



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Брянский государственный технический университет**

Кафедра «Экономика, организация производства и управление»

**Курсовая работа**

по дисциплине: «Проектирование информационных систем»

на тему: «Проектирование информационной системы управления заказами клиентов в компании  
«Служба доставки зоотоваров «Гав'с»»

Выполнил:  
студент группы 13-ПИ  
Саутин Д.А.  
Проверил:  
канд. экон. наук, доцент  
Андрянов С.В.

Брянск 2016

## О компании

Служба доставки была создана 08 июня 2005 года с целью облегчения взаимоотношений животных с их владельцами. Главной миссией «Гав'с» является обеспечение своевременного ухода за домашними животными путем продажи и доставки зоотоваров клиентам по оптовым ценам.

### Основные цели:

- Продажа и доставка товаров с помощью сайта.
- Прямая продажа товара непосредственно через магазин.

### Услуги, предоставленные «Гав'с»:

- Продажа зоотоваров по оптовым ценам.
- Доставка - компания «Гав'с» обладает развитой системой доставки зоотоваров как по Москве и Подмосковию, так и по многим регионум России.
- Бесплатная консультация клиентов по выбору зоотоваров для определенных пород животных.

## Структура службы доставки зоотоваров «Гав'с»



«Гав'с» использует несколько главных программ в своей работе:

1С Предприятие 8.3

Товар-Деньги-товар

ZOOSM

«Товар-Деньги-Товар» — универсальная торгово-складская программа. Работает в Windows XP, Vista, 7, 8, 10 (Домашняя, Профессиональная, Корпоративная, Для образовательных учреждений).

1С:  
Предприятие — программный продукт компании «1С», предназначенный для автоматизации деятельности «Гав'с».

ZOOSM - электронный каталог актуальных товаров, предоставляемый поставщиками и с которым работают операторы при оформлении заказа.

# Работа в программе ZOOSM

ZOOSM - электронный каталог актуальных товаров, предоставляемый поставщиками и с которым работают операторы при оформлении заказа.

Сводный прайс-лист группы поставщиков "гавс"

Доп. режимы поиска Сервис Настройки  
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ЗАКАЗЫ | АВТОФОРМИРОВАНИЕ ЗАКАЗОВ |

Сводный прайс-лист |

"8 IN 1" 108603 ЭКСЕЛЬ ПИВНЫЕ ДРОЖЖИ 260 ТАБ  
Производитель: **ГЕРМАНИЯ**  
Артикул: 29573  
Поставщик: **Зоостандарт 000**  
Упаковка: 1 Мин. кол-во поставки:  
Код (справ.): Мин.кратность поставки:  
Группа товаров: 551 8 in 1 (072000)

**ОПЛАТА: по факту**  
ОБЩАЯ СУММА: 0,00  
ВСЕГО ПОЗИЦИЙ: 0  
Сумма по поставщику: 0,00  
Прогноз по поставщику: 0  
Цена поставщика с НДС + 0,00% 419,99

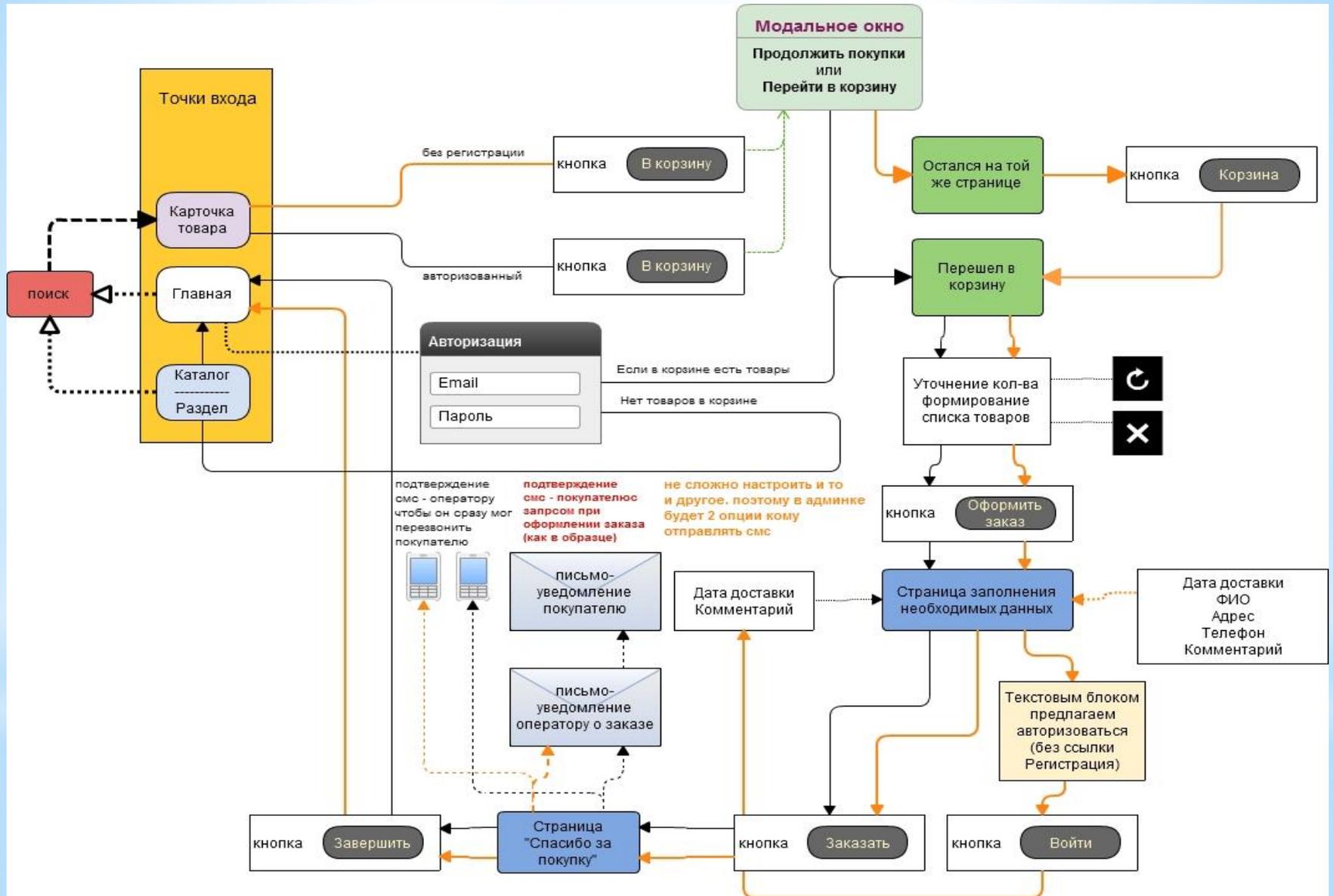
ставка: УСЛОВИЯ БОНУСНЫХ АКЦИЙ

Фильтрация  
Оброс фильтра Артикул: Производитель: НДС: Штрих-код: Группа: Иерархия групп

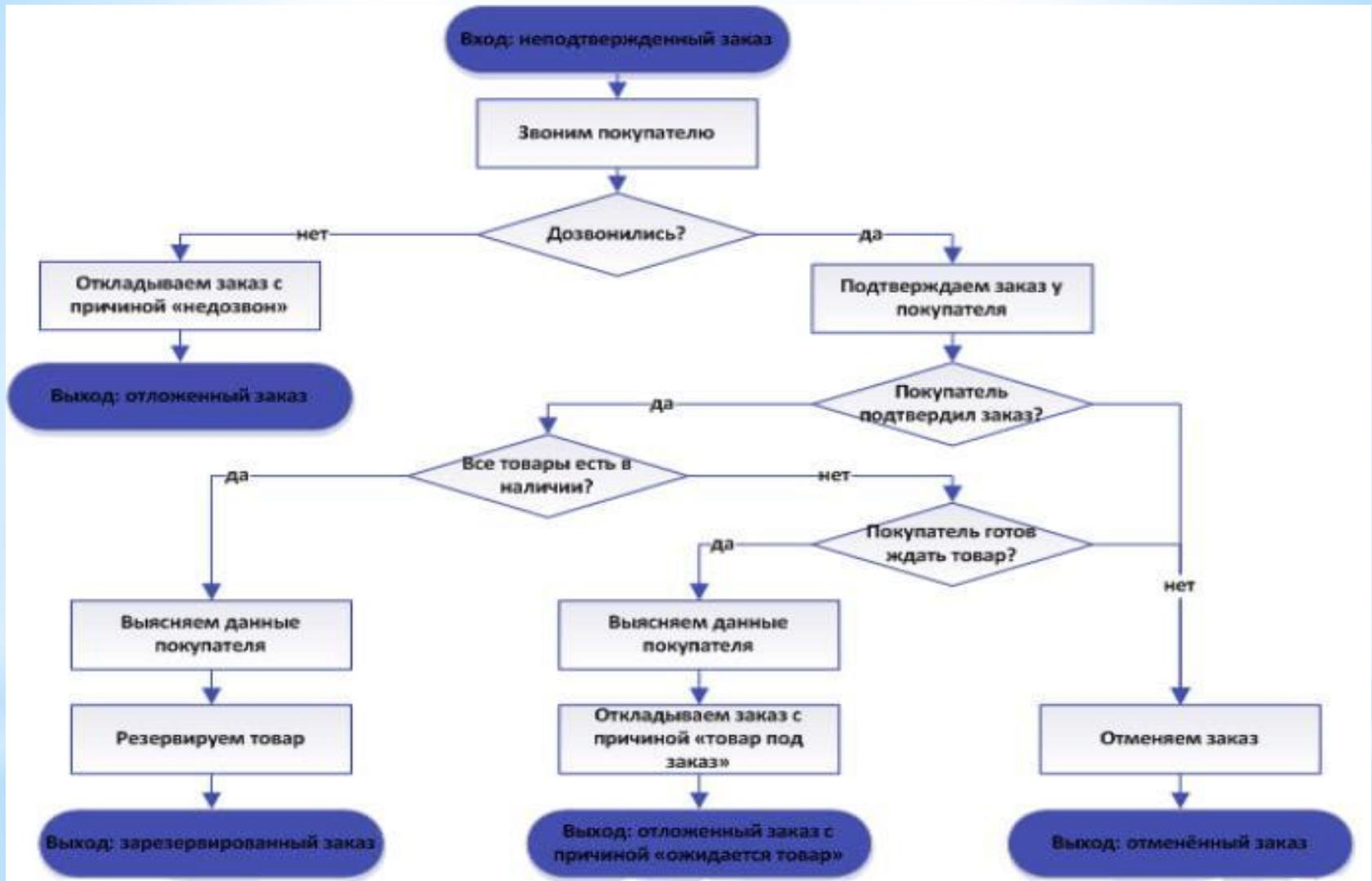
№	Наименование (исходное)	Поставщик	Артикул	Ст.уп.	Годен	Остаток	Цена, руб	Заказ
▶	"8 IN 1" 108603 ЭКСЕЛЬ ПИВНЫЕ ДРОЖЖИ 260 ТАБ	Зоостандарт 000	29573	1		45	419,99	
	"8 IN 1" 108634 ЭКСЕЛЬ МУЛЬТИВИТАМИНЫ Д/ЩЕНКОВ 100ТАБ	Зоостандарт 000	29571	1		94	433,43	
	"8 IN 1" 108665 ЭКСЕЛЬ МУЛЬТИВИТАМИНЫ Д/ВЗРОСЛЫХ СОБАК 70ТАБ	Зоостандарт 000	29566	1		70	495,85	
	"8 IN 1" 108696 ЭКСЕЛЬ МУЛЬТИВИТАМИНЫ Д/ПОЖИЛЫХ СОБАК 70ТАБ	Зоостандарт 000	29565	1		23	495,85	
	"8 IN 1" 109372 ЭКСЕЛЬ МУЛЬТИВИТАМИНЫ Д/СОБАК МЕЛКИХ ПОРОД 70ТАБ	Зоостандарт 000	29567	1		50	491,68	
	"8 IN 1" 109433 ЭКСЕЛЬ КАЛЬЦИЙ 470ТАБ	Зоостандарт 000	29569	1		867	979,64	
	"8 IN 1" 109495 ЭКСЕЛЬ ПИВНЫЕ ДРОЖЖИ 140 ТАБ	Зоостандарт 000	29572	1		136	259,22	
	"8 IN 1" 121565 ЭКСЕЛЬ ГЛЮКОЗАМИН 55ТАБ *19	Зоостандарт 000	52523	1		22	762,95	
	"8 IN 1" 121596 ЭКСЕЛЬ ГЛЮКОЗАМИН 110 ТАБ *12	Зоостандарт 000	52524	1		26	1280,68	
	"8 IN 1" 124245 ЭКСЕЛЬ ДЕТЕР СРЕДСТВО ОТ ПОЕДАНИЙ ФЕКАЛИЙ 100 ТАБ *72 NEW	Зоостандарт 000	57956	1		48	245,67	
	"8 IN 1" 124290 ЭКСЕЛЬ ГЛЮКОЗАМИН С MSM 55 ТАБ *12 NEW	Зоостандарт 000	57955	1		15	788,21	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ APOLLON 100Л, ВИШНЯ ###	АММА 000	544673	1		0	4730,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ APOLLON 100Л, ВИШНЯ ###	АММА 000	544673	1		0	4730,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ APOLLON 100Л, ОРЕХ ###	АММА 000	544666	1		0	4730,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ APOLLON 100Л, СВЕТОЕ Д	АММА 000	548978	1		0	4730,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ APOLLON 100Л, СЕРЕБРО	АММА 000	548954	1		0	4730,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ APOLLON 100Л, ТЕМНОЕ ДЕ	АММА 000	548985	1		0	4730,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ APOLLON 100Л, ЧЕРНЫЙ	АММА 000	548961	1		0	4730,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ ASSOL 16Л, ВИШНЯ	АММА 000	548855	1		0	1771,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ ASSOL 16Л, ЗЕЛЕНый ###	АММА 000	548862	1		0	1771,00	
	"LAGUNA" БАНКА БЕЗ КРЫШКИ ASSOL 16Л, ОРЕХ ###	АММА 000	548848	1		0	1771,00	

с начала строки по любому включению 38860/38860 RUS

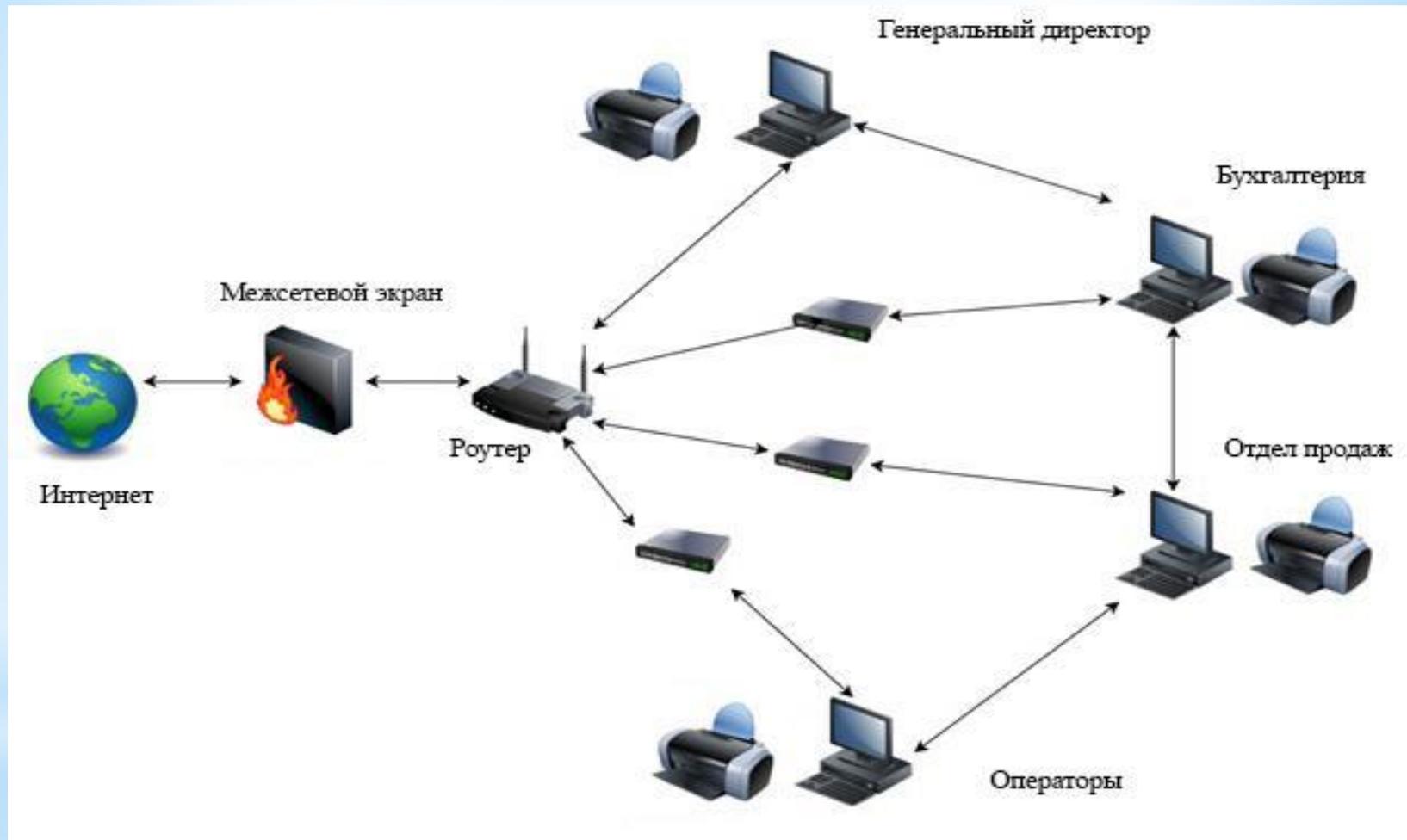
# Создание заказа клиентами «Гав'с»



# Процесс работы операторов

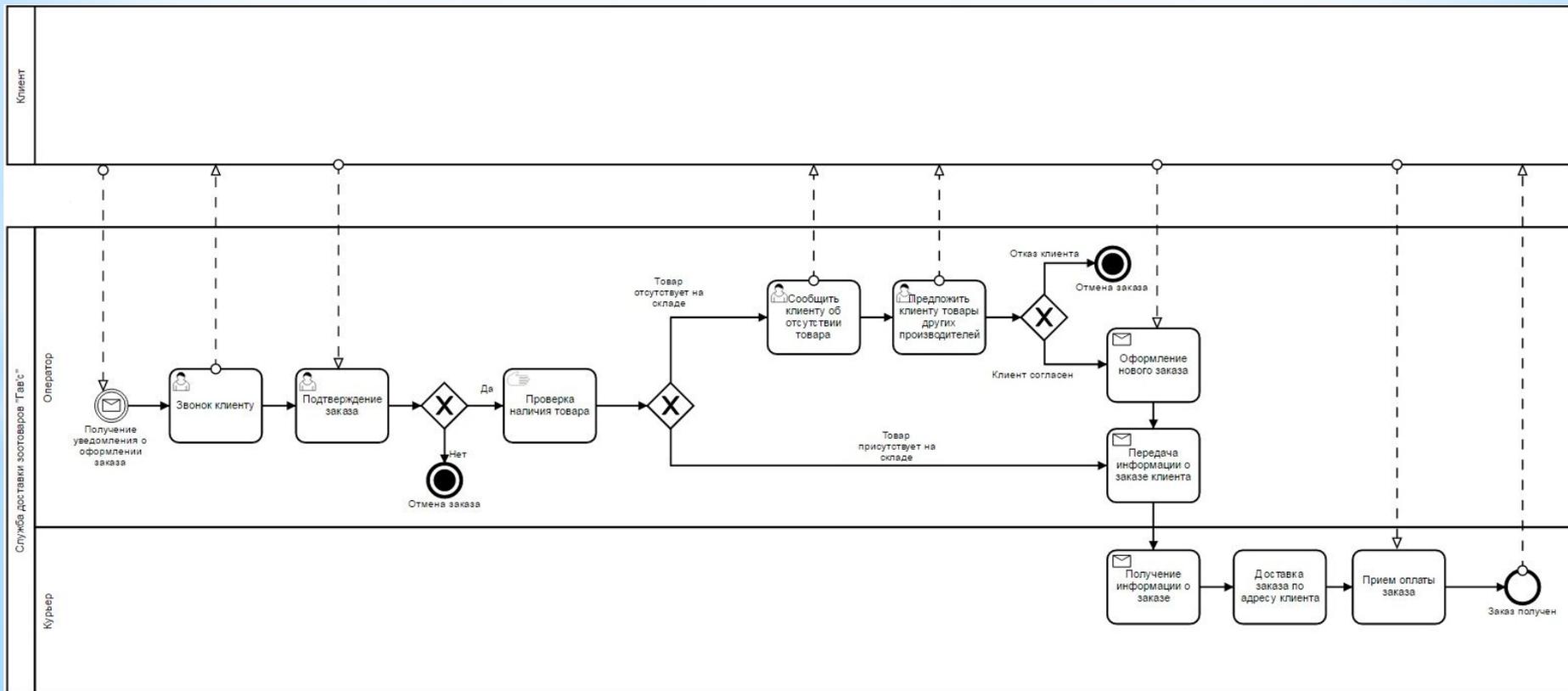


# Сетевая архитектура службы доставки зоотоваров «Гав'с»



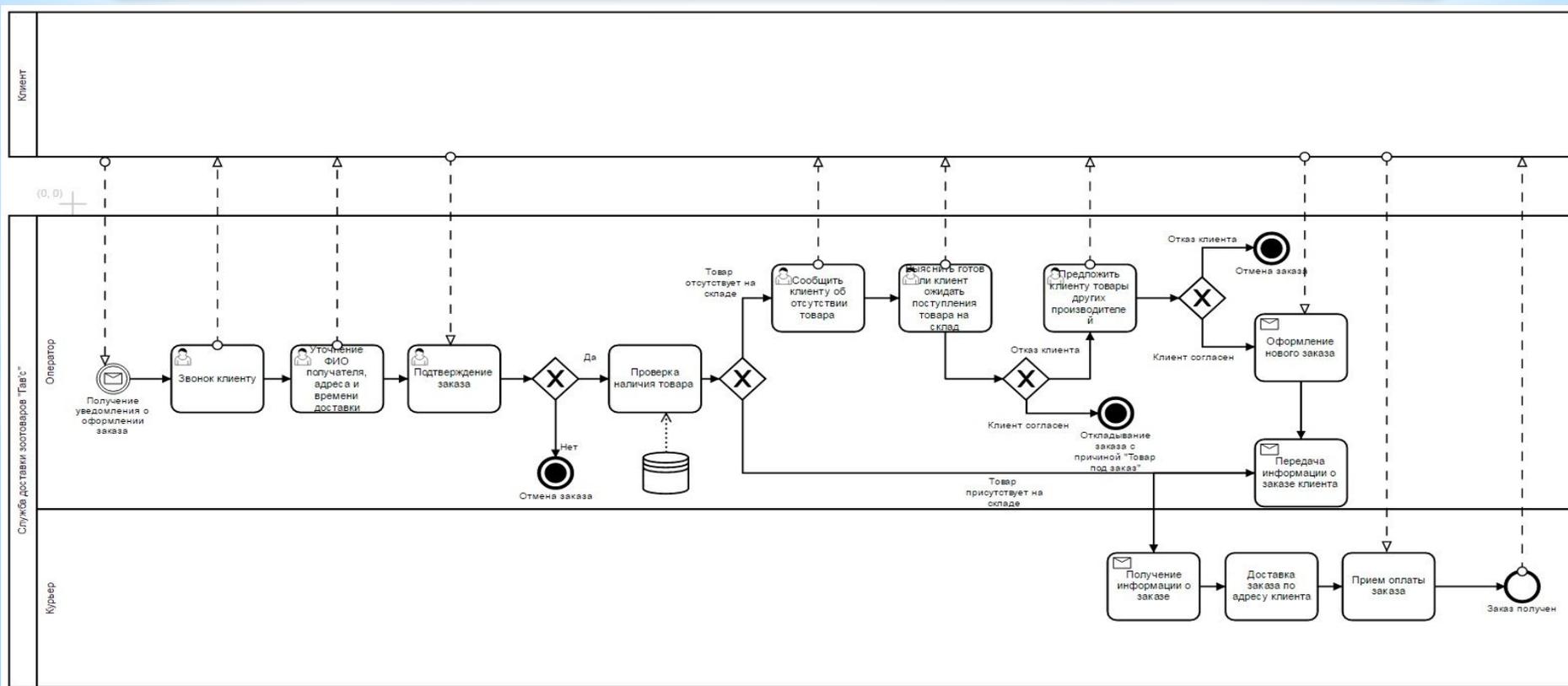
# Идентификация и анализ проблем реализации существующего процесса службы доставки зоотоваров «Гав'с»

- Отсутствие автоматизированного процесса подтверждения наличия товара на складе;
- Отсутствие процесса ожидания товара клиентом;
- Невысокая достоверность указываемых данных клиентом на начальных стадиях оформления заказов



## Разработка функциональной модели процесса

Построим модель «To-Be» в которой будет описан процесс возможного ожидания заказа до его поступления, создана БД поставщиков и проведена интеграция с «Универсальная Система Учета (УСУ)» для автоматизации проверки наличия товаров на складе, а так же увеличение объема информации запрашиваемой у клиента для предотвращения ошибок при оформлении заказа.



## Сравнительный анализ современных средств автоматизации

После изучения рынка прикладных программ для оптимизации управления заказами клиентов были выбраны следующие продукты:

# Интерфейс программы «Универсальная Система Учета»

Название организации - Универсальная Система Учета - [Заказы]

Программа База данных Команды Окно Справка

Меню пользователя

Отчеты Действия

Модули

- Заказы
- Заказы
- Счета
- Организация
- Рассылка
- Склад
- Справочники
- Отчеты

Перетащите сюда заголовок колонки, чтобы сгруппировать по ней

Код	Статус	Дата заказа	Менеджер	Клиент	Валюта	К оплате	Оплачено	Долг
190	В работе	11.07.2013	Акулов Николай	Тестовый клиент	KZT	27 500.00	27 500.00	0.00
192	Предварительный	11.07.2013	Акулов Николай	Тестовый поставщик	KZT	500.00	0.00	500.00
2						28 000.00	27 500.00	500.00

Нажмите здесь для изменения. Условие поиска: Все записи

Состав заказа Проплаты Этапы работы

Перетащите сюда заголовок колонки, чтобы сгруппировать по ней

Код	Дата	Касса	Сумма
85	12.03.2014	Счет тенге	7 500.00
84	11.07.2013	Касса тенге	20 000.00
2			27 500.00

Контрагенты Заказы

2.0.160.20 localhost NIKOLAY (MAIN) 12.03.2014 00:00:00:250

# Интерфейс программы «IPI.MANAGER»

The screenshot displays the IPI.MANAGER PRO web interface. At the top, the user is logged in as Pavel Emelianov. The main navigation bar includes options like 'Задачи', 'Разделы', 'Проекты', and 'База знаний'. A search bar is present with the text 'Поиск по № задачи'. On the left, a sidebar menu is open, showing options like 'Мои просроченные задачи', 'Мне на сегодня', and 'Мои отложенные задачи'. The main content area shows a table of tasks with the following columns: ID, Author, Responsible, Date of creation, and Complete by. The table contains 43 tasks, with the first few rows showing details for tasks 671, 1197, 809, and 1455. The bottom left corner of the interface shows the version number 'v8.5.0-dev-r1778'.

ID	Автор	Ответственный	Дата создания	Выполнить до
671	Pavel Emelianov	Pavel Emelianov	Срд, 27 Май 2009, 13:04	
1197	Pavel Emelianov	Tosha Perchik	Втр, 02 Март 2010, 14:37	
809	Pavel Emelianov	Tosha Perchik	Срд, 15 Июль 2009, 11:58	
1455	Pavel Emelianov	Катя Мегафонова	Птн, 28 Май 2010, 22:27	
1479	Pavel Emelianov	Tosha Perchik	Пнд, 14 Июнь 2010, 21:03	
1393	Pavel Emelianov	Tosha Perchik	Чтв, 29 Апрель 2010, 16:12	
1467	Pavel Emelianov	Slava Perchik	Втр, 08 Июнь 2010, 11:48	
1463	Pavel Emelianov	Pavel Emelianov	Чтв, 03 Июнь 2010, 17:45	
1447	Pavel Emelianov	Slava Perchik	Чтв, 27 Май 2010, 17:19	
1445	Pavel Emelianov	Slava Perchik	Чтв, 27 Май 2010, 17:03	
1443	Царев Алексей Игоревич <Czar@pochta.ru>	Pavel Emelianov	Втр, 25 Май 2010, 19:19	
1388	Pavel Emelianov	Pavel Emelianov	Пнд, 26 Апрель 2010, 14:09	
1114	Pavel Emelianov	Tosha Perchik	Срд, 30 Дек. 2009, 14:18	
1051	Pavel Emelianov	Tosha Perchik	Срд, 25 Нояб. 2009, 20:04	
1021	Pavel Emelianov	Tosha Perchik	Втр, 17 Нояб. 2009, 14:10	
926	Pavel Emelianov	Slava Perchik	Срд, 30 Сен. 2009, 21:03	
951	Pavel Emelianov	Slava Perchik	Птн, 16 Окт. 2009, 15:34	
1017	Pavel Emelianov	Slava Perchik	Вск, 15 Нояб. 2009, 18:00	
1312	Pavel Emelianov	Pavel Emelianov	Чтв, 08 Апрель 2010, 15:59	
993	Pavel Emelianov	Pavel Emelianov	Пнд, 02 Нояб. 2009, 17:29	
682	Pavel Emelianov	Slava Perchik	Срд, 27 Май 2009, 15:53	
1500	Pavel Emelianov	Pavel Emelianov	Чтв, 24 Июнь 2010, 14:41	
1298	Pavel Emelianov	Pavel Emelianov	Птн, 02 Апрель 2010, 15:09	
1247	Pavel Emelianov	Pavel Emelianov	Втр, 16 Март 2010, 17:54	

# Сравнительный анализ современных средств автоматизации

Программный продукт		FastOperator	IPI.MANAGER	Универсальная Система Учета (УСУ)
Критерий выбора, $i$	Вес критерия, $W_i$	Степень исполнения, $X_i$		
1	2	3	4	5
Возможность работы по сети с единой базой данных	0,2	2	1	2
Управление доставкой заказа	0,1	3	1	2
Добавление собственных внешних отчетов в форматах ( <u>Excel</u> , <u>Word</u> )	0,1	1	2	2
Возможность использования СМС-рассылки сообщений	0,15	1	1	2
Ведение истории изменений документов	0,1	1	2	1
Выгрузка контрагентов/работ в <u>Эксель</u> (файл <u>xls</u> )	0,1	2	1	1
Наличие возможности восстанавливать удалённые документы из корзины	0,1	2	2	1
Доступ к настройкам начисления зарплаты	0,05	1	1	2
Контроль и анализ целевых показателей деятельности предприятия	0,1	1	3	2
Итого, $S = \sum_{i=1}^n W_i * X_i$	1	1.6	1.5	1.7

Программный продукт	FastOperator	IPI.MANAGER	Универсальная Система Учета (УСУ)
Стоимость(руб.)			
Стоимость лицензии (руб.)	15600	8900	7000
Рекомендованная цена тех. поддержки за год (руб.)	900	600	900
<b>Итого</b>	<b>16500</b>	<b>9500</b>	<b>7900</b>
<b>Итоговый показатель, <math>K = (S / C) * 1000</math></b>	<b>0,09</b>	<b>0,16</b>	<b>0,21</b>

На основании данных из таблиц можно сделать вывод о том, что для службы доставки зоотоваров «Гав'с» подойдет «Универсальная Система Учета (УСУ)». Хотя он и дешевле, но так же подходит по своему функционалу для автоматизации нашего процесса.

## Программно-техническое обеспечение

Что дает внедрение «Универсальная Система Учета (УСУ)»:

№	Дата	Клиент	Способ	Действие и результат	OK
<b>Акулов Николай</b>					
1	11.07.2013	Иванов Иван, ИП	Звонок	Узнавали стоимость продукта	+
2	11.07.2013	Тестовый клиент, ТОО	Звонок	Узнавали стоимость продукта	+
3	15.07.2013	Тестовый клиент, ТОО	Почта	Спросить решение клиента	
<b>Голубева Ирина</b>					
4	11.07.2013	Петрова Мария	Почта	Отправила коммерческое предложение	+
5	12.07.2013	Петрова Мария	Почта	Узнать решение	

### Работа с клиентами:

- регистрация выполненных и планируемых дел;
- история взаимодействия с контрагентами;
- контроль менеджеров для руководителей.

Заказы

Менеджер \* Программист

Статус \* 05. Дизайнер

В отделе

№ заказа

Дата заказа \*

Дата сдачи

Клиент \*

Наименование

Примечание

Значение

01. Отправить КП

02. Отправили КП

03. Счет на оплату

04. Ждем оплату

05. Дизайнер

06. Печать

07. В производстве

08. Акт и с/ф

09. Готово к выдаче

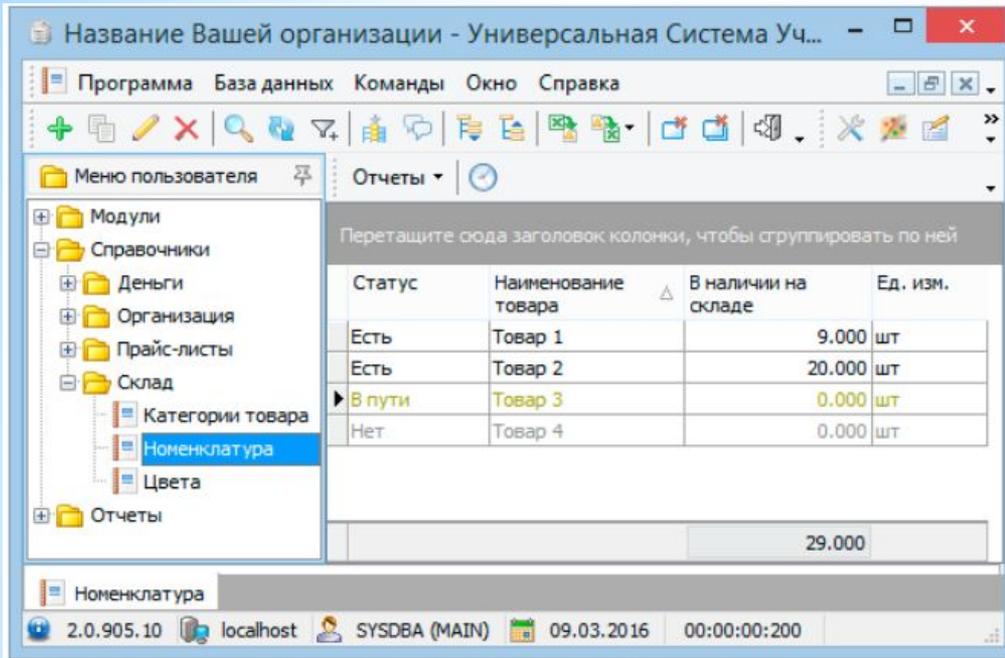
10. Выдано

11. Отказ

Сохранить Отменить

### Этапы заказов:

- настраиваемые этапы заказов;
- отображение истории передачи заказа;
- распределение работы между сотрудниками.



### Товары:

- учет любых товаров;
- контроль товара в пути и на складе;
- интеграция с торговым оборудованием.

№ п/п	Наименование продукции	На начало	Приход	Расход	На конец		
					Всего	Отлож	В нал
<b>В пути</b>							
Тестовая категория							
Тестовая подкатегория							
1	Товар 3 Белый, шт	0	11		11		11
По складу:		0	11	0	11	0	11
<b>Склад</b>							
Тестовая категория							
Тестовая подкатегория							
2	Товар 1 Красный, шт	10			10		10
3	Товар 2 Белый, шт	20			20		20
По складу:		30	0	0	30	0	30
<b>Итого по предприятию:</b>		<b>30</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>41</b>

### Склад:

- отчет по заканчивающимся товарам;
- учет остатков для любого склада;
- аналитика и визуализация статистики продаж.

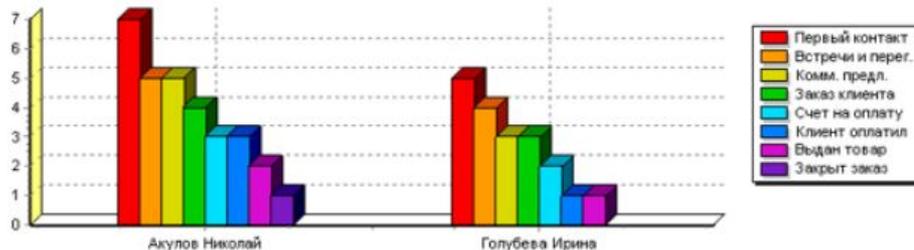
№	Касса	На начало	Приход	Расход	На конец
1	Банк	0.00	45 000.00	0.00	45 000.00
2	Наличные	0.00	260 500.00	63 000.00	197 500.00
<b>Итого:</b>		<b>0.00</b>	<b>305 500.00</b>	<b>63 000.00</b>	<b>242 500.00</b>

Платежный документ							
№	Дата	Время	Контрагент	Статья	Вид	Приход	Расход
<b>Акулов Николай</b>							
<b>Наличные</b>							
1	01.03.2016	12:27:23	Название Вашей органи	Первоначальные оста	Приход	200 000.00	0.00
2	04.04.2016	12:28:04	Акулов Н.	Зарплата	Расход	0.00	60 000.00
3	04.04.2016	13:53:51	ТОО "Есть Все"	Приход с заказов	Оплата за заказ № 302	30 000.00	0.00
4	04.04.2016	13:53:51	ТОО "Есть Все"	Приход с заказов	Оплата за заказ № 302	30 500.00	0.00
5	04.04.2016	13:55:58	Партнер 1	Оплата поставщикам	Расход по заказу № 302	0.00	3 000.00
<b>По способу оплаты:</b>						<b>260 500.00</b>	<b>63 000.00</b>
<b>По сотруднику:</b>						<b>260 500.00</b>	<b>63 000.00</b>
<b>Джон Доу</b>							
<b>Банк</b>							
1	05.04.2016	09:34:38	"Дорожная лавна"	Приход с заказов	Оплата за заказ № 303	45 000.00	0.00
<b>По способу оплаты:</b>						<b>45 000.00</b>	<b>0.00</b>
<b>По сотруднику:</b>						<b>45 000.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Итого по организации:</b>						<b>305 500.00</b>	<b>63 000.00</b>

### Деньги:

- учет остатка средств по кассе и в банке;
- контроль задолженности и предоплаты клиентов;
- формирование отчетности за любой период.

№	Сотрудник	Первый контакт	Встречи и перего.	Комм. предл.	Заказ клиента	Счет на оплату	Клиент оплатил	Выдан товар	Закрыт заказ
1	Акулов Николай	7	5	5	4	3	3	2	1
2	Голубева Ирина	5	4	3	3	2	1	1	0
<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>



### Сотрудники:

- учет результативности каждого сотрудника;
- контроль на каждом этапе работы;
- план продаж и его выполнение.



### Рассылка:

- выбор нужных клиентов;
- рассылка SMS-сообщений;
- отправка email-уведомлений.

### Доступ к данным:

- одновременная работа нескольких пользователей;
- работа по локальной сети или через интернет;
- разделение пользователей по правам доступа.



## Эффект от внедрения «Универсальная Система Учета (УСУ)»:

- увеличение прибыли за счет снижения затрат;
- учет рабочего времени;
- автоматизация учета и калькуляция стоимости работ;
- контроль работы предприятия в режиме реального времени (в.т.ч. объемов продаж, взаиморасчетов, остатков товаров, затрат);
- оценка эффективности бизнеса с помощью внедрения ИС;
- обеспечивается оперативный, а, при необходимости, упреждающий контроль за затратами и расходом ресурсов предприятия;
- автоматически обеспечивается единство данных всех видов учета.



# Содержание

1. О компании
2. Структура службы доставки зоотоваров «Гав'с»
3. Программно-техническое обеспечение
4. Работа в программе ZOOSM
5. Создание заказа клиентами «Гав'с»
6. Процесс работы операторов
7. Сетевая архитектура
8. Идентификация и анализ проблем реализации существующего процесса
9. Разработка функциональной модели процесса
10. Сравнительный анализ современных средств автоматизации
11. Сравнительный анализ современных средств автоматизации
12. Эффект от внедрения «Универсальная Система Учета (УСУ)»