

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)  
Факультет информационных технологий

**Выпускная квалификационная работа на тему:**  
**«Разработка ИС по учету программного и технического  
обеспечения и комплектующих в организации ООО  
“ТЛС”»**

Выполнил: Бурлака А.В  
Руководитель: Ремезова Е.М

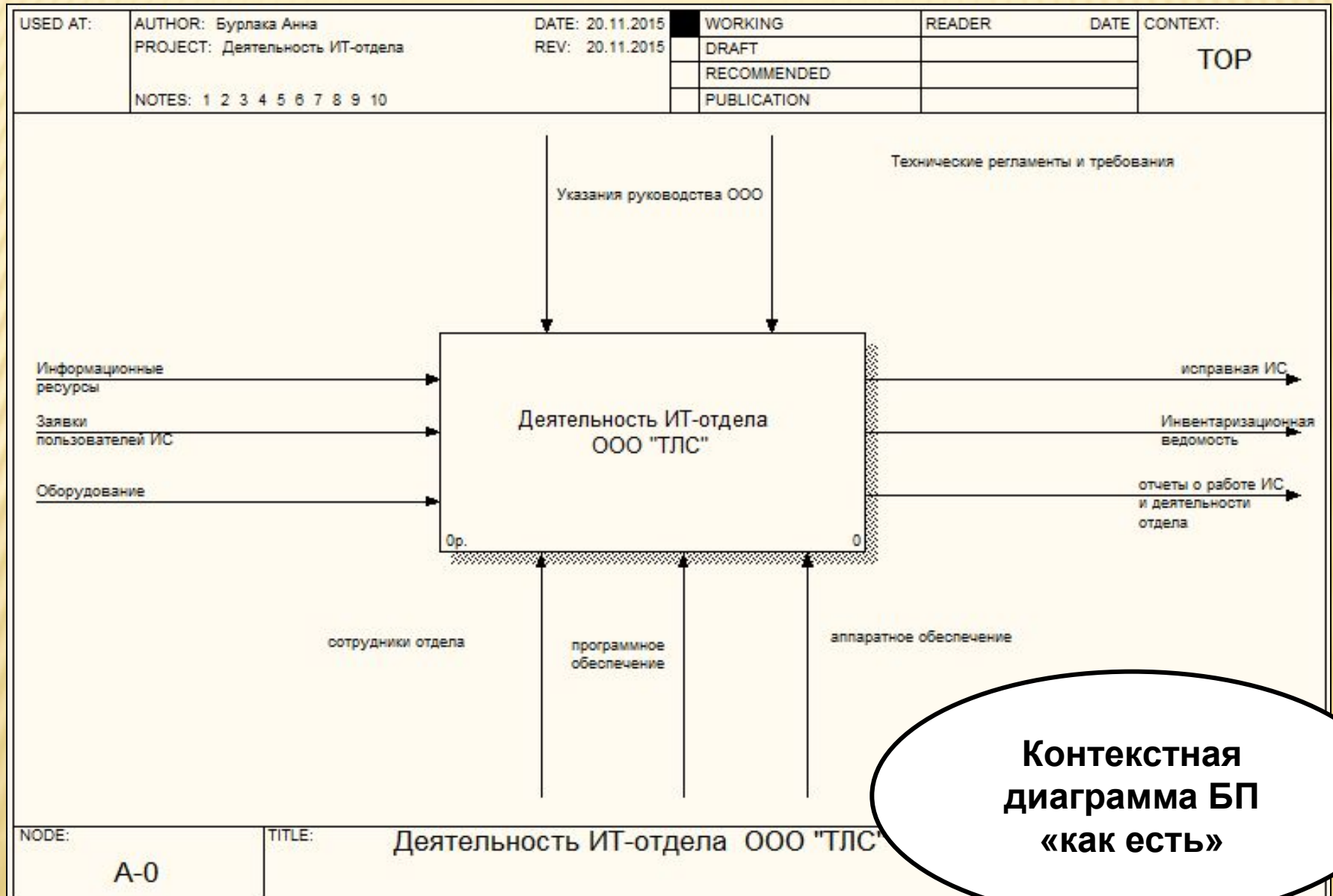
Владимир 2016 г.

# ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

**Целью проектирования является разработка информационной системы, позволяющей автоматизировать процессы учета программного и аппаратного обеспечения**

**Снизятся трудовые и стоимостные затраты на ведение статистики использования средств автоматизации и анализа данной информации**

# Функциональная модель «как есть»



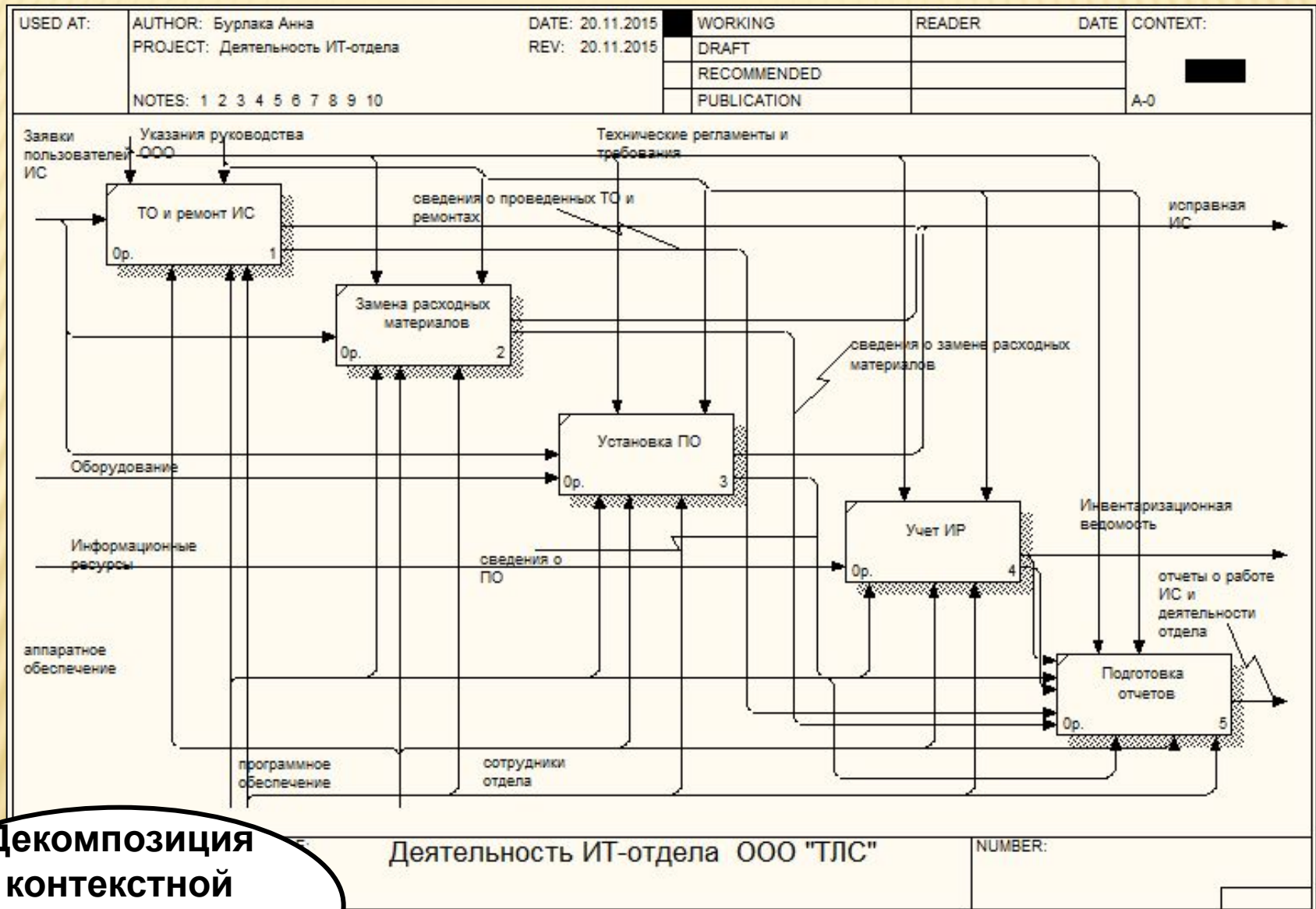
**Контекстная  
диаграмма БП  
«как есть»**

NODE:  
**A-0**

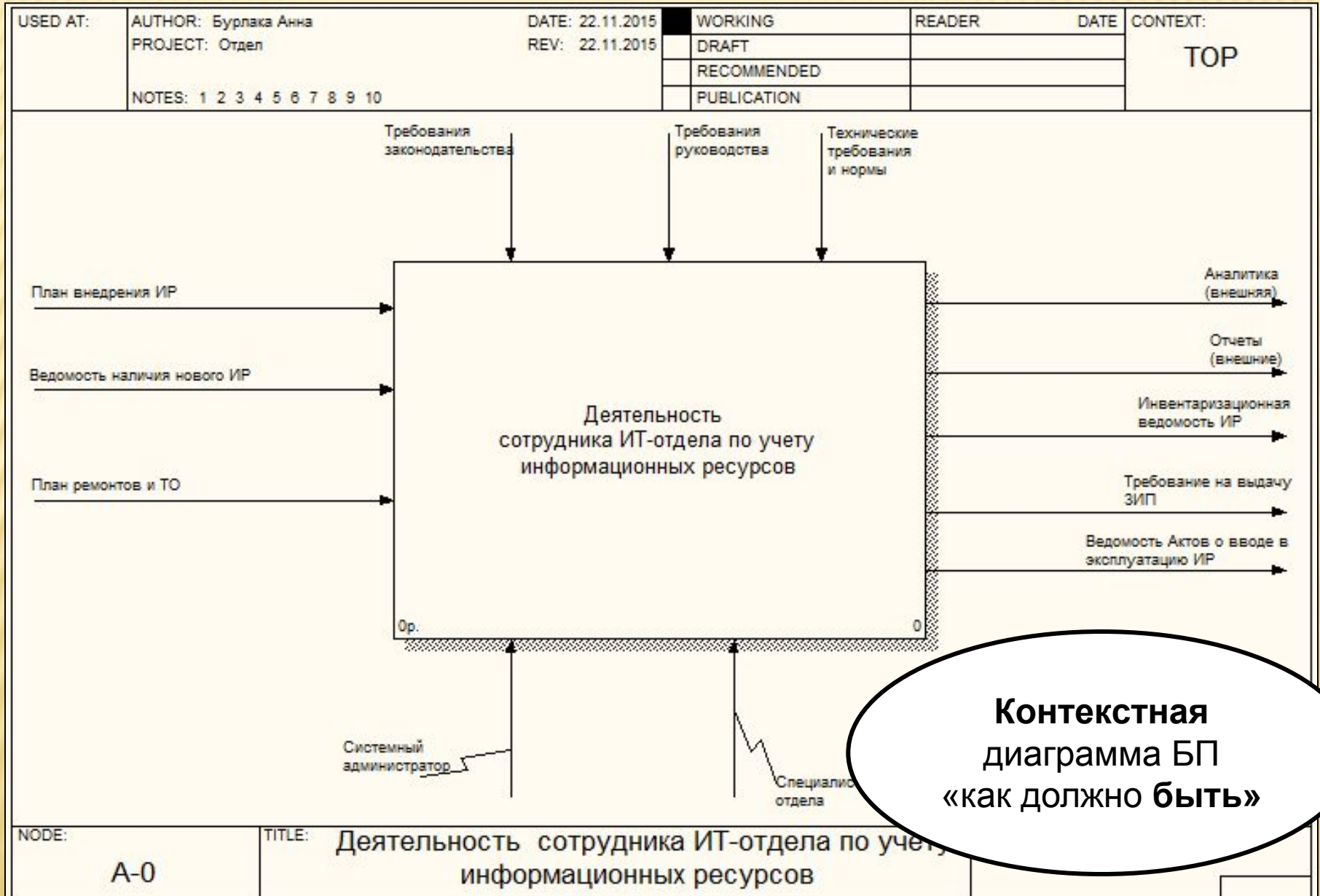
TITLE: Деятельность ИТ-отдела ООО "ТЛС"



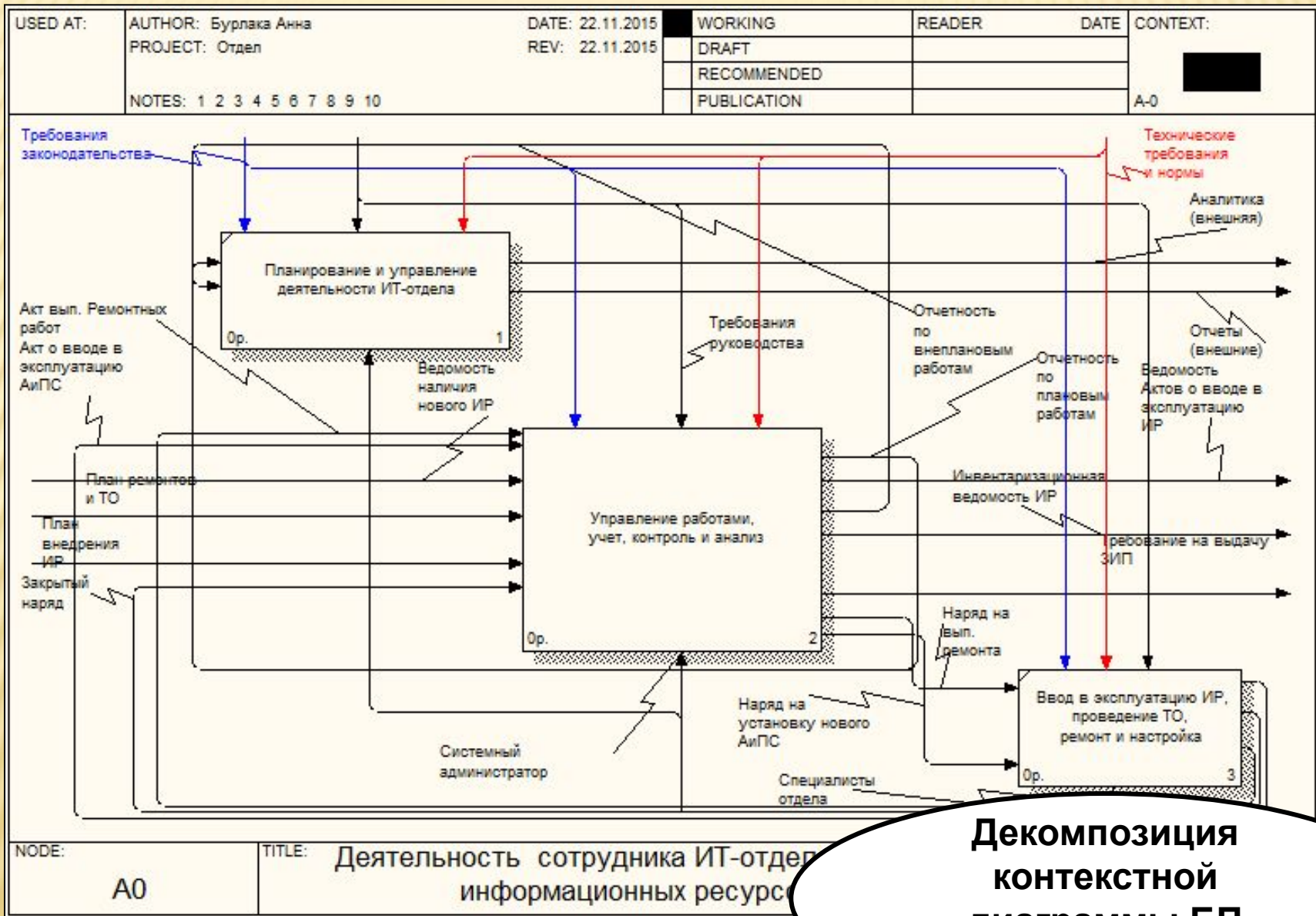
# Функциональная модель «как есть»



# Функциональная модель «как должно быть»



# Функциональная модель «как должно быть»



**Декомпозиция контекстной диаграммы БП «как должно быть»**

NODE: A0

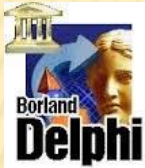
TITLE: Деятельность сотрудника ИТ-отдела информационных ресурсов



## Сравнительная характеристика систем-аналогов

Продукт/ функция	Hardw areIns pector	Страйк: инв. Компьютер ов	Учет компьюте ров в Сети	Spice works	Realit e	Lans weep e
<i>Работа без клиента</i>	да	да	да	да	нет	нет
<i>История«жизни» устройства</i>	да	да	нет	да	нет	да
<i>Модульhelpdesk</i>	да	нет	нет	да	да	да
<i>Карта локальной сети</i>	да	нет	нет	да	нет	нет
<i>Работа со штрихкодами</i>	да	нет	нет	нет	да	нет
<i>Визуализация ИТ-парка</i>	да	нет	нет	нет	нет	нет
<i>Выгрузка в 1С</i>	н/д	н/д	нет	нет	да	нет
<i>Ориентировочна я цена</i>	9800/г од	30 000	15 000	беспла тно	2750 0/355 00	беспл атно

# Обоснования выбора СУБД и среды разработки



**Delphi** по следующим причинам:

- Отсутствие необходимости использовать сторонние библиотеки для взаимодействия с базой данных;
- Удобный графический интерфейс;
- Легкая переносимость приложения между различными версиями среды разработки;
- Множество доступных дополнительных бесплатных компонентов для среды программирования. Это позволит расширить функциональность программы.

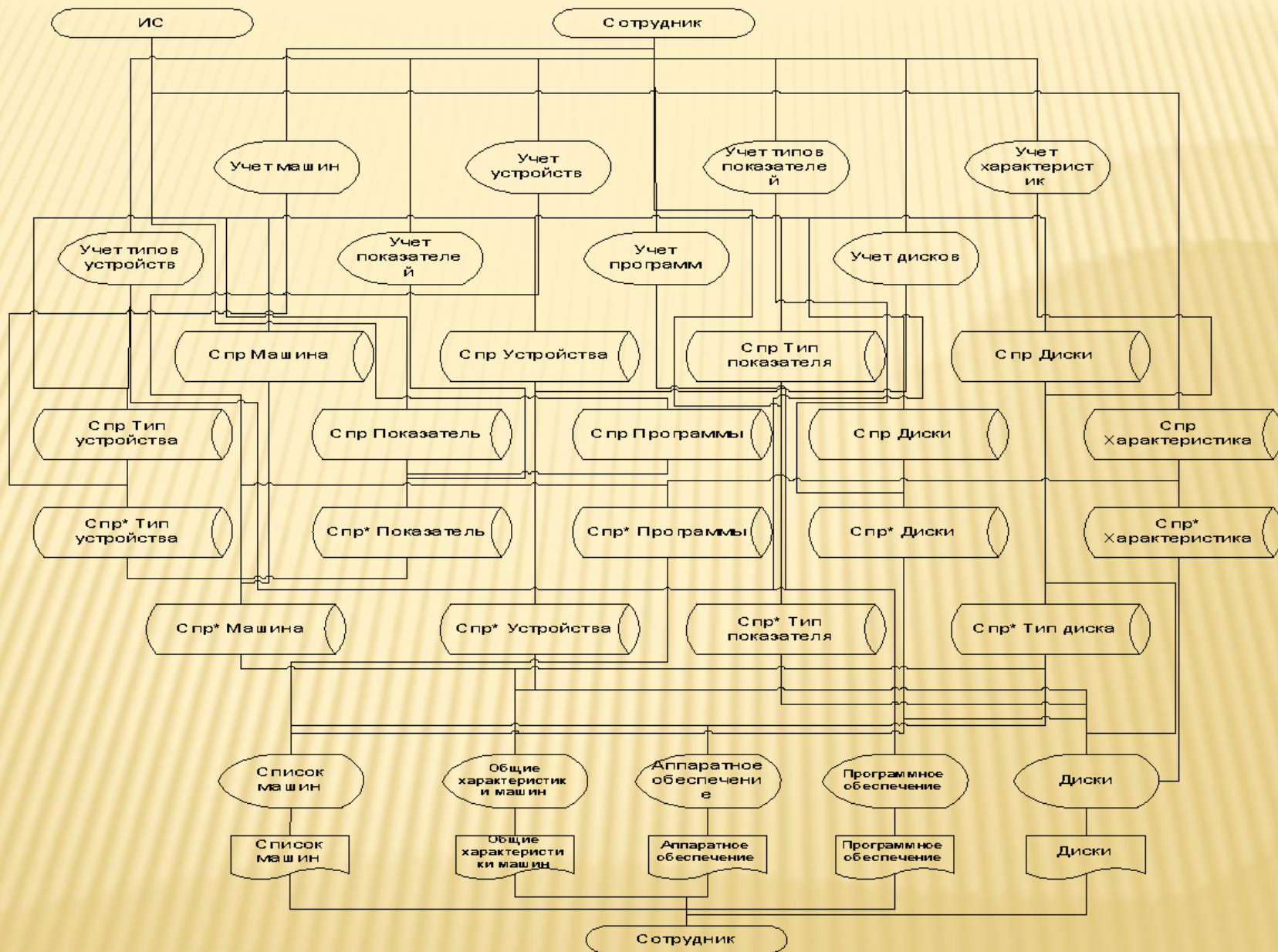


**MS Access** по следующим причинам:

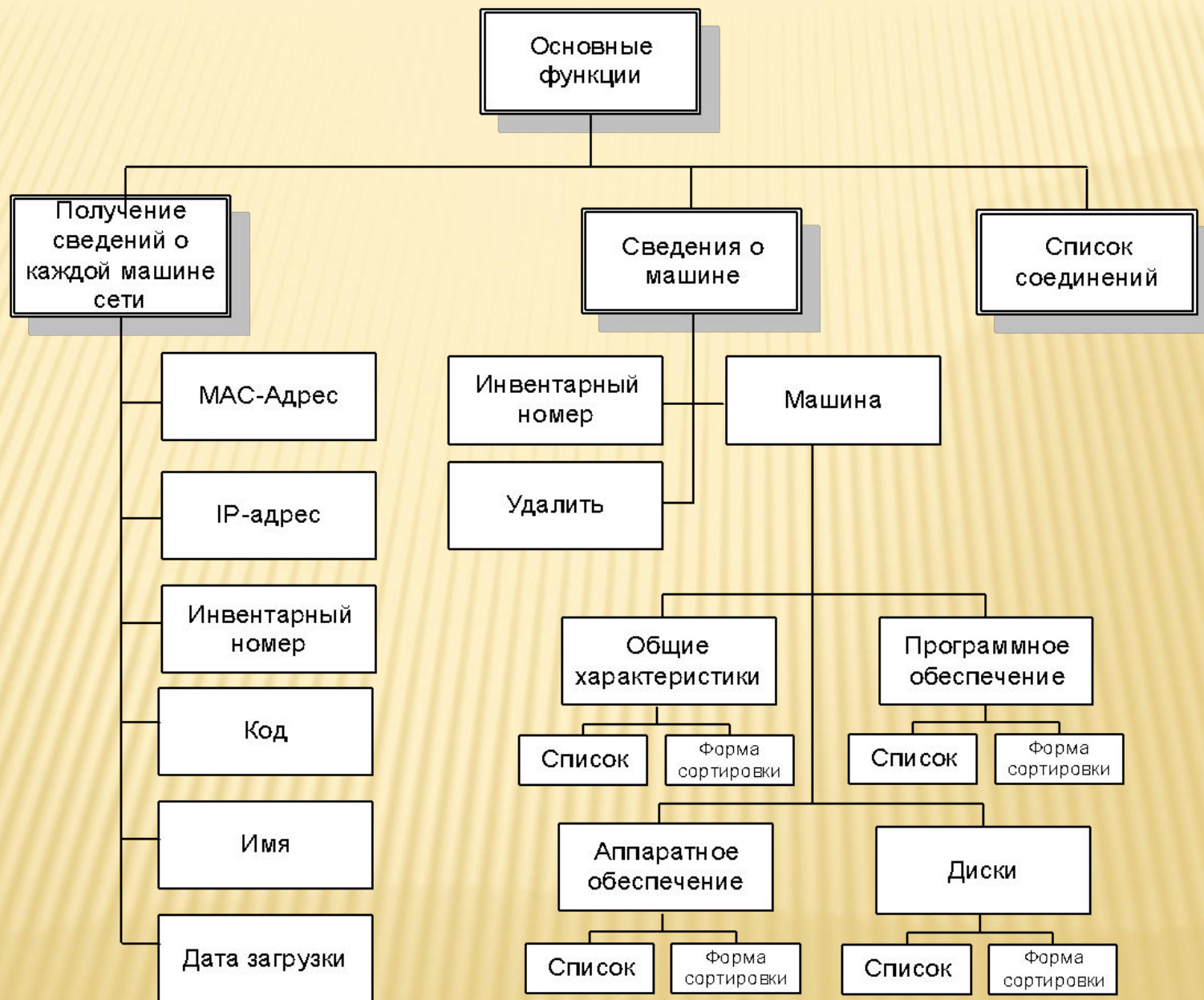
- Очень простой графический интерфейс;
- хранит все данные в одном файле, хотя и распределяет их по разным таблицам, как и положено реляционной СУБД;
- распространенность, которая обусловлена тем, что Access является продуктом компании Microsoft;
- распространенность, которая обусловлена тем, что Access является продуктом компании Microsoft.



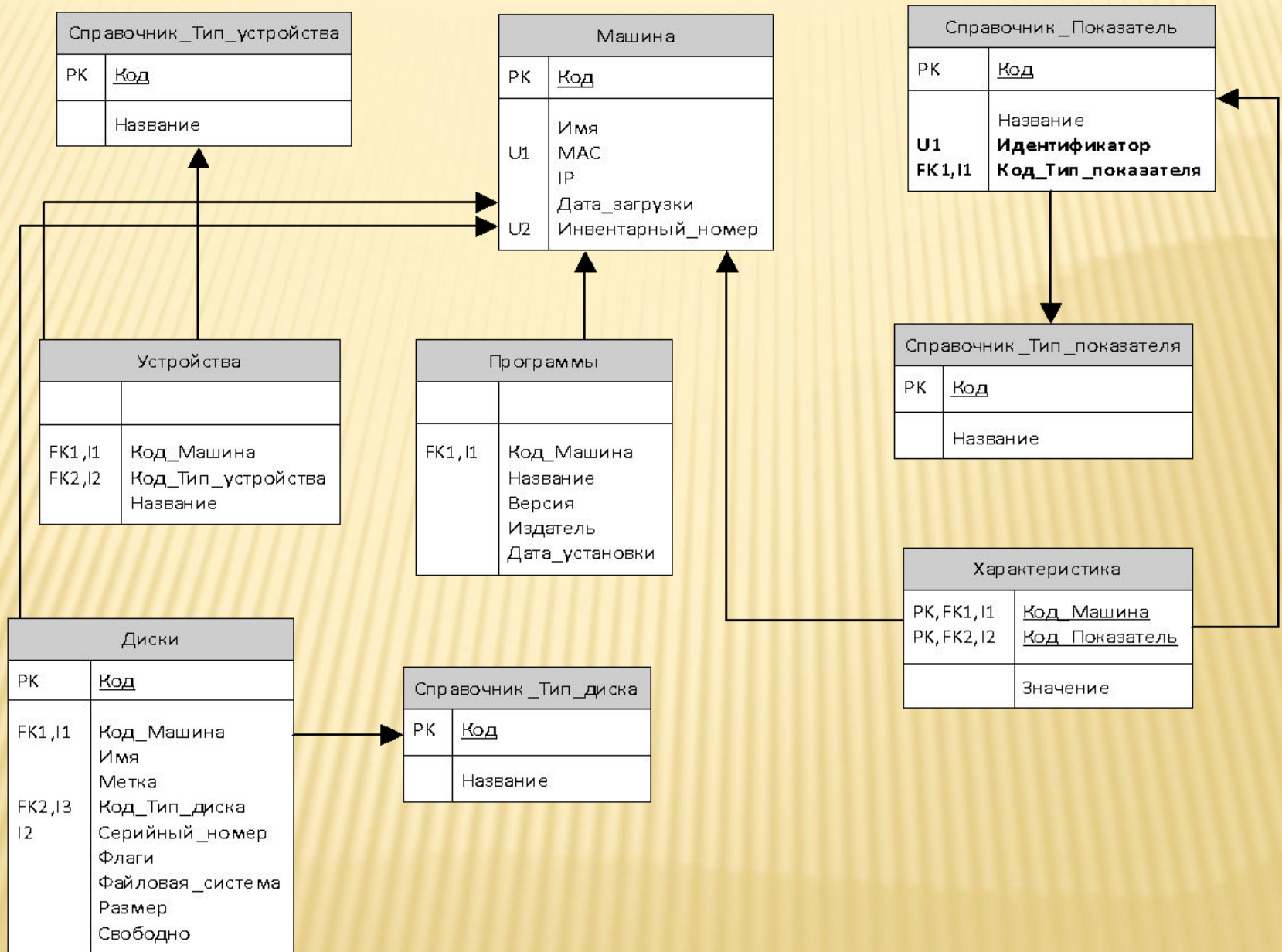
# Информационная модель системы



# Дерево функций пользователя системы



# Логическая модель базы данных





# Экранные формы – Список машин и сведения о них

Монитор сети

Сведения о сети | Соединения

Запрос | Машина | Обновить

Код	Имя	MAC	IP	Дата загрузки	Инвентарный номер
10	ADMIN	00-14-D1-6E-6C-43	127.0.0.1	14.11.2013 20:59:18	010408
11	TECH-S	4C-ED-DE-00-25-A7	192.168.1.110	14.11.2013 19:56:42	050468
12	Mash-1	4C-ED-DE-00-25-A8	192.168.1.111	14.11.2013 19:56:42	010467
13	Mash-2	4C-ED-DE-00-25-A9	192.168.1.112	14.11.2013 19:56:42	010509
14	Mash-3	4C-ED-DE-00-25-A1	192.168.1.113	14.11.2013 19:56:42	010109
15	Mash-4	4C-ED-DE-00-25-A3	192.168.1.114	14.11.2013 19:56:42	010987
16	MMRU-IT-607	A4-17-31-C2-2D-9B	127.0.0.1	24.12.2015 12:47:40	011498

Количество соединений: Порт: 6000

Машину: Ctrl+S  
Инвентарный номер: Ctrl+E  
Удалить: Del

Монитор сети

Сведения о сети | Соединения

Запрос | Машина | Обновить

Код	Имя	MAC	IP	Дата загрузки	Инвентарный номер
10	ADMIN	00-14-D1-6E-6C-43	127.0.0.1	14.11.2013 20:59:18	010408
11	TECH-S	4C-ED-DE-00-25-A7	192.168.1.110	14.11.2013 19:56:42	050468
12	Mash-1	4C-ED-DE-00-25-A8	192.168.1.111	14.11.2013 19:56:42	010467
13	Mash-2	4C-ED-DE-00-25-A9	192.168.1.112	14.11.2013 19:56:42	010509
14	Mash-3	4C-ED-DE-00-25-A1	192.168.1.113	14.11.2013 19:56:42	010109
15	Mash-4	4C-ED-DE-00-25-A3	192.168.1.114	14.11.2013 19:56:42	010987
16	MMRU-IT-607	A4-17-31-C2-2D-9B	127.0.0.1	24.12.2015 12:47:40	011498
17	MMRU-TERM	00-15-5D-87-F8-30	127.0.0.1	24.12.2015 13:08:24	

Количество соединений: Порт: 6000

Инвентарный номер

Инвентарный номер  
011500

OK Отмена

# Экранная форма – аппаратное обеспечение

The screenshot shows the 'Сведения о машине' (System Information) window in Windows. The 'Аппаратное обеспечение' (Hardware) tab is selected. The main table lists hardware components, and a context menu is open over the 'Группа' (Group) column.

Название	Группа
Bluetooth L2CAP Interface	Bluetooth Virtual D
PLDS DVD-RW DS8A8SH ATA Device	DVD и CD-ROM ди
ATA Channel 4	IDE ATA/ATAPI ко
Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Family SATA AHCI Controller - 1E03	IDE ATA/ATAPI ко
ATA Channel 0	IDE ATA/ATAPI ко
Адаптер блока питания (Microsoft)	Батареи
Батарея с ACPI-совместимым управлением (Microsoft)	Батареи
Составная батарея (Майкрософт)	Батареи
Intel(R) HD Graphics	Видеоадаптеры
Kingston DataTraveler 2.0 USB Device	Дисковые устрой
HGST HTS545050A7E380 ATA Device	Дисковые устрой
TDTCP	Драйверы несам
RDP Encoder Mirror Driver	Драйверы несам
HTTP	Драйверы несам
Драйвер поддержки NetIO Legacy TDI	Драйверы несам
Reflector Display Driver used to gain access to graphics data	Драйверы несам
Hardware Policy Driver	Драйверы несам
Remote Desktop Services Security Filter Driver	Драйверы несам
VgaSave	Драйверы несам
Общий журнал (CLFS)	Драйверы несам
RDPCDD	Драйверы несамонастраиваемых устройств
RDP Winstation Driver	Драйверы несамонастраиваемых устройств
NativeWiFi Filter	Драйверы несамонастраиваемых устройств
hardlock	Драйверы несамонастраиваемых устройств
Terminal Server Device Redirector Driver	Драйверы несамонастраиваемых устройств
TCP/IP Registry Compatibility	Драйверы несамонастраиваемых устройств
CNG	Драйверы несамонастраиваемых устройств
Драйвер фильтра шифрования диска Bitlocker	Драйверы несамонастраиваемых устройств

The context menu is open over the 'Группа' column, showing a list of hardware categories. The 'Acronis Devices' category is highlighted.

- Acronis Devices
- Bluetooth Virtual Devices
- Computer
- Disk drives
- Display adapters
- DVD и CD-ROM дисководы
- DVD/CD-ROM drives
- Floppy disk drives
- Floppy drive controllers
- Human Interface Devices
- IDE ATA/ATAPI controllers
- IDE ATA/ATAPI контроллеры
- Keyboards
- Mice and other pointing devices
- Network adapters
- Non-Plug and Play Drivers
- Ports (COM & LPT)
- Processors
- SCSI и RAID контроллеры
- Storage controllers
- Storage Volumes
- System devices
- VSO devices
- Батареи
- Видеоадаптеры
- Дисководы гибких дисков
- Дисковые устройства
- Драйверы несамонастраиваемых ус
- Драйверы устройств не Plug and Pla
- Звуковые, видео и игровые устрой



# Экранная форма – программное обеспечение

Сведения о машине

Общие характеристики | **Аппаратное обеспечение** | Программное обеспечение | Диски

Название

Название	Версия	Издатель	Дата установки
uTorrent	3.3.0.29462	BitTorrent Inc.	
Punto Switcher 3.2.8	3.2.8.94	Яндекс	09.04.2015
WildTangent ORB Game Console		WildTangent	
Google Chrome	26.0.1410.64	Google Inc.	09.04.2015
CyberLink YouCam	2.0.3911	CyberLink Corp.	28.10.2015
CyberLink DVD Suite	6.0.2806	CyberLink Corp.	01.09.2014
CyberLink PowerDVD 8	8.0.2815b	CyberLink Corp.	01.09.2014
CyberLink Power2Go	6.0.3108a	CyberLink Corp.	01.09.2014
CyberLink PowerProducer	5.0.1.1812	CyberLink Corp.	01.09.2014
CyberLink LabelPrint	2.5.1916	CyberLink Corp.	01.09.2014
CyberLink PowerDirector	7.0.3213	CyberLink Corp.	01.09.2014
Marvell Miniport Driver	11.29.1.3	Marvell	
NVIDIA Updatus	1.0.3	NVIDIA Corporation	02.09.2014
Samsung Universal Print Driver	2.01.06.00:16	Samsung Electronics Co., Ltd.	
Samsung Universal Scan Driver	1.2.1.0	Samsung Electronics Co., Ltd.	
WildTangent Games	1.0.1.5	WildTangent	
Основные компоненты Windows Li	14.0.8117.416	Microsoft Corporation	01.09.2014
Diner Dash 2 Restaurant Rescue	2.2.0.82	WildTangent	
Chuzzle Deluxe	2.2.0.82	WildTangent	
John Deere Drive Green	2.2.0.82	WildTangent	
Penguins!	2.2.0.82	WildTangent	
Polar Golfer	2.2.0.82	WildTangent	

Дата 09.04.2013

Диапазон дат 09.04.2013 - 09.04.2013



# Экранная форма – фильтры системы

The screenshot shows the 'Сведения о машине' (System Information) window in Windows. The 'Программное обеспечение' (Software) tab is active, displaying a list of installed programs. A date filter is applied, showing only programs installed between 01.01.2015 and 01.12.2015. A calendar pop-up is visible, highlighting the date 24.12.2015 as 'Сегодня' (Today).

Название	Версия	Издатель	Дата установки
Punto Switcher 3.2.8	3.2.8.94	Яндекс	09.04.2015
Google Chrome	26.0.1410.64	Google Inc.	09.04.2015
CyberLink YouCam	2.0.3911	CyberLink Corp.	28.10.2015
ChargeableUSB	1.0.0.0	SAMSUNG	28.10.2015
Adobe Flash Player 10 ActiveX	10.1.53.64	Adobe Systems Incorporated	01.09.2015

Дата: 01.09.2014

Диапазон дат: 01.01.2015 - 01.12.2015

Декабрь 2015

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Сегодня: 24.12.2015

## Расчет экономической эффективности

Наименование	Показатель	Величина
<i>1. Годовая экономия (тыс. руб.)</i>	$\mathcal{E}$	<b>273</b>
<i>2. Капиталовложения (тыс. руб.)</i>	$K_{вл}$	<b>385</b>
<i>3. Годовой экономический эффект (тыс. руб.)</i>	$\mathcal{E}_z$	<b>215</b>
<i>4. Расчетный коэффициент экономической эффективности</i>	$E_p$	<b>0,7</b>
<i>5. Срок окупаемости, год</i>	$T_p$	<b>1,4</b>

# Выводы

***В результат дипломного проектирования были реализованы следующие задачи:***

- 1. Произведен анализ предметной области, в ходе которого была дана краткая характеристика исследуемого предприятия, описана ее организационная структура, структура аппаратного и программного обеспечения.**
- 2. Описана характеристика основных бизнес-процессов предприятия, дается описание бизнес-процесса, выявлены и исправлены недостатки существующей организации бизнес-процессов.**
- 3. Были рассмотрены современные информационные системы, выбрана наиболее подходящая для реализации поставленной задачи среда разработки и СУБД.**
- 4. Произведена разработка базы данных и программных модулей системы: справочников и средств их обработки.**
- 5. Рассчитаны экономические показатели, которые позволяют оценить эффективность внедрения системы на предприятии.**



---

**Спасибо за внимание!**  
**Доклад окончен!**