## Создание технического задания на проект ИС

Созданию любого проекта предшествует стадия создания технического задания на проект. Техническое задание – это документ, формально определяющий существование проекта. Техническое задание на проектирование должно содержать, согласно ГОСТ 34.602-89, поэтапно уточняющиеся и детализирующиеся при детальном и рабочем проектировании разделы:

1) общие сведения;

2) назначение и цели создания (развития) системы;

3) характеристика объектов автоматизации;

4) требования к системе;

5) состав и содержание работ по созданию системы;

6) порядок контроля и приемки системы;

7) требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие;

8) требования к документированию;

9) источники разработки.

При этом для технического задания создается титульный лист с утверждающими и согласующими подписями.

Рассмотрим создание этого документа для нашей задачи.

**Титульный лист с утверждающими и согласующими подписями.**

Магнитогорский государственный университет

наименование организации - разработчика ТЗ на АС

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель (должность, наименование предприятия - заказчика АС): Директор «Метиз-М»

Личная подпись:

Расшифровка подписи: Иванов И.И.

Печать

Дата: 26.11.2004

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель (должность, наименование предприятия - разработчика АС): Ректор МаГУ

Личная подпись:

Расшифровка подписи: Романов В.Ф.

Печать

Дата: 25.11.2004

Информационная система продаж

наименование вида АС

Отдел продаж «Метиз-М»

наименование объекта автоматизации

«Продажи»

сокращенное наименование АС

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На 10 листах

Действует с 1.12.2004

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель (должность, наименование согласующей организации): Декан факультета информатики

Личная подпись:

Расшифровка подписи: Ипатова Э.Р.

Печать

Дата: 24.11.2004

**1. В разделе "Общие сведения" указывают:**

1) полное наименование системы и ее условное обозначение: «Информационная система продаж», «Продажи»;

2) шифр темы или шифр (номер) договора: в нашей задаче – это номер договора заказчика и разработчика, инициирующего начало разработки;

3) наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты: Метиз-М, МаГУ и реквизиты предприятий, включая банковские реквизиты;

4) перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы: номера приказов по предприятиям заказчика и разработчика, инициирующие начало разработки;

5) плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы: 1.09.04 – 1.06.05;

6) сведения об источниках и порядке финансирования работ: согласно договору на разработку: приказ директора «Метиз-М» №123/1 от 12.11.04, приказ ректора МаГУ №457 от 12.11.04, распоряжение декана факультета информатики от 15.11.04;

7) порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы: согласно стандарту ГОСТ 19.301 – 79.

**2. Назначение и цель разработки ИС.**

Информационная система предназначается для отдела продаж «Метиз-М» и будет способствовать:

* совершенствованию каналов продаж;
* снижению рисков при продажах;
* выявлению новых источников прибыли;
* интеграции в общую среду информационной системы предприятия, в том числе финансовую и производственную, для создания более целостного представления о потребителях, чем традиционные фрагментированные представления на уровне отдельных подразделений;
* организации приема и обработки данных, поступающих по различным каналам связи, включая Web.

Основные бизнес-цели:

Бизнес – цель 1. Уменьшить среднее рабочее время каждого сотрудника на обслуживание заказчика до 20 минут в течение 3 месяцев после первого выпуска информационной системы.

Бизнес - цель 2. Уменьшение времени заказчика для оформления заказа не более 1 часа с учетом двух возможностей: сетевого обслуживания и непосредственного контакта с клиентом в течение 3 месяцев после выпуска системы.

Бизнес – цель 3. Увеличить число продаж на 50% в течение 3 месяцев после первого выпуска информационной системы.

**3. Характеристика объекта автоматизации:**

Цель предприятия «Метиз-М» заключается в производстве крепежных изделий: шурупов, гвоздей, дюбелей и других различного типа и профилеразмеров из проволоки различного диаметра и сортамента. Основные функции предприятия: закупка сырья, производство крепежных изделий, продажа крепежных изделий.

Предпроектное обследование проводилось в отделе продаж. Был рассмотрен процесс обслуживания заказчика (процесс продажи готовой продукции). Заказчик «Метиз-М» изучает номенклатуру изделий, оформляет заявки, ждет проверки готовности заказа на складе, ожидает выписки счета, производит оплату счета через кассу и ждет выписки требования на продукцию. При этом он тратит в среднем 1 - 2 часа на обслуживание в отделе продаж. Сотрудник отдела продаж принимает заказ, проверяет возможность выполнения заказа, выписывает документы на оплату и получение товара. При этом он тратит на обслуживание одного заказчика не менее 40 минут. С учетом оформления ручных документов он обслуживает за день 8 – 10 клиентов. Времени на подготовку аналитических документов для руководителя отдела продаж недостаточно. Часть заказчиков обслуживается не по отдельным контактам, а по договорам. В этом случае в отделе продаж они расходуют не более 30 минут, но они тратят не менее 1 часа на подготовку договора и достаточно много времени на согласование и подписание контракта.

**4. Требования к системе.**

Требования к системе в целом:

Система продаж Метиз-М – это новая система, которая заменит текущие процессы заказа продукции в «Метиз – М» и отпуска готовой продукции по договорам. Предполагается построить несколько версий системы для интеграции ее в корпоративную систему управления предприятием «Метиз-М».



Клиенты хотели бы получать информацию о продукции «Метиз-М» по сети и по сети посылать заявку на приобретение продукции. Получать счета по электронной почте. Оплачивать продукцию не только в кассе, но и с помощью безналичных расчетов. Осуществлять непосредственные контакты с сотрудником отдела продаж только при получении требования на готовую продукцию. Это позволило бы не только уменьшить время на обслуживание клиента, улучшить сервис обслуживания, но и получать дополнительную информацию о заказчиках продукции «Метиз-М», и усовершенствовать каналы продаж.

Для клиентов «Метиз-М» новая информационная система будет представлять собой Интернет-приложение, позволяющее ознакомиться с номенклатурой производимых крепежных изделий, оформить заявку на покупку готовых изделий. Кроме того, эта система позволит произвести оплату покупаемой продукции. Для сотрудников отдела продаж информационная система представляет собой приложение, представляющее информацию о готовой продукции на складе, выписывать счет на оплату продукции, отправлять информацию в отдел договоров о выполнении заказа. Для топ-менеджеров предприятия информационная система представляет собой приложение, которое готовит аналитические отчеты о продажах, выдает целостное представление о потребителе крепежных изделий.

Требования к функциям, выполняемым системой:

Информационная система должна обеспечивать следующую функциональность:

Создание, просмотр, изменение и удаление текущей номенклатуры готовой продукции (прайс-лист «Метиз-М»).

Предоставление бланка-заказа готовой продукции клиенту, прием бланка-заказа от клиента.

Запрос на склад о требуемой продукции.

Создание счета на оплату, предоставление счета клиенту.

Создание требования на оплаченную продукцию.

Изменение состояния склада после продажи продукции.

Запрос на отгрузку оплаченной продукции.

Создание сообщения в отдел договоров о продаже продукции.

Создание и выдача текущих и аналитических отчетов.

Обеспечение доступа к системе через корпоративную сеть интранет или через Интернет для авторизированных пользователей.

Функция заказ:

Заказчик продукции Метиз – М, идентификация которого подтверждена, может заказывать крепежные изделия, исходя из номенклатуры изделий и учитывая цены на продукцию. Заказчик должен иметь возможность в любой момент до принятия заказа к исполнению изменить заказ или отменить его. В некоторых дополнительно оговоренных случаях отменить заказ при условии принятия его к исполнению. Приоритет – высокий.

Последовательности «воздействия – реакция»

|  |  |
| --- | --- |
| Воздействие | Реакция |
| Заказчик делает запрос на размещение заказа крепежных изделий. | Система опрашивает заказчика о деталях заказа, способе оплаты за заказ. |
| Заказчик делает запрос на изменение заказа. | Если заказ не принят к исполнению, то система позволяет заказчику изменить заказ. |
| Заказчик делает запрос на отмену заказа. | Если заказ не принят к исполнению или воздействие будет иметь статус «Принято», то заказ будет отменен. |

Функциональные требования.

|  |  |
| --- | --- |
| Название требования | Действие системы |
| Заказ.Размещение | Система продаж должна позволять заказчику, зарегистрированному в системе, размещать заказ на приобретение продукции Метиз – М согласно номенклатуре выпускаемых изделий. |
| Заказ.Размещение.Регистрация | Система должна подтвердить, что заказчик зарегистрирован в системе после заполнения им соответствующей регистрационной анкеты. |
| Заказ.Размещение.Регистрация. Нет | Система отказывает в регистрации, если заказчик не выполнил правил регистрации в системе или данные о заказчике противоречат политике безопасности предприятия. |
| Заказ.Размещение.Номенклатура | Система должна выводить заказчику номенклатуру изделий «Метиз-М» с указанием текущей цены. |
| Заказ.Размещение.Номенклатура.  Предложения для продажи.Выбор | Система должна предоставить заказчику систему выбора продукции из имеющихся предложений для продажи с учетом текущей номенклатуры изделий. |
| Заказ.Размещение.Номенклатура.  Выбор | Система должна предоставить заказчику систему выбора продукции из текущей номенклатуры изделий. |
| Заказ.Размещение.Дата | Система должна запрашивать заказчика о дате отгрузки готовой продукции. |
| Заказ.Размещение.Дата.Крайний срок | Система должна в случае невозможности выполнения заказа в срок, указанный заказчиком, предложить ему реальный срок выполнения заказа. |
| Заказ.Размещение.Оплата | Система должна выводить заказчику перечень форм оплаты за готовую продукцию. |
| Заказ.Размещение.Оплата.Выбор | Система должна предоставить заказчику систему выбора способа оплаты за готовую продукцию. |
| Заказ.Номенклатура | Система должна выводить зарегистрированному пользователю текущую номенклатуру изделий с указанием текущих цен (то, что предприятие может производить). |
| Заказ.Номенклатура.  Предложения для продажи. | Система должна выводить заказчику перечень крепежных изделий, готовых в данный момент для продажи с указанием текущих цен. |
| Заказ.Оплата. | Система должна выводить заказчику формы оплаты готовой продукции. |
| Заказ.Подтверждение.Вывод | Когда заказчик указывает, что он больше не хочет продолжать заказывать крепежные изделия, система должна вывести заполненный бланк заказа с указанием как сумм отдельных позиций заказа, так и общей суммы заказа. |
| Заказ.Подтверждение.  Приглашение | Система должна подсказать заказчику подтвердить заказ. |
| Заказ.Подтверждение.Отказ | Если заказчик не подтверждает заказ, он должен иметь возможность либо изменить заказ, либо отменить заказ. |
| Заказ.Завершение.Сохранение | После подтверждения заказа система должна присвоить заказу следующий доступный номер и сохранить заказ со статусом «принят». |
| Заказ.Завершение.Склад | Система должна сообщить системе склад о необходимости выдачи готовой продукции. |
| Заказ.Завершение.Склад.  Изменение | Система склад должна внести коррективы в перечень готовых изделий, предназначенных для продажи |
| Заказ.Завершение.Производство | Система должна сообщить системе производство о необходимости произвести заказанную продукцию. |
| Заказ.Завершение.Производство.  Изменение | Система производства должна внести коррективы в перечень изделий, необходимых произвести со статусом «под заказ» |
| Заказ.Завершение.Заказчик | Система должна выдать заказчику на руки готовый бланк заказа или послать его по e-mail. |
| Заказ.Предыдущий период | Система должна позволять заказчику просматривать сделанные им заказы в течение текущего года. |
| Заказ.Предыдущий период.Повтор | Система должна позволять заказчику повторить любой заказ, сделанный им в течение текущего года. |

Другие требования:

**Операционная среда:** Система продаж Метиз-М работает со следующими Интернет-браузерами: Microsoft Internet Explorer версии 5.0 и версии 6.0, Netscape Communicator версии 6 и версии 7. Система продаж установлена на сервере, работающим под управлением текущих утвержденных корпорацией версий Red Hat Linux и Apache HTTP Server. Система продаж должна осуществлять доступ зарегистрированных пользователей через корпоративную сеть интранет и авторизированных пользователей через корпоративный брандмауэр из Internet.

**Ограничения дизайна и реализации:** Документация системы по конструкции, коду и сопровождению должна соответствовать стандарту. Система должна использовать текущую версию корпоративного стандарта процессора базы данных Oracle. Весь код HTML должен соответствовать стандарту HTML 4.0. Все сценарии должны быть написаны на Perl.

**Интерфейсы пользователя:** Экраны вывода системы продаж должны соответствовать «Process Impact Internet Application User Interface Standard, Version 2.0». Система должна обеспечивать ссылку на справку на каждой HTML странице, объясняющую, как пользоваться этой страницей. Интернет-страницы должны предоставлять полную возможность навигации и выбор номенклатуры изделий только при помощи клавиатуры, в дополнении к использованию мыши и клавиатуры.

**Программные интерфейсы:** Система продаж должна передавать системе склад часть заказа, который может быть выполнен отпуском продукции со склада. Система продаж должна запрашивать у системы склад наличие изделий, готовых к реализации. Когда система продаж сообщит системе склад о том, что определенная продукция должна быть отпущена заказчику, система склад должна произвести изменения в списке изделий, готовых к продаже. Система производства должна передавать системе продаж текущую номенклатуру изделий. Система продаж должна передавать системе производства ту часть заказа, который необходимо выполнить (произвести). Система производство должна корректировать производственное задание в случае поступления нового заказа на производство.

**Интерфейсы передачи информации:** Система продаж должна посылать заказчику e-mail с подтверждением принятия заказа. Система продаж должна посылать заказчику e-mail с сообщением о любых проблемах, возникших с заказом после принятия заказа.

**Требования к производительности:** Система должна обслуживать не менее 100 клиентов в период пиковой активности с 10.00 до 15.00 по местному времени, со средней продолжительностью сеанса 15 минут. Все Интернет-страницы, генерируемые системой, должны полностью загружаться не более чем за 10 секунд по модемному соединению со скоростью 40 кб/сек. Загрузка ответов на запросы на экран должна занимать не более 10 секунд с момента запроса. Система должна выводить пользователю сообщение о подтверждении не более чем через 5 секунд после того, как пользователь отсылает сообщение системе.

**Требования к охране труда:** Определены внутрикорпоративным стандартом на этот вид деятельности. Определены санитарно-гигиеническими нормами работы с вычислительной техникой и коммуникационным оборудованием.

**Требования к безопасности:** Все сетевые транзакции, включающие финансовую или поддающуюся учету личную информацию, должны быть зашифрованы со 128-битным шифрованием. Пользователи обязаны регистрироваться при входе в систему для выполнения любых операций. Только сотрудники производственного отдела, внесенные в специальный список, могут изменять номенклатуру изделий. Только сотрудники склада, внесенные в специальный список, могут вносить изменение в состоянии склада. Только сотрудники отдела продаж, внесенные в специальный список, могут подтверждать принятие заказа. Только авторизированные пользователи могут иметь доступ к системе продаж. Система должна предоставлять сведения только по заказам, размещенных лично заказчиком, но не другими клиентами.

**Атрибуты качества: Доступность:** Система продаж должна быть доступна пользователям корпоративной сети интранет и заказчикам удаленного доступа по коммутируемой линии 95% времени между 8.00 и 22.00 по местному времени и 90% времени между 22.00 и 8.00 по местному времени. **Надежность:** Если соединение между пользователем и системой разрывается до того, как заказ подтвержден или отменен, система продаж должна позволять пользователю восстановить незавершенный заказ.

**5. Состав и содержание работ по созданию системы** регламентирован стандартом ГОСТ-34.602, РД 50-34.698-90.

**6. Порядок приемки системы** регламентирован ГОСТ 19.301.-79.

Перечень стандартов и базовых нормативных документов для выполнения проекта.

ГОСТ-34.602, РД 50-34.698-90. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99, ISO 15504, ISO 15271, ISO 16326, ISO 9000-3, ГОСТ 19-201-78, ГОСТ 19.402-78, ГОСТ 19.404-79, ГОСТ 19.301-79.