данных в файлы формата XLSX с настраиваемым составом полей.

3.3.3 Требования к надежности

Процесс разработки и качество системы должны соответствовать установленным стандартам:

- Надежность и устойчивость функционирования системы должны быть подтверждены в соответствии с ГОСТ 34.603-92 «Виды испытаний автоматизированных систем».

- Все стадии жизненного цикла создания системы (от проектирования до ввода в эксплуатацию) должны выполняться в соответствии с ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания».

Должна быть обеспечена полная доступность системы.

3.3.4 Требования по безопасности

Все процессы обработки и хранения данных должны соответствовать следующим требованиям:

Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей;

Обеспечение защиты персональных данных в соответствии с Федеральным законом №152-ФЗ;

Ведение журнала аудита для регистрации действий пользователей;

Система должна реализовать комплекс мер по защите информации, направленный на обеспечение её конфиденциальности, целостности и доступности. Защите подлежат все данные, включая сведения коммерческой тайны, от таких угроз, как несанкционированный доступ, модификация, удаление или разглашение. Требования основаны на положениях ФЗ-149.

Реализация политики парольной защиты, включая требования к сложности и регулярной смене паролей.

Доступ пользователей к функциональным возможностям и данным системы должен строго регламентироваться на основе ролевой модели (права доступа). Каждой роли назначается исчерпывающий набор прав.

3.3.5 Требования к эргономике и технической эстетике

Пользовательский интерфейс системы реализуется с учётом ГОСТ Р ИСО 9241-161-2016 «Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 161. Элементы графического пользовательского интерфейса».

Управление интерфейсом должно быть рассчитано на использование «мыши» и клавиатуры.

Необходимо обеспечить возможность выполнения процесса создания заявки без использования манипулятора типа «мышь».

3.3.6 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов АС

За техническое обслуживание, ремонт и хранение компонентов отвечает Заказчик.

4 Состав и содержание работ по созданию АС

Начало оказания услуг: 25.11.2025.

Окончание оказания услуг: 15.12.2025.

Процесс создания системы информационной поддержки процесса ремонта техники включает следующие этапы:

1. Разработка Технического задания:

На данном этапе проводится сбор и анализ требований к системе, разрабатывается подробное описание функциональности и технических характеристик системы. Результатом этапа является утвержденное Техническое задание, которое служит основой для дальнейшей разработки.

Ответственный: Мухин Д.С.

2. Разработка Технического проекта:

На основе Технического задания разрабатывается Технический проект, который детализирует архитектуру системы, структуру базы данных, интерфейсы пользователей и другие технические аспекты.

Ответственный: Парфенов Е.Е.

3. Реализация:

На этапе реализации осуществляется разработка программного кода системы, создание базы данных, реализация функциональных модулей.

Ответственный: Парфенов Е.Е.

4. Разработка Руководства пользователя:

Разрабатывается документация, описывающая порядок работы с системой для конечных пользователей. Руководство пользователя содержит инструкции по выполнению основных операций в системе.

Ответственный: Мухин Д.С.

5. Разработка Методики испытаний:

Разрабатывается план и процедуры проведения испытаний системы для проверки соответствия требованиям Технического задания. Методика испытаний определяет виды испытаний, тестовые данные и критерии оценки результатов.

Ответственный: Коновалов А.

6. Проведение испытаний и оформление Протокола испытаний:

Проводятся испытания системы в соответствии с Методикой испытаний. Результаты испытаний фиксируются в Протоколе испытаний, который содержит информацию о выявленных дефектах и несоответствиях требованиям.

Ответственный: Коновалов А.

7. Обучение пользователей

Исполнитель должен обеспечить обучение персонала в объеме, достаточном для уверенного пользования системой. Результаты – подготовленный персонал, обученный для работы с системой.

Ответственный: Рыбин М.С., Мухин Д.С.

8. Завершение проекта:

Осуществляется установка системы на рабочих местах пользователей, обучение персонала и ввод системы в эксплуатацию. Результатом этапа является подписание Акта внедрения, подтверждающего успешное внедрение системы и ее готовность к промышленной эксплуатации.

Ответственный: Рыбин М.С.

5 Порядок разработки автоматизированной системы

Передача и приемка выполненных работ на этапе технического проектирования осуществляется посредством предоставления Исполнителем комплектов соответствующей документации. После этого осуществляется проверка соответствия выполненных работ требованиям настоящего Технического задания.

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

Ввод системы в эксплуатацию завершается оформлением и согласованием акта приема-передачи с целью эксплуатации, к которому прилагаются протоколы испытаний, акты согласований и руководство пользователя.

6 Порядок контроля и приемки автоматизированной системы

1. Внутренний контроль качества:

На каждом этапе разработки системы осуществляется внутренний контроль качества, проводимый разработчиками и руководителем проекта. Внутренний контроль включает в себя проверку соответствия разработанного кода, документации и результатов испытаний требованиям Технического задания.

2. Предварительные испытания:

После завершения этапа реализации проводятся предварительные испытания системы для проверки ее работоспособности и соответствия основным требованиям. Результаты предварительных испытаний фиксируются в Протоколе испытаний.

3. Приемочные испытания:

После успешного завершения предварительных испытаний проводятся приемочные испытания системы с участием представителей заказчика. Приемочные испытания включают в себя проверку всех функций системы, а также оценку ее производительности, надежности и безопасности.

4. Оформление результатов приемки:

Результаты приемочных испытаний оформляются в Акте приемки, который подписывается представителями разработчика и заказчика. Акт приемки подтверждает соответствие системы требованиям Технического задания и ее готовность к вводу в эксплуатацию.

5. Критерии приемки:

Система считается принятой, если она соответствует всем требованиям, указанным в Техническом задании, успешно прошла приемочные испытания и продемонстрировала стабильную работу в течение тестового периода.

Ответственный за контроль и приемку: Рыбин М.С. (Руководитель проекта).

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

Подготовительные работы, выполняемые Заказчиком до начала эксплуатации системы:

Обеспечение беспрепятственного доступа персонала Исполнителя в помещения для проведения пуско-наладочных работ.

Обеспечение стабильного сетевого подключения, включая выделение и настройку необходимых IP-адресов.

Согласование и предоставление выделенного временного окна для проведения работ по развертыванию, исключающего прерывание текущих бизнес-процессов.

Обеспечение участия ключевых пользователей в обучающих мероприятиях, проводимых Исполнителем, с предоставлением доступа и выделением 8 рабочих часов на освоение системы.

Исполнитель должен обеспечить обучение персонала в объеме, достаточном для уверенного пользования системой.

Работы по администрированию (настройка учетных записей) и наполнению системы данными выполняются после успешного развертывания и относятся к следующему этапу — вводу в 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 УК «ИНФОТЕЛЛ».