EPAM Systems

Автоматизированная система

обработки онлайн–заказов

в ИП «Первопечатник»

Концепция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ | | | | | |
| Версия | Описание изменений | Автор | Дата | Утверждено | |
| Имя | Дата |
| 1.0 | Начальная версия | Соловова Елена | 05.04.2021 |  |  |
| 2.0 | Вторая версия | Соловова Елена | 12.04.2021 |  |  |

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. ГЛОССАРИЙ 3](#_Toc69075232)

[2. НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 3](#_Toc69075233)

[3. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ 3](#_Toc69075234)

[4. ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ ЛИЦА 4](#_Toc69075235)

[5. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ОНЛАЙН-ЗАКАЗА СУВЕНИРНОЙ ПРОДУКЦИИ 6](#_Toc69075236)

[6. ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ 7](#_Toc69075237)

[6.1. АРХИТЕКТУРА РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ ИС 7](#_Toc69075238)

[6.2. ОПИСАНИЕ ИС 8](#_Toc69075239)

[6.2.1. КЛИЕНТСКАЯ ЧАСТЬ 8](#_Toc69075240)

[6.2.2. ПОДСИСТЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ (CRM) 8](#_Toc69075241)

[6.2.3. ПОДСИСТЕМА УЧЕТА ЗАКАЗОВ 8](#_Toc69075242)

[6.2.4. ПОДСИСТЕМА НОТИФИКАЦИИ И ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧ 9](#_Toc69075243)

[6.2.5. ПОДСИСТЕМА АНАЛИТИКИ 9](#_Toc69075244)

[6.2.6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ВНЕШНИМИ СИСТЕМАМИ 9](#_Toc69075245)

[6.3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 10](#_Toc69075246)

[6.4. ПРЕИМУЩЕСТВА ИС 11](#_Toc69075247)

Глоссарий

ИС – информационная система;

ПК – персональный компьютер;

АРМ – автоматизированное рабочее место.

Назначение документа

Настоящий документ описывает концептуальное видение проектируемой информационной системы Заказчика, занимающегося изготовлением сувенирной продукции (далее ИС), и требования, предъявляемые к ней ключевыми пользователями.

Видение ИС представляется путем описания тех возможностей, которые получит Заказчик в осуществлении своей деятельности в результате внедрения ИС (бизнес-возможности), описанием логической структуры предлагаемого решения. Технические особенности реализации ИС будут разработаны и представлены на этапе проектирования.

Концепция разработана на основе проведенной серии интервью, посвященных особенностям бизнеса Заказчика и обсуждению бизнес-процессов в виде «как должно быть» (to be).

Постановка задачи

В ходе анализа текущих бизнес-процессов Заказчика были выявлены следующие основные проблемы:

* В период пандемии возникли сложности с оформлением заказов.
* Часть заказов выполняются не вовремя или теряются;
* Сырье заказывается в неоптимальном количестве.

Цели заказчика:

* Увеличение количества заказов в 2 раза;
* Оформление заказов онлайн через сайт;
* Сокращение времени на обработку каждого заказа;
* Получение статистики для анализа бизнес-процессов.

Для реализации поставленных целей необходима разработка, внедрение и эксплуатация ИС, основными задачами которой будет:

Для работы с клиентом:

* оформление заказов онлайн через сайт;
* создание онлайн-конструктора макетов продукции;
* возможность выбора готовых шаблонов продукции;
* оплата заказа онлайн;
* интеграция с социальными сетями;
* сбор и хранение сведений о клиентах и истории их заказов;

Для ускорения работы:

* автоматизация процесса обработки заявок;
* автоматизация процесса оповещения клиентов о готовности заказа;
* автоматизация процесса работы с поставщиком;
* автоматизация процесса наполнения каталога товаров и услуг;
* автоматизация управления очередью заказов;
* автоматизация работы программы лояльности;
* создание конструктора отчетов;

Для анализа работы бизнес-процессов:

* сбор статистики для анализа бизнес-процессов.

Заинтересованные лица

В ходе анализа текущих бизнес-процессов Заказчика и моделирования процессов в виде «to be» были выявлены следующие роли пользователей системы, существующие и потенциальные, и их потребности в использовании ИС:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Существующие роли пользователей | | | |
| № | Роль | | Потребности |
|  | Директор | | * Сбор статистики на каждом этапе деятельности; * Взаимодействие с сотрудниками; * Постановка и контроль выполнения задач. |
|  | Продавец | | * Обработка заявок; * Подтверждение заказа у клиента; * Добавление, просмотр, редактирование и удаление заказа; * Добавление, просмотр, редактирование и удаление информации о клиенте; * Просмотр информации о материалах; * Направление заявок на производство; * Получение уведомления о доставке заказа в нужный офис или по указанному адресу; * Уведомление клиента о готовности заказа; * Взаимодействие с клиентами по различным каналам связи; * Взаимодействие с сотрудниками; * Формирование аналитических отчетов; * Разработка и редактирование программ лояльности, групповых и индивидуальных предложений клиентам; * Рассылка уведомлений о различных акциях; * Добавление, редактирование и удаление товаров в каталогах сайта; * Добавление клиентов в черный список. |
|  | Технический специалист | | * Получение уведомления о новом заказе для изготовления; * Уведомление курьера о новом заказе для доставки клиенту по указанному адресу или в пункт выдачи; * Уведомление продавца о передаче товара в доставку; * Уведомление о необходимости заказа сырья; * Взаимодействие с продавцами. |
|  | Клиент | | * Просмотр ассортимента товаров и услуг на сайте; * Выбор шаблонов продукции по выбранной тематике; * Создание индивидуального проекта в онлайн-конструкторе; * Оформление заказа через заявку на сайте; * Выбор способа доставки товара (пункт выдачи или по указанному адресу); * Возможность просмотра информации о товаре (времени изготовления, материалах); * Возможность использования системы лояльности на сайте; * Возможность оплаты заказа онлайн; * Связь со службой поддержки для решения возникающих вопросов; * Возможность написания отзывов о продукции или о работе фирмы. |
| Потенциальные роли пользователей | | | |
| № | | Роль | Потребности | |
|  | Администратор  сайта | | * Администрирование сайта; * Создание шаблонов отчетов. |
|  | Курьер | | * Получение уведомления о новой заявке для доставки товара в пункт выдачи или по указанному адресу; * Уведомление продавца о доставке товара в пункт выдачи или по указанному адресу. |

Анализ потребностей потенциальных ролей пользователей проводится с целью проработки возможностей и функционала системы, построения базиса, не препятствующего в дальнейшем масштабированию.

# Описание процесса онлайн-заказа сувенирной продукции через сайт

Клиент открывает сайт Заказчика. Далее Клиент выбирает необходимый товар из каталога или создает свой макет с помощью онлайн-конструктора. Также Клиент может выбрать нужный товар в шаблонах готовой продукции по разным тематикам. Далее выбирает необходимое количество товара и добавляет с помощью кнопки «Добавить в корзину». Если Клиент хочет создать макет через онлайн-конструктор, то нажимает кнопку «Онлайн-Конструктор», где добавляет необходимые изображения и текст. Когда макет готов, то его нужно добавить в «Корзину» с помощью кнопки «Добавить в корзину». Когда Клиент добавил в «Корзину» все необходимые товары, то нужно нажать кнопку «Оформить заказ». Далее Клиент попадает на страницу оформления заказа, где проверяет состав заказа и количество товара. Далее Клиент выбирает оформить заказ без регистрации или авторизовавшись. Если клиент оформляет заказ без регистрации, то необходимо ввести ФИО, адрес электронной почты и номер телефона. Если клиент хочет авторизоваться, то нажимает кнопку «Войти в систему», вводит имя пользователя и пароль, и затем обновляется страница. Далее Клиент выбирает способ оплаты и адрес доставки (пункт выдачи или курьерская доставка по указанному адресу). Если Клиент выбирает оплату онлайн, то выбирает пункт «Оплатить онлайн», и нажимает кнопку «Оплатить заказ», затем осуществляется переход на страницу онлайн оплаты с помощью платёжной системы. Если Клиент планирует оплатить заказ при получении, то выбирает пункт «Оплатить при получении», при этом вместо кнопки «Оплатить заказ» клиент увидит кнопку «Подтвердить заказ», нажав которую, он завершает оформление заказа. После завершения оформления заказа выводится уведомление «Заказ принят в обработку» и отображается номер заказа. Также Клиент в личном кабинете, если он авторизован, может отменить заказ, пока статус заказа не поменялся на «Заказ отправлен в производство».

Продавец получает уведомление о новом заказе. Продавец открывает заказ, проверяет данные. Звонит Клиенту для подтверждения заказа и проверки данных. При подтверждении данных Клиентом, заказ отправляется в производство и заказу присваивается статус «Отправлен в производство». Если Клиент не подтверждает заказ, заказ отменяется и присваивается статус «Заказ отменен».

Технический специалист получает уведомление о новом заказе на изготовление. Когда Технический специалист нажимает кнопку «Заказ принят в производство», статус заказа меняется на «Заказ принят в производство». Технический специалист выполняет заказ. Затем заказу присваивается статус «Заказ изготовлен», когда Технический Специалист нажимает кнопку «Заказ изготовлен» при завершении изготовления заказа.

Курьер получает уведомление о новом заказе. Когда курьер забирает заказ, заказу присваивается статус «В доставке» и отправляется уведомление клиенту о сроках и месте доставки. В случае если курьер доставил заказ Клиенту, заказу присваивается статус «Заказ завершен». В случае если курьер доставил заказ в пункт выдачи, заказу присваивается статус «Доставлен в пункт выдачи». Когда заказ в пункте выдачи, клиенту приходит оповещение в виде смс о поставке заказа в пункт выдачи. Когда Клиент забирает заказ в пункте выдачи, статус заказа изменяется на «Заказ завершен».

# Предлагаемое решение

# Архитектура разрабатываемой ИС

ИС будет реализована с использованием трехзвенной архитектуры и позволит централизованно хранить и обрабатывать информацию о заказах, клиентах, материалах, способах доставки и другой необходимой при ежедневной работе.

Сотрудники Заказчика будут работать посредством автоматизированного рабочего места (АРМ) с возможностью автоматического обновления, широкими возможностями и удобным и понятным пользовательским интерфейсом. Будут использоваться справочники для типовых наборов данных, автоматизированные алгоритмы обработки информации, система нотификации для уведомления пользователей о готовности заказа. Прорабатывается возможность работы сотрудников через Веб-клиент.

Взаимодействие с клиентами будет строиться через сайт Заказчика.

Централизованное облачное хранение данных обеспечит онлайн-мониторинг работы Заказчика, построение оперативных аналитических отчетов, поиск любых бизнес-объектов, возможность приема заказов с сайта и т.д.

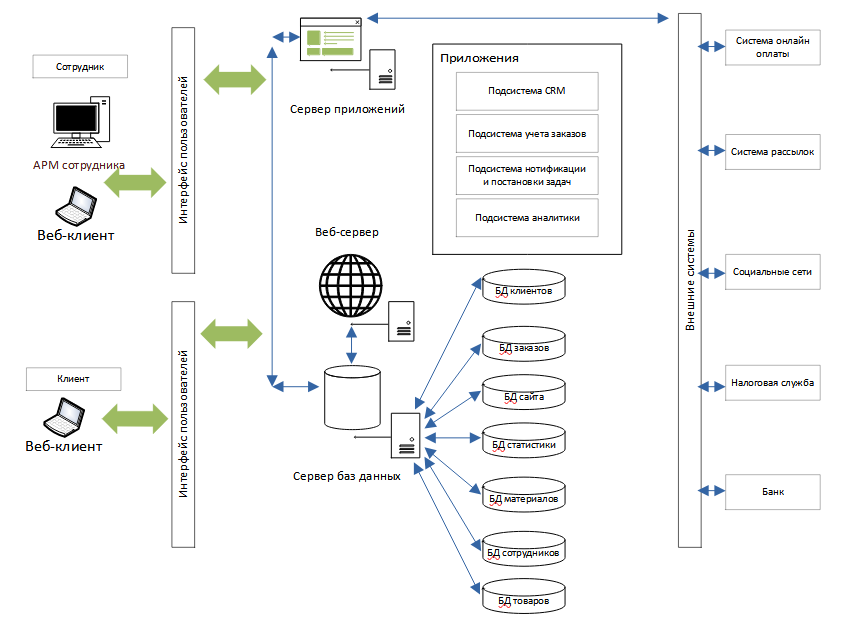
Архитектура разрабатываемой ИС представлена на Рисунке 1.

Рисунок 1. Архитектура разрабатываемой ИС

# Описание ИС

### Клиентская часть

Одна из основных задач разработки ИС – сделать для клиента процесс заказа сувенирной продукции онлайн максимально удобным, понятным и простым. Предлагается для этого разработать ИС, посредством которого будет автоматизировано взаимодействие Заказчика с клиентами.

Основные возможности, предоставляемые клиентам в приложении, следующие:

1. регистрация/авторизация клиента;
2. управление аккаунтом;
3. ознакомление с ассортимента товаров;
4. просмотр готовых шаблонов;
5. создание товара в онлайн-конструкторе;
6. оформление заказа на сайте;
7. оплата различными способами;
8. получение уведомлений о готовности заказа;
9. связь со службой поддержки для решения возникающих вопросов;
10. выбор способа доставки товара;
11. оценка сервиса.

### Подсистема взаимодействия с клиентами (CRM)

В ИС для учета взаимодействия с клиентами будет предусмотрен ряд справочников, на основании которых будут формироваться записи в БД с использованием информации, вводимой клиентами на сайте.

В интерфейсе подсистемы CRM для пользователей системы предлагается реализовать возможность просмотра информации посредством карточки заказа, в которой часть полей формируется на основании данных, введенных клиентом на сайте (ФИО, телефон, адрес электронной почты), и полей с аналитической информацией о пользователе и заказе, заполняемых автоматически или вручную.

Для перспективного развития Заказчика должна быть предусмотрена возможность введения информации о продуктах (на случай расширения ассортиментов товаров).

Информация о заказах отражается в отдельной БД, записи формируются на основании справочников и информации из сайта Заказчика.

Информацию о заказе пользователь может просмотреть через карточку заказа. Должна быть реализована возможность просмотра информации о клиенте через его заказ.

### Подсистема учета заказов

В ИС для учета заказов будет предусмотрен ряд справочников, на основании которых будут формироваться записи в БД с использованием информации, вводимой пользователями.

В интерфейсе подсистемы для пользователей предлагается реализовать возможность просмотра информации.

Основные возможности подсистемы:

1. создание, редактирование, удаление карточки заказа;
2. просмотр информации о заказе;
3. формирование задач и уведомлений сотрудников об изменении статуса заказа.

### Подсистема нотификации и постановки задач

Предлагается в ИС создать отдельную подсистему со следующими функциями:

1. автоматическая и ручная рассылка уведомлений клиентам о готовности заказа;
2. автоматическая и ручная рассылка уведомлений курьеру о новой заявке на доставку продукции;
3. автоматическая и ручная рассылка уведомлений сотрудникам об изменении статуса заказа;
4. постановка задач сотрудникам и контроль их выполнения.

### Подсистема аналитики

Предлагается реализовать сквозную аналитику по всем бизнес-сущностям и их атрибутам за любой период времени и представления в графическом виде. Кроме того, будет реализована возможность настройки простых отчетов с использованием шаблонов.

Возможность использования данной подсистемы должна быть доступна в любом модуле ИС.

### Взаимодействие с внешними системами

В настоящий момент выявлена необходимость обмена информацией со следующими системами:

1. Платежная система;
2. Интернет-сайт Заказчика;
3. Сервисы рассылок (sms, push);
4. Социальные сети;
5. Налоговая служба;
6. Банк.

В дальнейшем могут появиться и другие системы, для которых будет существовать необходимость обмена данными. Налаживание такого обмена может быть решено с использованием возможности дальнейшего расширения функциональности ИС.

Возможность обмена информацией со смежными системами может быть также достигнута за счет использования обменных файлов с данными установленного формата.

# Функциональные возможности

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Функция** | **Директор** | **Продавец** | **Техн. специалист** | **Клиент** |  | **Курьер** | **Администратор** |
| Регистрация в системе | + | + | + | + | + | + |
| Предоставление и редактирование прав доступа пользователям |  |  |  |  |  | + |
| Добавление, просмотр и редактирование данных о клиенте |  | + |  |  |  | + |
| Добавление, просмотр и редактирование информации о заказе |  | + |  | + |  | + |
| Добавление, просмотр и редактирование информации о товаре |  | + |  |  |  | + |
| Добавление, просмотр и редактирование информации о материалах |  | + | + |  |  | + |
| Изменение статусов заказа |  | + | + |  | + | + |
| Оформление заказа через сайт |  | + |  | + |  |  |
| Редактирование справочников |  | + |  |  |  | + |
| Настройка и формирование отчетов | + | + |  |  |  | + |
| Рассылка уведомлений | + | + | + | + |  | + |
| Взаимодействие по различным каналам связи | + | + | + | + | + | + |
| Постановка, контроль выполнения задач | + |  |  |  |  |  |
| Использование сервиса оценки качества |  |  |  | + |  |  |
| Выгрузка данных для смежных систем | + | + |  |  |  | + |

Таким образом, для потенциальных пользователей ИС не потребуется разработка принципиально нового функционала, для покрытия их потребностей могут быть использованы возможности ИС, создаваемые для базовых ролей.

# Преимущества ИС

Преимуществами внедрения ИС являются предоставляемые Заказчику возможности:

* автоматизация основных бизнес-процессов;
* работа всех пользователей ИС в едином информационном пространстве;
* работа пользователей с удобным и понятным интерфейсом;
* возможность оперативного и статистического мониторинга деятельности;
* возможность дальнейшего расширения функциональности ИС для расширения и масштабирования бизнеса;
* возможность обмена информацией со смежными системами.