

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик,
Шульман Э.М. – заказчик АС

(подпись) Шульман Э.М.

Дата от « » 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Разработчик,
Шульман Э.М – разработчик АС

(подпись) Шульман Э.М.

Дата от « » 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На _____ листах
Действует с _____

СОГЛАСОВАНО

(подпись) (ФИО)

Дата от « » 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
1.1. Наименование системы	3
1.2. Организации, участвующие в разработке.....	3
1.3. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию модуля	3
1.4. Сведения об источниках и порядке финансирования работ	3
1.5. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы	3
2. Назначение и цели создания системы взаимодействия с внешними информационными системами	5
2.1. Назначение системы	5
2.2. Цели разработки системы.....	5
3. Характеристика объекта автоматизации	6
3.1. Объекты автоматизации	6
3.2. Автоматизируемая деятельность	6
4. Требования к системе	7
4.1. Требования к системе в целом	7
4.1.1. Требование к структуре и функционированию системы.....	7
4.1.2. Численность и квалификация персонала системы и режиму его работы	7
4.1.3. Показатели назначения.....	8
4.1.4. Технологические требования.....	8
4.1.5. Требования к надежности	9
4.1.6. Требования к эргономике и технической эстетике	11
4.1.7. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы.....	11
4.1.8. Требования к защите информации от несанкционированного доступа.....	12
4.1.9. Требования по сохранности информации при авариях	12
4.2. Функции (задачи), выполняемые модулем	13
4.2.1. Модуль взаимодействия ДП КДП с внешними информационными системами ..	13
4.3. Требования к видам обеспечения	14
4.3.1. Информационное обеспечение системы	14
4.3.2. Лингвистическое обеспечение системы	15
4.3.3. Программное обеспечение системы	15

1. Общие сведения

1.1. Наименование системы

Полное наименование разрабатываемой системы – Интернет– платформа для продажи кулинарии домашнего производства.

Краткое наименование разрабатываемой системы – Интернет– платформа ДП КДП, «система».

Обозначение системы, назначенное Исполнителем – XXXXXXXX.000000.001

1.2. Организации, участвующие в разработке

Система является стартапом, выполняемой в индивидуальном порядке частными лицами.

Заказчик – Шульман Эмиль Маратович.

Адрес места нахождения: XXXXXX

Исполнитель – Шульман Эмиль Маратович

Адрес места нахождения: XXXXXX

1.3. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию модуля

Сроки начала и окончания работ определяются после передачи данного Технического Задания Исполнителю.

Дата начала работ: не позднее 7 дней с момента передачи Технического Задания Исполнителю.

Дата окончания работ: не позднее 30 мая 2022 года

1.4. Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Финансирование работ по разработке интернет– платформы ДП КДП осуществляется за счет ли личных средств Заказчика.

1.5. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы

Испытания модуля проводятся на соответствие разделам 4.2.1.2 и 4.2.1.3 частного технического задания на разработку модуля взаимодействия ФИС ДО с внешними информационными системами.

Испытания включают в себя следующие этапы:

- Подготовка к испытаниям.
- Проведение испытаний:
 - проверка комплектности программного обеспечения;
 - проверка установки и работоспособности прикладного программного обеспечения;
 - проверка функциональности программного обеспечения Модуля в соответствии с требованиями документа "Техническое задание".
- Оформление результатов испытаний.

Результаты работы должны быть представлены в двух экземплярах на бумажном и электронном носителях.

Для приемки Работ Заказчиком создается приемочная комиссия. При выявлении несоответствий или недостатков Работ, препятствующих приемке Работ, оформляется акт с указанием выявленных недостатков и сроков их устранения. После устранения выявленных недостатков составляется акт об их устранении.

Исключительные права на все результаты интеллектуальной деятельности, созданные в процессе выполнения работ передаются Заказчику.

2. Назначение и цели создания системы взаимодействия с внешними информационными системами

2.1. Назначение системы

Основным назначением системы является организация договора купли– продажи готовой домашней продукции между индивидуальными предпринимателями, самозанятыми и физическими лицами.

2.2. Цели разработки системы

Основной целью работы является разработка стабильной работоспособной системы для предоставления возможности пользователям осуществлять купле– продажу домашней продукции с учетом предпочтений пользователей.

Критериями оценки достижения целей разработки системы являются:

- успешная авторизация пользователей в системе;
- успешное оформление транзакций между покупателем– банком– продавцом;
- успешное прохождение оформления заказов.

3. Характеристика объекта автоматизации

3.1. Объекты автоматизации

Объектами автоматизации создаваемой ДП КДП являются домашние кулинары и покупатели, участвующие в договоре купле– продажи продукции.

Пользователями ДП КДП являются:

- граждане и организации Российской Федерации;
- операторы ДП КДП.

3.2. Автоматизируемая деятельность

Основными функциями объектов, которые будут вовлечены в автоматизируемый процесс, при разработке ДП КДП будут являться:

- обеспечение возможности оформления заказов;
- контроль за предоставлением услуг;
- обеспечение возможности продажи продукции собственного изготовления.

4. Требования к системе

4.1. Требования к системе в целом

4.1.1. Требование к структуре и функционированию системы

4.1.1.1. Перечень подсистем, их назначение, основные характеристики

Интернет– платформа ДП КДП состоит из следующих подсистем:

- Веб– интерфейс для взаимодействия с пользователями
- подсистема обеспечения приема отзывов;
- подсистема приема заказов;
- подсистема оформления заказов;
- подсистема модерации пользователей;
- подсистема проведения платежа.

4.1.1.2. Описание режимов функционирования системы

При выполнении всех условий эксплуатации, заложенных в документации, Система имеет следующие основные режимы функционирования:

- штатный режим – основной режим функционирования, когда Система выполняет полный набор требуемых функций с максимальной производительностью;
- режим резервного копирования – режим, при котором производится резервное копирование накопленных данных, при переключении в данный режим может наблюдаться непродолжительное снижение общей производительности системы;
- режим обновления программного обеспечения – в данном режиме производится замена программного обеспечения на новые версии, режим связан с временным ограничением функционала системы.

4.1.2. Численность и квалификация персонала системы и режиму его работы

Пользователями Системы являются граждане и организации Российской Федерации, операторы ДП КДП.

На этапе технического проектирования Исполнителем должны быть разработаны требования к составу, квалификации и численности персонала, необходимого для обеспечения безаварийного функционирования Системы.

4.1.2.1. Требования к квалификации персонала системы

К пользователям системы предъявляются следующие требования:

- наличие устройств с доступом в Интернет под любой операционной системой;

К администраторам системы предъявляются следующие требования:

- наличие практических навыков администрирования операционных систем Windows и Linux;
- наличие знаний в области хранения и передачи данных в электронном виде;
- наличие навыков администрирования СУБД.

При этом весь персонал системы обязан, до начала эксплуатации системы, ознакомиться с эксплуатационной документацией, поставляемой с системой.

4.1.2.2. Требования к численности персонала системы

Ограничения по количеству поддерживаемых одновременно работающих учетных записей системы должно быть определено на этапе технического проектирования ДП КДП.

Режим работы персонала системы должен совпадать с основным режимом работы объектов автоматизации, на которых будет развернута Система.

4.1.3. Показатели назначения

4.1.3.1. Степень приспособляемости Системы к отклонению параметров объекта автоматизации

Требования по степени приспособляемости системы должны быть определены на этапе технического проектирования ДП КДП.

4.1.3.2. Эксплуатационные показатели назначения

Модуль взаимодействия ДП КДП с внешними информационными системами должен обеспечивать следующие характеристики:

- максимально возможное количество одновременно работающих пользователей в системе – 4000.
- максимальное время реакции системы при работе с максимально возможным количеством пользователей – 10 сек.

4.1.4. Технологические требования

Модуль взаимодействия ДП КДП должен обеспечивать следующие характеристики:

- Корректное отображение браузерами Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox.
- Обязательная визуальная поддержка действий пользователя – «интерактив» (визуальное отображение активных, пассивных ссылок).
- Мета– теги и контент сайта на этапе изготовления сайта настроены для поисковых систем, чтобы обеспечить продвижение сайта по ключевым словам в поисковых системах Yandex, Google и др.
- На любые некорректные действия посетителя, связанные с вводом неверных данных, незаполнением обязательных полей ввода в формах и прочие, которые могут быть обработаны системой, генерируются соответствующие сообщения об ошибках на русском языке, в рамках общего дизайна сайта.
- Основная валюта сайта Российский рубль
- Валюта учета Российский рубль
- SEO– friendly URL категорий и подкатегорий. SEF ссылки.
- Интеграция с популярными курьерскими службами, такими как CDEK, PickPoint
- Интеграция с платежной системой

4.1.5. Требования к надежности

4.1.5.1. Состав и количественные значения показателей надежности для системы в целом

Надежность системы в целом определяется надежностью функционирования ее компонентов, а также надежностью обеспечивающих технических и программных средств:

- технические средства:
- серверы, рабочие станции, сетевое аппаратное обеспечение;
- сетевые кабельные соединения, устройства бесперебойного питания;
- программные средства:
- системное программное обеспечение, установленное на серверах и рабочих станциях;
- прикладное программное обеспечение, установленное на серверах и рабочих станциях.

Надежность системы также зависит от следующих факторов:

- условий эксплуатации системы;
- соблюдения организационных и организационно– технических мероприятий, регламентных работ по эксплуатации системы.

Для системы устанавливаются следующие количественные значения показателей надежности:

- режим работы системы в целом – 7 дней в неделю 24 часа в сутки
- допустимое максимальное времени восстановления работоспособности при любых сбоях и отказах не должно превышать 1– го часов. В это значение входит разворачивание и настройка специального ПО на сервере, а также восстановление данных с использованием последней резервной копии. В указанное время не входит решение проблем с техническим обеспечением и инсталляция операционной системы;
- общее допустимое времени простоя в месяц не должно превышать 4– ми часов, включая проведение сервисных и регламентных работ.

Количественные значения показателей надежности должны быть уточнены по результатам опытной эксплуатации Системы.

Для поддержания указанных показателей надежности система должна обеспечивать возможность формирования архивных копий БД (дампов). При этом должны поддерживаться следующие операции:

- автоматическое присваивание уникальных семантических имен архивным копиям;
- восстановление БД из архивных копий в случае необходимости;
- ведение протоколов выполнения заданий формирования и восстановления архивных копий.

4.1.5.2. Перечень аварийных ситуаций

При разработке системы необходимо учитывать возможность возникновения следующих аварийных ситуаций:

- сбой общего или специального ПО (отдельного АРМ или сервера);
- сбои или выход из строя активного накопителя на жестком магнитном диске;
- ошибки персонала при работе с Системой;
- импульсные помехи, сбои или прекращение электропитания.

4.1.5.2.1 Сбой общего или специального ПО (отдельного АРМ или сервера)

После сбоя серверной операционной системы или СУБД, в процессе выполнения пользовательских задач, должно быть обеспечено восстановление данных до состояния на момент окончания последней нормально завершенной перед сбоем транзакции.

Выход из строя одного из АРМ или нарушение канала связи локальной сети между АРМ и сервером не должны приводить к прекращению функционирования в целом всей Системы.

4.1.5.2.2 Сбои или выход из строя активного накопителя на жестком магнитном диске

В эксплуатационной документации должны быть приведены рекомендации по использованию оборудования, обеспечивающего возможность «горячей» замены сбойного или вышедшего из строя одного активного накопителя на жестком магнитном диске в составе дискового массива серверов. Такие замены должны происходить без остановки функционирования всей Системы и потерь информации. Должна быть обеспечена возможность восстановления данных с внешнего накопителя после восстановления активного накопителя.

4.1.5.2.3 Ошибки персонала при работе с Системой

Система должна локализовать ошибки персонала при работе с Системой.

Система в целом должна сохранять работоспособность в случае следующих некорректных действий пользователя:

- ввод некорректных данных;
- создание, получение противоречивой записи;
- некорректное завершение работы с прикладного программного обеспечения.

Операторы информационной системы обязаны обеспечивать:

- недопущение воздействия на технические и программные средства информационной системы, в результате которого нарушается их функционирование;
- предупреждение возможных неблагоприятных последствий нарушения порядка доступа к техническим и программным средствам информационной системы;
- постоянный контроль обеспечения защищенности информационной системы от неправомерных действий.

4.1.5.2.4 Импульсные помехи, сбои или прекращение электропитания

Импульсные помехи, сбои или прекращение электропитания не должны приводить к выходу из строя технических средств и/или нарушению целостности данных, что должно быть обеспечено использованием резервных источников питания.

Время прекращения электропитания определяется возможностями системы резервного питания, существующей на объектах Заказчика.

4.1.5.3. Требования к надежности технических средств и программного обеспечения

Надежность Системы должна обеспечиваться:

- использованием технических средств повышенной отказоустойчивости и их структурным резервированием;
- защитой технических средств по электропитанию путем использования источников бесперебойного питания;
- дублированием носителей информационных массивов.

Назначенные сроки службы, среднее время наработки на отказ не устанавливаются, а определяются в соответствии с заявленными производителями характеристиками выбранных технических средств.

4.1.6. Требования к эргономике и технической эстетике

Основным требованием по эргономике является комфортность и интуитивная понятность интерфейса, унифицированное расположение основных функциональных кнопок, единообразие и соответствие общесистемным соглашениям, используемых диалогов, сообщений и экранов помощи. При выполнении стандартных запросов пользователь должен работать с системой в реальном масштабе времени.

Разрабатываемая Система должна иметь графический пользовательский интерфейс. Диалог с пользователем должен быть оптимизирован для выполнения типовых операций по формированию запросов и вводу в БД системы соответствующей информации.

Необходимо предусмотреть отображение на экране информации о ходе длительных процессов обработки.

При обнаружении Системой каких-либо ошибок в действиях пользователя должно выдаваться сообщение с пояснениями, достаточными для исправления ошибки.

Взаимодействие пользователей с Системой должно осуществляться на русском языке.

Все элементы управления, выполняющие одинаковые функции, должны называться одинаково.

Поля, ввод информации в которые является обязательным, должны быть специально отмечены, для того, что бы визуально отличаться от полей, заполнение которых обязательным не является. Система должна предусматривать возможность использования справочников при работе с полями ввода информации.

4.1.7. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

Система должна обеспечивать круглосуточную работу пользователей. В соответствии с этим требованием, с целью поддержания работоспособности системы, необходимо производить периодическое техническое обслуживание технических средств – сервера и рабочих станций, на которых эксплуатируется программное обеспечение системы. Регламент технического обслуживания сервера и рабочих станций должен определяться

действующими нормативами заказчика. Система не должна предъявлять дополнительных требований к техническому обслуживанию используемых технических средств.

Для обеспечения целостности данных Системы необходимо производить периодическое резервное копирование БД. Резервное копирование и восстановление должно производиться на сервере средствами операционной системы или СУБД (уточняется на стадии технического проектирования).

Выполнение процедур копирования и восстановления данных должно выполняться эксплуатационным персоналом Системы.

4.1.8. Требования к защите информации от несанкционированного доступа

С учетом конфиденциальности информации в системе необходимо выполнение следующих требований:

- система должна обеспечить идентификацию и проверку подлинности пользователей по паролю условно– постоянного действия длиной не менее шести символов;
- система должна обеспечить регистрацию входа/выхода пользователя в/из системы и попытки неудачного входа в систему (для блокирования попыток подбора паролей);
- доступ к данным информационной системы должен быть организован на основании разработанной на этапе технического проектирования ролевой модели доступа к данным;

Техническое проектирование системы должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 51583– 2000 «Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении». На этапе технического проектирования должен быть определен класс защищенности системы.

4.1.9. Требования по сохранности информации при авариях

Сохранность информации при сбоях и авариях должна достигаться для БД, файлов данных на файловых серверах – за счет архитектуры построения технических средств и программного обеспечения Системы.

При этом, должно быть обеспечено восстановление данных в БД и восстановление файлов с данными на серверах по состоянию на момент времени, не превышающий более чем 10 часов от момента сбоя или аварии технических и программных средств, обеспечивающих хранение этих данных.

Для обеспечения сохранности пользовательских данных архитектурой построения Системы должно быть предусмотрено хранение информации исключительно в БД и файлах, размещаемых на серверах Системы.

Устойчивость функционирования информационной системы должна обеспечиваться:

- разработкой мер при проектировании информационной системы, направленных на выполнение требований к показателям надежности этой информационной системы;
- соблюдением условий эксплуатации, установленных в технической и эксплуатационной документации соответствующих технических и программных средств информационной системы;
- выполнением требований к информационной системе в части технического обслуживания ее технических и программных средств;

- выполнением требований к управлению информационной системой в части контроля функционирования и анализа технических неисправностей в информационной системе.

Показателем устойчивости функционирования информационной системы является коэффициент готовности, который определяется как вероятность того, что система окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени ее функционирования (за исключением времени, в течение которого применение системы по назначению не предусматривается). Коэффициент готовности для системы задается через показатели надежности, отвечающие за время простоя системы.

При выявлении несоответствия эксплуатационного значения коэффициента готовности технической норме должны проводиться мероприятия, направленные на определение причин выявленного несоответствия, и их устранение.

4.2. Функции (задачи), выполняемые модулем

В данном разделе приведено описание модуля взаимодействия ДП КДП с внешними информационными системами. Остальные модули/подсистемы ДП КДП должны быть разработаны на этапе технического проектирования ДП КДП.

4.2.1. Модуль взаимодействия ДП КДП с внешними информационными системами

Для обеспечения возможности информирования заявителя о ходе рассмотрения жалобы должен быть разработан модуль работы с уведомлениями, обеспечивающий взаимодействие с E– mail– и SMS– шлюзами.

Для обеспечения поддержки процедуры идентификации должен быть разработан механизм двустороннего взаимодействия, в том числе:

- формирования и отправки проверяемой информации;
- получения и интерпретации результатов проверки информации о квалифицированной ЭП.

Разрабатываемые программные интерфейсы должны соответствовать техническим требованиям, в том числе:

- при разработке электронных сервисов необходимо придерживаться следующих спецификаций обязательного характера:
 - спецификация универсального описания, поиска и интеграции электронных сервисов версии 2.0 (UDDI 2.0);
 - протокол обмена структурированными сообщениями версии 1.1 (SOAP);
 - язык описания электронных сервисов версии 1.1 (WSDL 1.1);
 - базовый профиль интероперабельности версии 1.1 (WS– I Basic Profile 1.1);

- при описании данных, а также информации о данных, их составе и структуре, содержании, формате представления, методах доступа и требуемых для этого полномочиях пользователей, о месте хранения, источнике, владельце и др. (метаданные) и используемых наборах символов, применяемых в процессе информационного обмена, необходимо придерживаться следующих спецификаций:
 - расширяемый язык разметки (XML);
 - расширяемый язык описания схем данных версии не ниже 1.0 (XML Schema 1.1);
 - расширяемый язык описания таблиц стилей версии 1.1 (XSL 1.1);;
- все описания веб– сервисов и описания схем данных должны создаваться в кодировке UTF– 8 или UTF– 16 (с указанием этой кодировки в заголовке соответствующего описания);
- в описаниях веб– сервисов не должно быть циклических ссылок между описаниями двух и более сервисов. Однонаправленные ссылки между описаниями электронного сервиса и описаниями схем данных допустимы в любом количестве и сочетании;
- общая структура используемых электронных сообщений должна включать в себя:
 - заголовок электронного сообщения системы взаимодействия, в том числе:
 - передачу сведений об аутентификации и авторизации;
 - передачу параметров при асинхронном взаимодействии;
 - тело электронного сообщения системы взаимодействия;
 - сообщение об ошибке, содержащее текстовое описание возникшей ошибки и ее код в рамках информационной системы, в которой она возникла.

4.3. Требования к видам обеспечения

4.3.1. Информационное обеспечение системы

При разработке структуры информационного обеспечения должны быть соблюдены следующие основные принципы:

- принцип оптимального представления информации: реализация данного принципа должна быть достигнута за счет использования различных видов представления данных;
- принцип единого понятийного базиса: реализация данного принципа должна быть достигнута за счет формирования и поддержания в актуальном состоянии

на всем жизненном цикле проекта единого тезауруса определяющего понятия, объекты, алгоритмы и т. д.

Состав, структура и способы организации данных в системе должны быть определены на этапе технического проектирования.

Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных объектно– реляционных СУБД. Для обеспечения логической и физической целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД.

Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации. СУБД должна обеспечивать диагностику производительности своими внутренними средствами.

4.3.2. Лингвистическое обеспечение системы

При разработке функций программного обеспечения диалог с пользователем должен быть организован через графический интерфейс.

Все элементы графического интерфейса пользователя системы должны быть выполнены на русском языке.

4.3.3. Программное обеспечение системы

4.3.3.1. Требования к составу программного обеспечения

Общесистемное программное обеспечение должно включать в себя:

- операционную систему (семейство Windows, семейство Unix (Linux));
- систему управления базами данных.

На этапе технорабочего проектирования должны быть уточнены и установлены конкретные версии программного обеспечения всех видов, необходимого для функционирования разрабатываемой системы.

Специальное программное обеспечение должно быть создано на модульной основе, позволяющей легко добавлять, изменять функциональные возможности системы.

Должны быть обеспечены возможности масштабирования и наращивания системы.

4.3.3.2. Требования к независимости программных средств от используемых СВТ и операционной среды

Разрабатываемое программное обеспечение, а также применяемые готовые продукты должны поддерживать кроссплатформенность¹ и обеспечивать функционирование системы на существующем оборудовании и общесистемном программном обеспечении Заказчика.

4.3.3.3. Требования к качеству программных средств

Требования к функциям и свойствам специального программного обеспечения задаются в данном техническом задании и должны быть подтверждены соответствующими видами испытаний, установленными техническим заданием.

¹ Под термином «кроссплатформенность» понимается способность программного обеспечения, работать более чем на одной аппаратной платформе и/или операционной системе.