

**Техническое задание  
Студента группы 18-ИС-13  
Михайлова Владислава**

**1 Общие сведения**

**1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение**

Полное наименование: Автоматизация учета продаж автомобилей в автосалоне.

Краткое наименование: АУПАА.

**1.2 Шифр темы или шифр (номер) договора**

КМРК.ИС9-306

**1.3 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты.**

Заказчик: Андрей Михайлович Бакулин

Адрес: г. Калининград, Мореходная улица 3, «Калининградский морской рыбопромышленный колледж».

Разработчик: Михайлов Владислав Эдуардович.

**1.4 Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы.**

ГОСТ 34.602-89 "Техническое задание на создание автоматизированной системы". Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР.

**1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы**

Начало: дд.мм.гггг.

Окончание: дд.мм.гггг.

**1.6 Сведения об источниках и порядке финансирования работ.**

Финансирование отсутствует, т.к. это индивидуальная проект данный мне образовательным учреждением в качестве дипломной работы.

**1.7 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.**

Работа по автоматизации учета продаж автомобилей в автосалоне сдается в соответствии с планом сдачи работы. По окончании каждого из этапов Разработчик сдает Заказчику отчетные документы, состав которых определен планом работы.

## **2 Назначение и цели создания системы.**

### **2.1 Назначение системы**

Автоматизация учета продаж автомобилей предназначена для автоматизации деятельности оператора учета продаж. Автоматизируется информационно-аналитическая деятельность в следующих бизнес-процессах:

- Хранение и обработка информации для формирования отчетов;
- Анализ деятельности предприятия и клиентов;
- Формирование заказов
- Формирование отчетов
- Оформление договора купли/продажи

### **2.2 Цели создания системы**

- повышения качества хранения и обработки информации;
- повышения качества работников предприятия(уменьшение затраты времени на обработку информации и повышения качества работы);
- облегчения работы с информацией (простой и понятный интерфейс программы);
- увеличение скорости обработки заказов;
- повышение эффективности рабочих процессов (улучшение качества процессов предприятия);
- уменьшение затраченного времени на аналитическую деятельность(анализ доходов и расходов предприятия);

## **3 Характеристика объектов автоматизации**

### **3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию.**

В данном курсовом индивидуальном проекте в качестве исследуемой организации рассматривается автосалон, который занимается ведением учета автомобилей и продажей их.

### **3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды.**

Условия эксплуатации технических средств, использующихся для автоматизации объекта автоматизации, соответствуют сложившейся практике.

## **4 Требования к системе функциональных требований.**

### **4.1 Требования к системе в целом**

Целью выпускной квалификационной работы является проектирование автоматизированной информационной системы учета автомобилей в

автосалоне. В результате внедрения АИС ожидаются следующие преимущества:

- повышение оперативности выполнения функций;
- непрерывный оперативный контроль за ходом реализации работы;

#### **4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы**

В состав Системы должны входить следующие подсистемы:

- 1) Подсистема взаимодействия с внешними системами;
- 2) Подсистема фиксации информации;
- 3) Подсистема хранения поступающих материалов;
- 4) Подсистема журналирования;
- 5) Подсистема уведомлений;
- 6) Подсистема безопасности.
- 7) Подсистема генерации отчетов.

##### **4.1.1.1 перечень подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы**

- Подсистема хранения данных;
- Подсистема приложений операционного управления;
- Подсистема управления справочной информацией;
- Подсистема анализа предприятия;
- Подсистема формирования договора(купли/продажи);
- Подсистема формирования отчетности;

##### **4.1.1.1.1 Подсистема взаимодействия с внешними системами предназначена для:**

- формирования запросов к заверенным системам и раскрытия в рамках разрабатываемой работе;
- получение и обработку ответов на запросы от подлинных систем и раскрытия;
- передачу ответов подсистеме фиксации.

##### **4.1.1.1.2 Подсистема фиксации информации предназначена для:**

- фиксации информации о фактах учетных событий;
- внесения в базу данных учетных данных;
- разработка условий для запуска процесса обработки данных обмена с заверенными системами и раскрытия при занесении материалов;

#### **4.1.1.1.3 Подсистема хранения поступающих материалов.**

-внесение в базу данных, входящих данных поступающих от работника предприятия.

-обработка материалов и представление их в графическом в виде.

#### **4.1.1.1.4 Подсистема журналирования предназначена для:**

- сбора и хранение информации о событиях Системы;
- управления процессов ведения журналов.

#### **4.1.1.1.5 Подсистема уведомлений предназначена для:**

- уведомления о факте занесения материала по проекту;
- уведомления о предстоящих публикациях материалов.

#### **4.1.1.1.6 Подсистема безопасности предназначена для:**

- выполнения требований регламента публикации в части доступа к материалам;
- защиты информации от несанкционированного доступа;
- контроля взаимодействия с внешними системами.

#### **4.1.1.1.7 Подсистема генерации отчетов предназначена для:**

- формирования отчетов;
- управление внешним видом отчетов.

#### **4.1.2 Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами.**

Система должна взаимодействовать с оригинальными системами и раскрытия, разрабатываемых в настоящее время в рамках «Автоматизация учета продаж автомобилей в автосалоне». Система должна обеспечить возможность реализации интерфейсов к этой системе согласно протоколам. Указанные протоколы будут разработаны фирмой «КМРК» в течении определенного времени.

Требования, доступные на момент написания документа, описаны в разделе требований к подсистеме взаимодействия с внешними системами.

#### **4.1.3 Требования к режимам функционирования системы**

Режим функционирования - круглосуточно, исключая согласованные периоды времени на выполнение регламентных работ по обслуживанию оборудования или обновление программного обеспечения системы.

#### **4.1.4 Требования по диагностированию системы.**

Система должна удовлетворять следующим требованиям по диагностированию:

- запись при возникновении системных ошибок в ходе выполнения работы в системный журнал;
- журналирование действий пользователей при выполнении работ;
- выдача пользователю сообщений, содержащих адекватное описание нарушения работоспособности.

Во время опытной эксплуатации рекомендуется работа скомпилированного в отладочном режиме программного обеспечения для сохранения полной отладочной информации.

#### **4.1.5 Перспективы развития, модернизации системы**

Для приведения Системы к готовности для промышленной эксплуатации по результатам опытной эксплуатации могут быть проведены работы в следующих направлениях:

- Масштабируемости системы за счет вынесения функций утверждения и конвертирования файлов материалов в регламентированные форматы за счет вынесения этих функций на выделенные аппаратные ресурсы;
- Создания интерфейсов взаимодействия с другими системами, которые будут разработаны в рамках «Автоматизация учета продаж автомобилей в автосалоне».
- Разработка пользовательского интерфейса редактирования параметров настройки Системы. Доступ к этому пользовательскому интерфейсу должен контролироваться подсистемой безопасности;
- Адаптация логики работы системы к изменениям в законодательстве и документах, регламентирующих деятельность Заказчика.

#### **4.1.7 Требования к надежности**

Надежность создаваемой Системы должна обеспечиваться:

использованием программных методов обеспечения целостности данных;

- выбором отказоустойчивого оборудования и его структурным резервированием;
- использованием источников бесперебойного питания;
- выбором топологии телекоммуникационной и локальных вычислительных сетей,

обеспечивающих вариантность маршрутизации потоков информации;  
– дублированием носителей информации.

#### **4.1.8 Требования безопасности**

Специальных требований к безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств Системы не предъявляется. Сотрудники Заказчика и Исполнителя должны руководствоваться действующими в соответствующих организациях регламентирующими технику безопасности документами.

#### **4.1.9 Требования к эргономике и технической эстетике**

Ввиду того, что для доступа к Системе пользователь может выбрать любой браузер, удовлетворяющий требованиям программного обеспечения, изложенным в настоящем Техническом задании, требования к пользовательскому интерфейсу не специфицируются.

#### **4.1.10 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы**

Функции системы должны предоставляться в круглосуточном режим работы. В системе должна быть обеспечена возможность, в случае отказа оборудования или ПО, восстановления ее функционирования с резервной копии.

### **4.3 Требования к видам обеспечения**

#### **4.3.1 Информационное обеспечение системы**

Информационный обмен между подсистемами должен удовлетворять следующим положениям:

- все взаимодействия должны контролироваться подсистемой безопасности;
- все подсистемы должны использовать общую базу данных;
- все подсистемы должны использовать общие конфигурационные файлы.

#### **4.3.2 Программное обеспечение системы**

В Системе должны максимально использоваться программные продукты с открытой лицензией. Реализация программных модулей должна максимально соответствовать текущим требованиям Архитектуры программного обеспечения «Автоматизация учета продаж автомобилей в автосалоне». Прикладное программное обеспечение системы должно обеспечивать решение задач конечных пользователей с минимальными временными затратами. В качестве клиентского программного обеспечения может выступать разработанный интерфейс программного обеспечения.

### 4.3.3 Техническое обеспечение системы

#### 4.3.3.1 Технические требования к серверному аппаратному обеспечению

Система должна функционировать на аппаратном обеспечении, на котором может быть запущено серверное программное обеспечение, но для достижения оптимальной производительности необходима конфигурация сервера не ниже приведенной в таблице 1.

Таблица 1. Конфигурация сервера.

Процессор - Intel Pentium 4 2400 ГГц
ОЗУ - 2 ГБ
Видео - 32МВ видеокарта
Дисковый массив - RAID 5 уровня, емкость 140 Гб
Сетевые адаптеры - 2 x Ethernet 10Base-T/100Base-TX
Источник бесперебойного питания.

#### 4.3.3.2 Требования к клиентскому аппаратному обеспечению

Для функционирования клиентского программного обеспечения необходим компьютер с конфигурацией, не ниже приведенной в таблице 2.

Таблица 2. Конфигурация компьютера-клиента.

Процессор - 500mhz Intel Pentium III, Celeron, или AMD Athlon.
ОЗУ - 4 ГБ
Видео 32МВ видеокарта
Жесткий диск 100 Гб
Сетевой адаптер Ethernet 10Base-T/100Base-TX
Интерфейсы USB 2.0
Монитор 17"

## 5. Состав и содержание работ по созданию системы.

Этап 1.

На первом этапе будут проведены следующие работы:

- Разработка Технического Проекта Системы;
- Разработка рабочей документации.

– Разработка первой рабочей версии программной части Системы.  
Этап 2.

– Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие.

Планируется:

1) произвести работы по настройке серверной аппаратной части, включая установку операционной системы и программного обеспечения;

2) произвести работы по наполнению справочников;

3) произвести работы по подготовке конфигурационных файлов.

– Проведение предварительных испытаний макета хранения файлов согласно методики испытаний.

– Работы по доработке программной части Системы.

– Проведение опытной эксплуатации. Будут проведены работы по внесению в систему ряда результатов работ, выполненных по КМРК в рамках индивидуальной работы «Автоматизация учета продаж автомобилей в автосалоне»

## **6. Порядок контроля и приемки системы.**

### **6.1 Состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей.**

Первая версия Системы должна пройти предварительные испытания, состоящие из функционального и нагрузочного тестирования. По итогам предварительных испытаний в Систему должны быть внесены исправления, учитывающие замечания, полученные в ходе предварительных испытаний. Для проверки результата внесенных изменений должны быть проведены повторные предварительные испытания по ранее разработанной программе.

### **6.2 Общие требования к приемке работ.**

В процессе приемки работ должна быть осуществлена проверка Системы на соответствие требованиям настоящего «Технического задания». Испытания Системы должны проводиться в соответствии с ГОСТ 34.603-92. В процессе испытаний должен вестись журнал, в котором будут фиксироваться результаты выполненных работ, ошибки, предварительные изменения в системе и дальнейшее исправление. По результатам испытаний возможны доработки и исправления. По окончании выслать заказчику журнал испытаний и показать предварительно как будет работать созданная система.



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

### **7.1 Технические мероприятия.**

Подготовить аппаратные средства в соответствии с пунктом «Техническое обеспечение системы» данного Технического задания. Выполняется разработчиком. Установить на аппаратные средства и программное обеспечение Системы согласно документу «Руководство системного программиста». Настроить на аппаратных средствах программное обеспечение Системы согласно документу «Руководство программиста». Занести справочные данные и справочники Системы.

### **7.2 Организационные мероприятия**

Ознакомить пользователей с документом «Руководство оператора». Выполняется совместно разработчиком и заказчика. Подготовить справочные данные об исполнителях и результатах работ, выполненных по заказу КМРК в рамках индивидуальной работы «Автоматизация учета продаж автомобилей в автосалоне» для занесения в справочники. Определить список работ, результаты которых должны заноситься в Систему. Список определяется в рабочем порядке представителями Заказчика.

## **8. Требования к документированию.**

В данном разделе приводят:

- 1) Руководство пользователя по ГОСТ 34.201-89 и РД 50-34.698-90;
- 2) Пояснительная записка к техническому проекту по ГОСТ 34.201-89;
- 3) Руководство системного программиста по ГОСТ 19.503-79;
- 4) Руководство программиста по ГОСТ 19.504-79;
- 5) Методика испытаний по ГОСТ 34.603-92.

## **9. Источники разработки.**

1. Архангельский А. Я. Программирование Delphi7 - Москва, 2005;
2. Бобровский С. И. Delphi 7 - Москва, 2005
3. А.М. Вендров. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник. М.: Финансы и статистика, 2005
4. Do.kmrk.ru

ГОСТ 34.601-90 «Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;

ГОСТ 34.201-89 «Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;

ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения»;