



НАСТРОЙКА ITSM-СИСТЕМЫ «ИНФРАМЕНЕДЖЕР» ДЛЯ УЧЕТА ИТ- ИМУЩЕСТВА

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение.....	4
Общие положения	5
Что дает автоматизация учета ИТ-имущества в системе ИнфраМенеджер?.....	5
Формирование списков оборудования по разным критериям	5
Подготовка отчетов для финансовых структур	7
Управление ремонтами	8
Начало работы с системой	9
Порядок ввода первичных данных об ИТ-имуществе	9
Определение структуры помещений для размещения имущества и пользователей.....	9
Ввод информации о пользователях	9
Импорт информации о пользователях из MS Active Directory / CSV-файлов	10
Настройка ролей для ИТ-сотрудников/ операторов системы	15
Каталог оборудования и ПО	16
Классификация оборудования	16
Первый (верхний) уровень	16
Второй уровень	17
Третий уровень.....	17
Классификация программного обеспечения	20
Имущественные характеристики	22
Автоматическая инвентаризация и аудит оборудования.....	24
Настройки опроса	25
Запуск опроса	27
Опрос отдельной единицы оборудования	27
Опрос группы оборудования (Инвентаризация / аудит)	30
Обработка результатов опроса.....	33
Настройка авторазмещения	33
Аудит и сопоставление результатов опроса с базой данных.....	36
Рекомендации по автоматизации создания БД пользовательской техники и поддержки ее актуальности	39



Учет расходных материалов.....	41
Склад расходных материалов	41
Расход материалов на конкретное оборудование	42
Нормы расхода материалов	43
Оперативная аналитика	44
Учет сетевого оборудования, СКС.....	44
Информация об СКС	46
Жизненный цикл имущества.....	48
Закупка ИТ-имущества	48
Размещение в ИТ-инфраструктуре закупленного ИТ-имущества.....	49
Ремонт	52
Услуги компании ИнфраМенеджер.....	55



ВВЕДЕНИЕ

Что такое полноценная система учета ИТ-имущества? На наш взгляд, это система, которая автоматизирует следующие операции:

- Отражение ИТ-имущества во всем его многообразии, с соответствующей классификацией и учетом взаимосвязей, в том числе:
 - Оконечное и периферийное оборудование
 - Серверной и сетевое оборудование
 - СКС
 - Программное обеспечение
- Ведение полной информации о:
 - Физическом местоположении и конфигурациях имущества
 - Документах о закупке и обслуживании (договорах, накладных, счетах и т.п.)
 - Финансовых параметрах (стоимость закупки; материально-ответственные лица и т.п.)
- Отслеживание всего жизненного цикла: закупка – размещение – эксплуатация – списание
- Инвентаризация и сопоставление реального ИТ-имущества с текущим состоянием базы данных.

ITSM-система ИнфраМенеджер (а именно, модули Управление конфигурациями, Учет поставок и Учет ПО системы ИнфраМенеджер) специально создана для удобства управления ИТ-активами и позволяет:

- Вести свои [классификаторы](#) ИТ-имущества с максимальной степенью гибкости
- Быстро заполнять и поддерживать в актуальном состоянии [базу](#) данных ИТ-имущества, специально спроектированную для ведения информации об ИТ-инфраструктуре, обеспечив при этом:
 - Отражение всех связей ИТ-имущества (к какой розетке подключен данный ПК; через какой порт коммутатора подключен к серверу; и т.п.)
 - Информацию о [местонахождении](#) и принадлежности ИТ-имущества (в каком здании, в какой комнате, какому пользователю принадлежит и т.п.)
 - [Отражение имущественных и финансовых параметров](#) (стоимость, материально-ответственное лицо, инвентарный номер и т.п.)
- Автоматизировать весь жизненный цикл ИТ-имущества:
 - [Закупка](#) (формирование спецификации, учет поставок и т.п.)
 - [Размещение](#) закупленного имущества в ИТ-инфраструктуре
 - Эксплуатация, в том числе [ремонт](#), [учет расходных материалов](#) и т.п.
 - Списание
- Легко и оперативно производить плановую [инвентаризацию](#) (до 80% информации о рабочих станциях и серверах собирается автоматически!)
- Настроить автоматическую периодическую инвентаризацию ИТ-имущества, с необходимыми [оповещениями](#) об обнаруженных расхождениях с последним состоянием инвентаризации;
- За несколько минут [формировать необходимые списки](#) оборудования и ПО для модернизации (например, сколько используется ПК с объемом оперативки менее 1 Гб), для заявок на закупку.

Данный документ не описывает в полной мере методики ведения учета ИТ-имущества. Здесь мы приводим лишь порядок действий по заполнению базы данных и некоторый минимум информации, позволяющий обеспечить учет базового ИТ-имущества на базе системы ИнфраМенеджер. Подробное описание использования той или иной функции всегда можно найти в справке системы (доступно по кнопке F1 в любом окне системы).



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Для идентификации конкретной единицы ИТ-имущества в ИнфраМенеджере ведется следующая информация:

- Категория (сетевое оборудование; оконечное или периферийное оборудование; адаптеры; расходные материалы и т.п.), тип и модель ИТ-имущества
- Производитель, ProductNumber
- Имя, код, инвентарный и серийные номера
- Материально-ответственное лицо, владеющая и использующая организации (в общем случае это могут быть разные субъекты)

Для управления местоположением ИТ-имущества система предоставляет следующие возможности:

- Размещение эксплуатируемого оборудования в комнате / в шкафу / на рабочем месте пользователя
- Отправка оборудования в ремонт
- Перемещение оборудования на склад (склад может быть организован в любом помещении)
- Списание оборудования

Степень детализации информации в системе ИнфраМенеджер очень высока – можно учитывать не только устройство целиком, но и отдельно вести информацию обо всех комплектующих – вплоть до адаптеров.

Инвентаризацию ИТ-имущества (а в дальнейшем и аудит текущих конфигураций) можно проводить в автоматическом режиме, через протоколы WMI, SNMP или при помощи импорта из сторонних систем инвентаризации (Эверест, LANDesk). В текущих версиях ИнфраМенеджер поддерживает автоматическую [инвентаризацию](#) серверов, ПК (и всей информации об их конфигурациях), программного обеспечения и периферийного оборудования. [Активное и пассивное сетевое оборудование](#) вносится в систему вручную.

Используя демо-базу, которая входит в состав системы ИнфраМенеджер, вы сможете без дополнительных настроек посмотреть, как может выглядеть классификация, размещение ИТ-имущества; примеры заявок на закупку и формирования списков оборудования.

ЧТО ДАЕТ АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ИТ-ИМУЩЕСТВА В СИСТЕМЕ ИНФРАМЕНЕДЖЕР?

Среди наиболее очевидных преимуществ для ИТ-службы, конечно же:

- **Сокращение времени поиска информации об ИТ-имуществе:**
 - У кого какой ПК? Где что установлено? С чем связано?
- **Сокращение затрат на формирование отчетности об ИТ-имуществе:**
 - Все списки оборудования под рукой
 - Всегда видно, где, что, когда было изменено в последний раз
- **Сокращение трудозатрат на подготовку к проектам, формирование ИТ-бюджета:**
 - Сколько необходимо закупить ПК?
 - Сколько используется принтеров?
 - Сколько и кем используется устаревших мониторов?
- **Точное планирование затрат на ТМЦ:**
 - Всегда можно посмотреть, что есть на складе
 - Всегда можно спланировать потребность вплоть до единицы

ФОРМИРОВАНИЕ СПИСКОВ ОБОРУДОВАНИЯ ПО РАЗНЫМ КРИТЕРИЯМ



Благодаря высокой степени детальности информации об ИТ-имуществе, можно не только найти, где находится конкретное оборудование, но и **автоматически формировать списки по использованию оборудования по подразделениям / пользователям** (меню **Сервис -> Фильтры**):

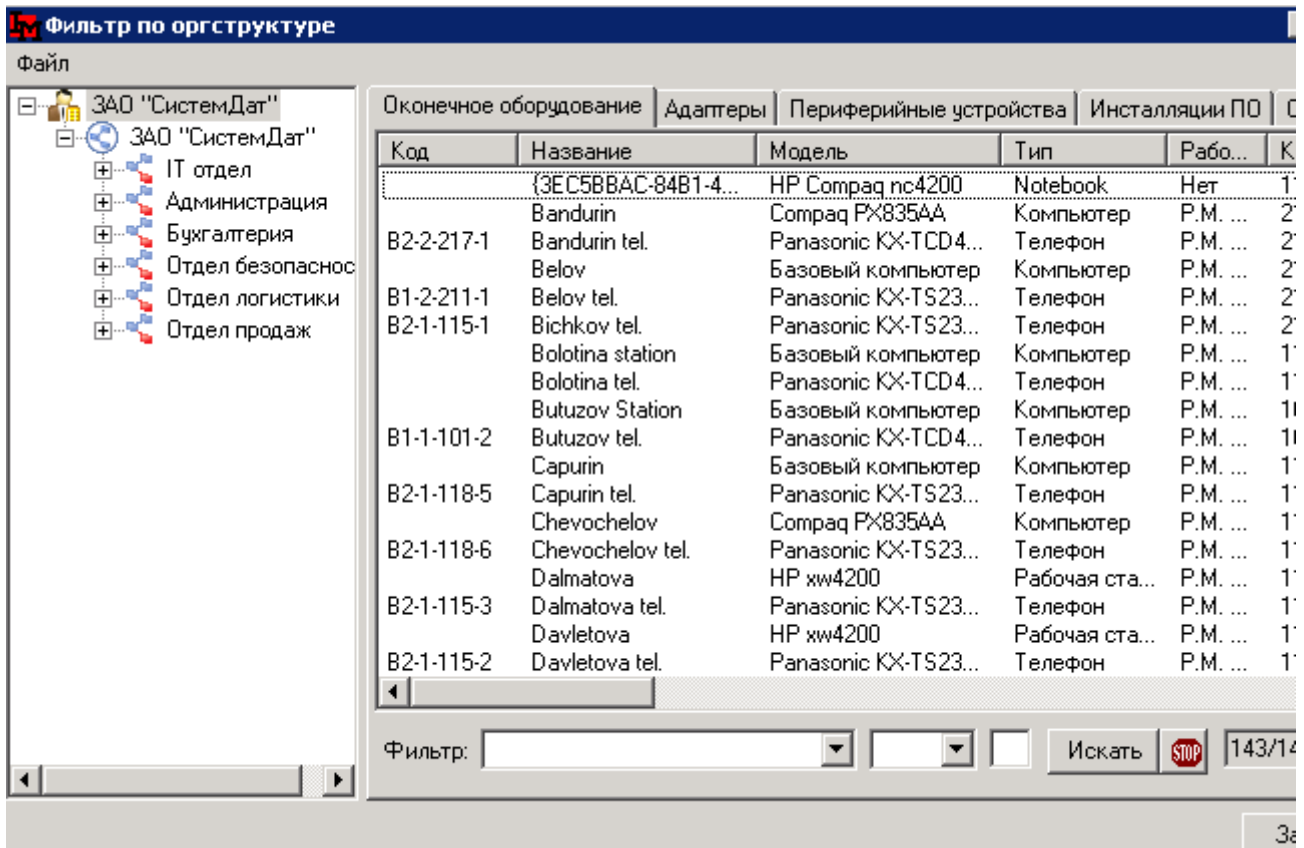


Рисунок 1. Список имущества, с фильтрацией по оргструктуре

Благодаря обширному количеству информации, содержащейся в базе, можно автоматически получать любые списки оборудования. Например, подлежащие модернизации (по определенным признакам):

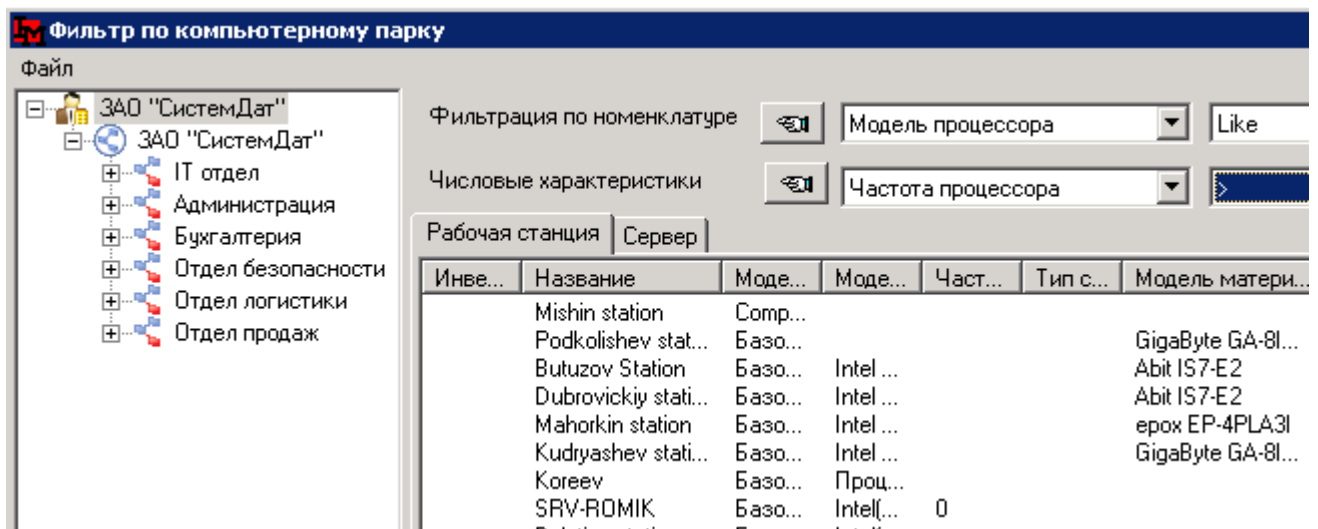


Рисунок 2. Список ПК, у которых частота процессора менее 2 Гц

ПК

Фильтрация по номенклатуре

Числовые характеристики

Рабочая станция | Сервер

Инве...	Название	Модель	Модели всех п...	Частота про...	Тип с...	Моде
CO-PC-4	WS03	Типовой компьютер	Intel Pentium 4...	3066 MHz /	/ LG...	Asus I
AC-PC-2	BUHG1	Типовой компьютер	Intel Pentium 4 ...	3066 MHz		Asus I
AC-PC-3	AC-PC-3	Типовой компьютер	Intel Pentium 4 ...	3000 MHz /	/	Asus I
	EAMELINA	Персональный компьютер	DualCore Intel ...	2667 MHz		Asus I
	VR0DYUSHKIN	Персональный компьютер	DualCore Intel ...	2533 MHz		Asus I
	SP0TAP0V	Персональный компьютер	DualCore Intel ...	2533 MHz		Asus I
ND-PC-9	RUSANOV	Типовой компьютер	DualCore Intel ...	2000 MHz /	/ LG...	Asus I
б/н	KΔV1-091825R048	Типовой компьютер	DualCore Intel	2000 MHz		Asus I

Рисунок 3. Список ПК с материнской платой Asus

ПК

Фильтрация по номенклатуре

Числовые характеристики

Рабочая станция | Сервер

Инве...	Название	Модель	Модели всех п...	Частота про...	Тип с...	Моде
ND-PC-2	SHESTAKOV	Типовой компьютер	Intel(R) Pentium...	/	LGA ...	P5GC
ND-PC-9	RUSANOV	Типовой компьютер	DualCore Intel ...	2000 MHz /	/ LG...	Asus
ID-PC-5	ID-PC-5	Типовой компьютер	Intel(R) Pentium...	/ 3000 MHz /	LGA ...	Asus

Фильтр:

Рисунок 4. Список ПК, к которым подключен монитор модели NEC

Такие списки бывают жизненно необходимы при подготовке к различным ИТ-проектам, формировании потребности в ИТ-бюджете.

ПОДГОТОВКА ОТЧЕТОВ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ СТРУКТУР

Для совмещения информации с бухгалтерией отдельно ведется весь список ИТ-имущества, занесенного в систему, с возможностью выборки по любым параметрам:

Перечень имущества

Дубликаты: Инвентарных № Серийных № Скрыть пустые: Инвентарные №

Обновить Экспорт данных На складе Помощь (F1)

Категор...	Тип	Модель	Производи...	Ком...	Здани
Адаптер	Процессор	Процессор Intel...	GenuineIntel	217	Строе
Адаптер	Устройство чте...	6-in-1 digital med...	не определен	212	Строе
Адаптер	Модуль памяти	PC2-3200 400M...	не определен	105	Строе
Адаптер	Жёсткий диск	ST320014A	(Стандартные...	210	Строе
Адаптер	Устройство чте...	ASUS CD-S500/A	(стандартные...	118	Строе
Адаптер	Модуль памяти	DDR400 PC320...	не определен	117	Строе
Адаптер	Жёсткий диск	ST320011A	(Стандартные...	112	Упра
Адаптер	Устройство чте...	Generic DVD-R...	(Standard CD-...	104	Строе
Адаптер	Жёсткий диск	160 Gb 7200rpm...	не определен	112	Упра
Адаптер	Видеоадаптер	ATI Radeon 9100	не определен	210	Строе
Адаптер	Процессор	Intel Pentium 4 ...	Intel	101	Строе
Адаптер	Процессор	Intel(R) Celeron(...	GenuineIntel	210	Строе
Адаптер	Процессор	Intel Pentium 4 ...	не определен	116	Строе
Адаптер	Модуль памяти	DIMM DDR400 ...	не определен	118	Строе
Адаптер	Модуль памяти	DDR400 PC320...	не определен	215	Строе
Адаптер	Модуль памяти	DIMM DDR400 ...	не определен	101	Строе
Адаптер	Жёсткий диск	FUJITSU MPG3...	(Стандартные...	104	Строе
Адаптер	Видеоадаптер	ATI MOBILITY ...	не определен	212	Строе
Адаптер	Процессор	Intel Xeon 3.4 ...	не определен		

Фильтр: Тип = Компь 63

Рисунок 5. Общий список всего ИТ-имущества

Эти списки можно формировать по нужным признакам (например, все оборудование на складе, в работе и т.п.), выгрузить в Excel для дальнейшей печати и отправки другим лицам.

УПРАВЛЕНИЕ РЕМОНТАМИ

В ситуациях, когда операции с ИТ-имуществом (например, отправка в ремонт) производится несколькими ИТ-сотрудниками, а за ИТ-имущество отчитывается только один, без специальных инструментов не избежать различных недоразумений: где находится компьютер секретаря? Отправлен в ремонт. Кем? Когда? На долго ли? По какой причине? Получить ответы просто, если рядом сидит коллега. А если он в отпуске? Или просто на заявке в другом здании?

ИнфраМенеджер за вас ведет отдельный список оборудования в ремонте (пункт меню **Имущество -> Оборудование в ремонте**):

Оборудование в ремонте

Обновить Экспорт данных Помощь (F1)

Инвентарны...	Причина отправки	Тип ...	Стоимость	Дата начала	Дата ожида..
ИТ-РС-9	предположительно сгорел п...		0,00	26.06.2007	26.06.2007
	стук при печати		0,00	11.02.2010	

Рисунок 6. Список оборудования в ремонте

По двойному щелчку на конкретное оборудование, система откроет его карточку с подробной информацией.

НАЧАЛО РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ

ПОРЯДОК ВВОДА ПЕРВИЧНЫХ ДАННЫХ ОБ ИТ-ИМУЩЕСТВЕ

Чтобы начать работу с системой, необходимо выполнить следующие действия:

1. Задать структуру помещений (здания / этажи / комнаты) для определения в дальнейшем местоположения пользователей и оборудования;

Корневым элементом в структуре помещений является Организация. Другие элементы (здания, этажи и пр.) **не могут быть корневыми элементами.**

2. [Ввести пользователей](#) и их рабочие места (дальнейшее размещение оконечного оборудования будет привязано к рабочим местам пользователей)
3. [Определить каталог оборудования и программного обеспечения](#) для последующей классификации ИТ-имущества
4. [Провести инвентаризацию ИТ-имущества](#) и наполнить базу данными о конкретном оборудовании и ПО.
5. Завести [информацию об сетевом оборудовании и СКС](#) для получения полной картины об ИТ-инфраструктуре.

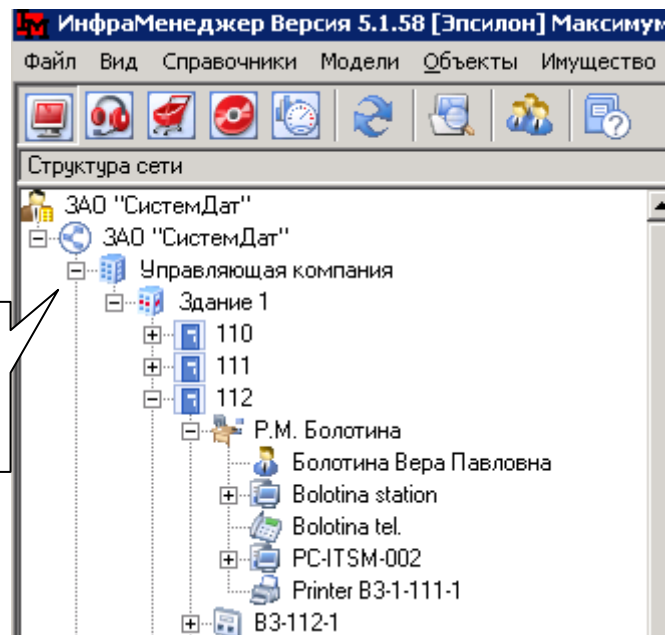


Рисунок 7. Местоположения ИТ-имущества

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ИМУЩЕСТВА И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Для каждой организации может быть указано одно или несколько зданий, где располагаются сотрудники / имущество этой организации. Для каждого здания определяются этажи, на этажах – комнаты, а в комнатах – рабочие места.

Пример: На рисунке 1 приведен пример полной информации о местоположении имущества в **комнате** №112 здания №1 Управляющей компании ЗАО «СистемДат». Видно, что в этой **комнате** расположено **рабочее место** одного пользователя (Болотиной В.П.), на котором установлено **два ПК** (Bolotina station, PC-ITSM-002), **один телефон** (Bolotina tel), **один принтер** (Printer B3-1-111-1). В комнате **три розетки**, и там же находится **склад** ИТ-имущества с соответствующим оконечным оборудованием и адаптерами. Склад может быть организован в любой комнате.

Порядок заведения информации следующий:

1. Здания / этажи / комнаты
2. Рабочие места
3. Данные о пользователях, «привязка» пользователей к рабочим местам

ВВОД ИНФОРМАЦИИ О ПОЛЬЗОВАТЕЛЯХ

Общий список пользователей доступен в пункте меню **Объекты -> Пользователи**:

Техническая поддержка: +7(495)989-7660, доб.911, mailto: im-support@inframanager.ru



Фамилия	Имя	Отчество	Логин	Комната	Здание	Должн
Григорьев	Александр			Нет	Нет	Главн
Калёнов	Владимир			Нет	Нет	Ведуш
Кореев	Андрей	Викторович		104	Строение 1	Не опр
Крючкова	Анастасия			101	Строение 1	Систе
Петров	Иван			Нет	Нет	Не опр
Соломин	Евгений	Викторович		104	Строение 1	Не опр
Подколишев	Владислав	Борисович		104	Строение 1	Систе
Симонов	Павел			Нет	Нет	Не опр
Мышин	Вадим	Федорович		104	Строение 1	Главн
Семёнов	Виталий	Алексеевич		212	Строение 1	Не опр
Маркова	Татьяна	Сергеевна		103	Строение 1	Не опр
Потапова	Елена	Викторовна		103	Строение 1	Не опр
Кабашов	Андрей	Владимирович		213	Строение 1	Дирек
Суслов	Георгий	Романович		212	Строение 1	Не опр
Мишуква	Ольга	Дмитриевна		102	Строение 1	Старш

Рисунок 8. Список пользователей в системе ИнфраМенеджер

При вводе данных необходимо указывать:

- Принадлежность к структурной единице;
- Учетную запись Windows (логин) – для того, чтобы пользователь мог воспользоваться Web-интерфейсом (используется в рамках функционала модуля Службы Поддержки), а [ИТ-сотрудник](#) мог работать с системой ИнфраМенеджер;
- Электронный адрес – для автоматических уведомлений от системы ИнфраМенеджер о состоянии заявок пользователя (используется в рамках функционала модуля Службы Поддержки)

Возможен [импорт данных](#) о пользователях из Active Directory или из файлов CSV.

Кроме персональных данных, система ведет дополнительную информацию для каждого пользователя:

- **Оповещения.** Данная закладка предназначена для определения, какие из возможных сообщений будут доставляться данному пользователю. *Используется в рамках функционала модуля Службы Поддержки.*
- **Соглашения (SLA).** С каждым пользователем должно быть заключено соглашение об уровне качества обслуживания. *Используется в рамках функционала модуля Службы Поддержки.*
- **Сервисы.** Закладка «Сервисы» показывает, к каким сервисам, в соответствии с заключенными соглашениями, данный пользователь имеет доступ. *Используется в рамках функционала модуля Службы Поддержки.*

ИМПОРТ ИНФОРМАЦИИ О ПОЛЬЗОВАТЕЛЯХ ИЗ MS ACTIVE DIRECTORY / CSV-ФАЙЛОВ

Для использования функции импорта из Active Directory необходимо, чтобы:

- сеть была под управлением Windows 2000 Server и выше;
- пользователь, выполняющий импорт, должен обладать правами доменного администратора;
- на компьютере с установленной системой «ИнфраМенеджер» была установлена утилита MS ADSI. Она устанавливается вместе с Windows по умолчанию (если нет, то необходимо запустить файл **msads.exe**, из состава дистрибутива системы, каталог **.\ADSI\MSADSI**; эту утилиту также можно скачать на сайте <http://www.inframanager.ru/download/extra/>).

Импорт выполняется в пункте меню **Файл -> Импорт данных -> Задачи импорта пользователей.**

Система предусматривает возможность создания нескольких различных задач по импорту пользователей, либо из Active Directory («Активный каталог»), либо из файла формата CSV. Разные задачи могут иметь разные параметры. Любая из этих задач может выполняться автоматически по расписанию, либо вручную по требованию.

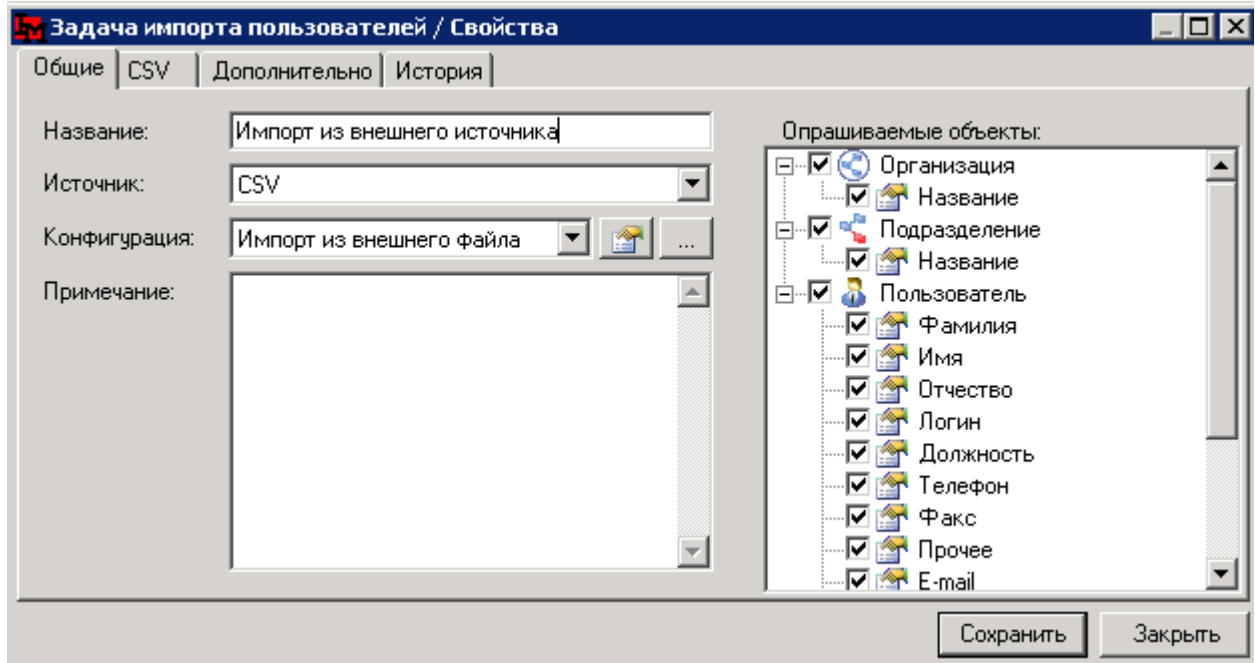


Рисунок 9. Задача по импорту пользователей

Каждая задача по импорту пользователей предполагает следующие настройки:

1. Информация о каких объектах импортируется (опрашиваемыми объектами могут быть – организации, подразделения, пользователи);
2. Источник - Active Directory («Активный каталог») или файл формата CSV
3. Конфигурация – соответствие полей Active Directory или столбцов CSV-файла и полей системы ИнфраМенеджер. Конфигурации создаются отдельно, их так же может быть несколько для импорта из разных систем.



Для импорта из Active Directory в системе преднастроена конфигурация «Стандартная» - она не подлежит редактированию. Данная конфигурация разработана исходя из наиболее типичных сценариев импорта данных из AD.

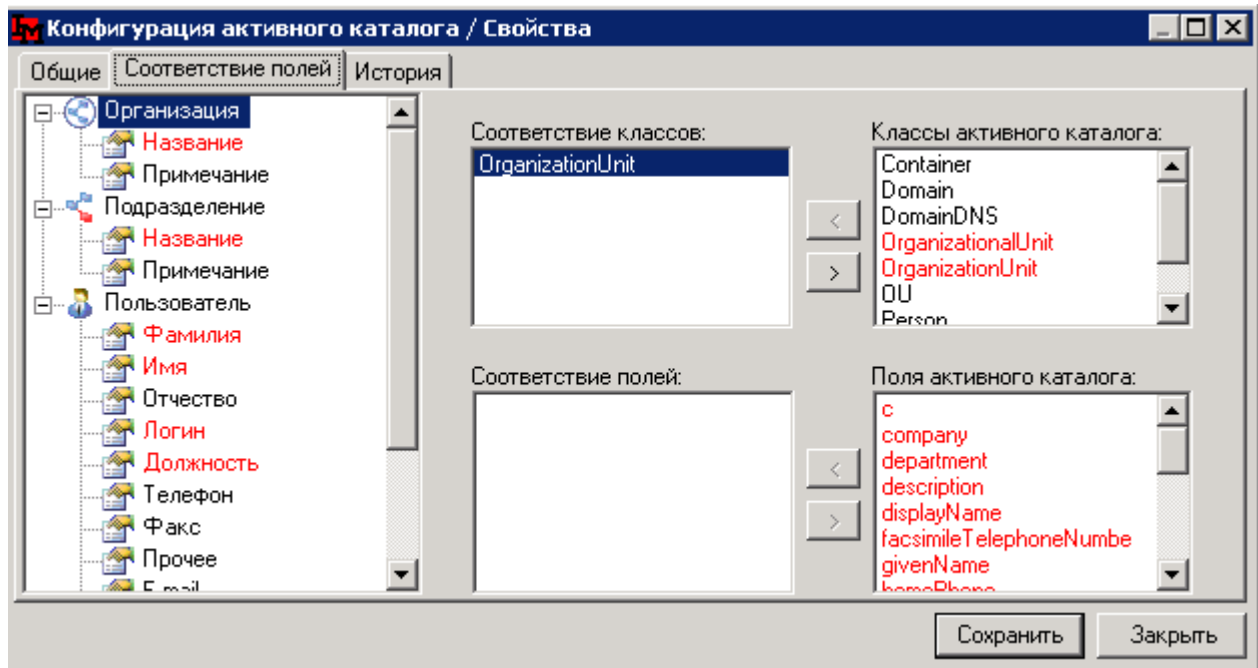


Рисунок 10. Конфигурация импорта из MS AD

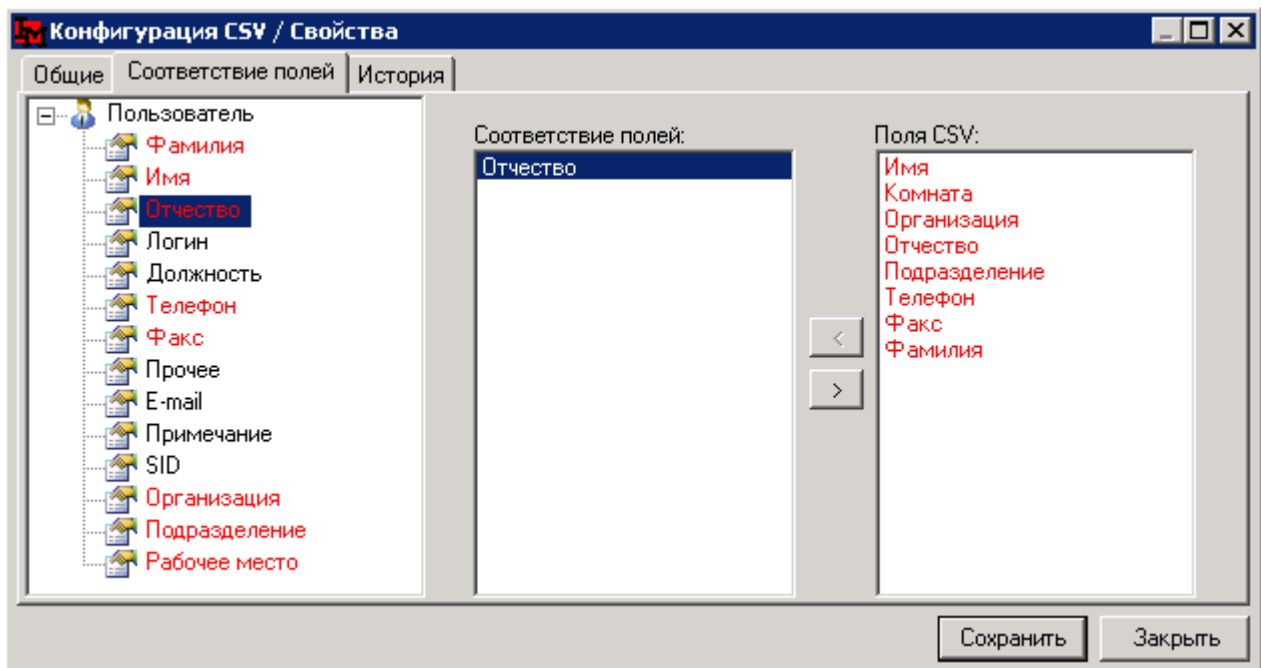


Рисунок 11. Конфигурация импорта из CSV-файла

Сопоставление объектов Active Directory и полей ИнфраМенеджера происходит по следующим принципам:

- Сначала сопоставляются классы Active Directory и объекты ИнфраМенеджера
- После в каждом классе сопоставляются поля каталога и поля объектов ИнфраМенеджера

При выполнении задачи импорта каждую запись, данные которой могут быть импортированы как данные пользователя, система проверяет на соответствие существующим записям пользователей в БД ИнфраМенеджер по следующему алгоритму:

- на первом шаге сравниваются значения полей SID. Их совпадение, при условии что значения и в источнике импорта, и в БД ИнфраМенеджер не "пустые", рассматривается как совпадение объектов.
- Если же такое соответствие установить не удалось, аналогично проверяются значения в поле Логин.
- Последняя проверка, если совпадение не обнаружено на одном из двух предшествующих шагов, выполняется для полей Фамилия и Имя. При совпадении значений обоих этих полей в БД ИМ и в источнике импорта идентификация считается успешной.
- На последнем шаге одно из полей, чьи значения сравниваются, может быть пустым. Но, естественно "пустое", например, Имя должно быть и в БД ИнфраМенеджер, и в источнике импорта.

Для пользователей, чьим данным из источника импорта найдено соответствие в БД ИнфраМенеджер, при импорте будут только обновлены значения их параметров (свойств, полей), которые отмечены в задаче. Из тех записей (объектов) из источника импорта, соответствие которым в БД ИМ обнаружить не удалось, будут созданы новые субъекты (пользователи) в конфигурации ИнфраМенеджер.

Запланировать регулярный запуск задач импорта можно либо в списке задач, через контекстное меню «Запланировать», либо в пункте меню **Сервис -> Задания планировщика:**

Рисунок 12. Общие свойства задания по запуску задачи импорта

Для каждого такого задания можно назначить свое расписание:



Задание / Добавление

Общие **Расписание**

В 09:00, ежедневно, начиная с 19.10.2010

Создать Удалить

Назначить задание: Ежедневно Время начала: 09:00 Дополнительно...

Расписание по дням

Каждый 1 день

Показывать несколько расписаний

Добавить Закрыть

Рисунок 13. Расписание запуска задачи по импорту пользователя

НАСТРОЙКА РОЛЕЙ ДЛЯ ИТ-СОТРУДНИКОВ/ ОПЕРАТОРОВ СИСТЕМЫ

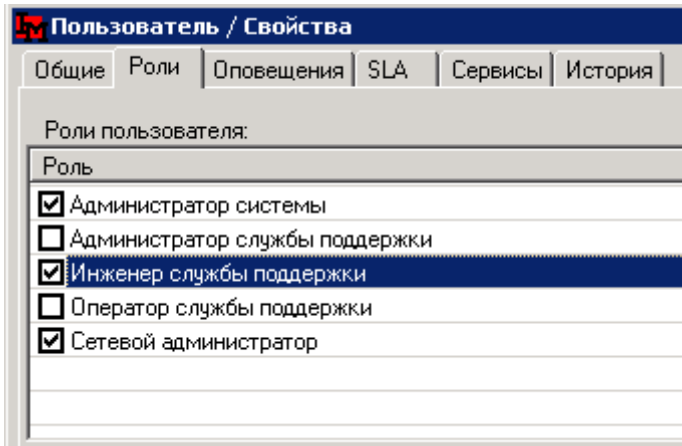


Рисунок 14. Определение ролей пользователя

Каждая роль, кроме названия, определяется набором разрешенных для этой роли операций над объектами системы.

По умолчанию в системе создаются следующие роли:

Нередактируемая:

- Администратор системы

Редактируемые:

- Администратор службы поддержки
- Инженер службы поддержки
- Оператор службы поддержки
- Сетевой администратор

Важной ролью с точки зрения учета ИТ-имущества в системе является «Сетевой администратор». Наряду с возможностью определения прав на выполнение тех или иных операций над объектами системы эта роль позволяет определить зоны ответственности для сотрудников, играющих такую роль.

Зона ответственности задается перечисления типов объектов и перечислением (отметок в иерархии местоположения) мест: только объекты заданных типов в заданных местах принадлежат зоне ответственности соответствующего сотрудника. Понятие зоны ответственности позволяет ограничивать права на манипуляции с объектами только зоной ответственности, а также автоматически определять исполнителя тех или иных действий.

Вы можете создавать новые роли «с нуля», либо по аналогии с существующей (в последнем случае свойства роли будут полностью скопированы из существующей, с возможностью их дальнейшего редактирования).

Для сотрудников службы ИТ, которые будут работать с системой, необходимо указать:

- **учетную запись Windows** (аутентификация при запуске клиента ИнфраМенеджера выполняется через Windows – аутентификацию). Учетная запись Windows указывается в свойствах пользователя, в поле «Логин»;
- **роли**, которые они могут исполнять (выполняется на закладке карточки пользователя «Роли»).

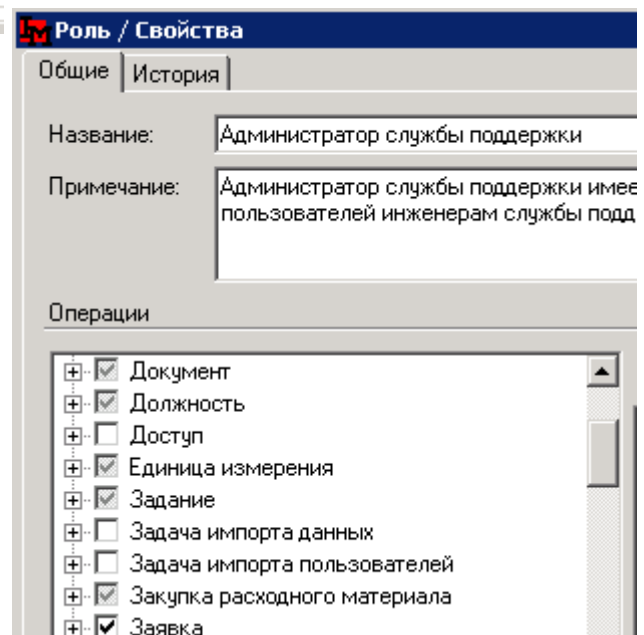


Рисунок 15. Свойства роли

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ И ПО

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Большое место в управлении ИТ-имуществом занимает каталог оборудования и программных средств. Каталог позволяет сократить объем ручного ввода, позволяет гибко классифицировать имущество для последующего анализа. В системе ИнфраМенеджер поддерживается трехуровневая классификация оборудования.

ПЕРВЫЙ (ВЕРХНИЙ) УРОВЕНЬ

Данный уровень классификации оборудования зафиксирован и включает тринадцать категорий:

- оконечное оборудование,
- сетевое оборудование,
- адаптеры,
- периферийные устройства,
- программное обеспечение,
- шкафы
- панели
- розетки
- разветвители
- корды
- кабели
- кабельные каналы
- расходные материалы.

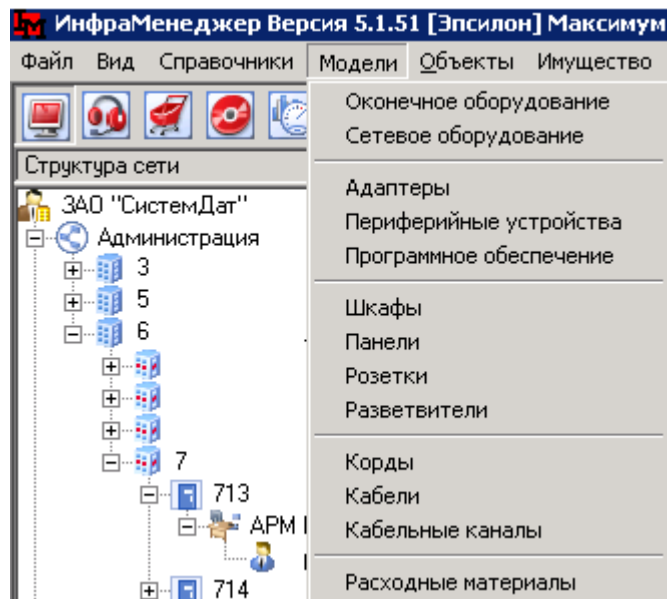


Рисунок 16. Виды оборудования

Оконечное и сетевое оборудование представляют собой самостоятельные единицы, которые могут использоваться сами по себе. Тогда как адаптеры и периферийные устройства используются только в составе оконечного или сетевого оборудования.



Классификация оборудования и ПО служит не только для идентификации имущества, но и для определения его свойств и «поведение». Например, сетевое оборудование может быть размещено в шкафу, а оконечное – нет. Для процессора можно указать частоту, а для модуля памяти – нет.

Пример: Выбор политики классификации обуславливается многими факторами. Так, каталог ИнфраМенеджера может быть совместим с каталогом имущества бухгалтерских служб. Это сильно облегчает задачу по совмещению отчетности об ИТ-имуществе с финансовыми структурами. Наполнение справочника типов оборудования также зависит от вашей ИТ-инфраструктуры:

- Среди типов вы можете указать «Компьютер», «Ноутбук», «Промышленный ПК» и т.п. И тогда можно будет быстро найти – сколько ноутбуков модели HP используется?
- А можно пойти таким путем: При наличии в компании стандарта на модели, используемые на рабочих местах бухгалтера (например, только HP Compaq 6910p), можно сразу посмотреть – сколько допущено отклонений от этого стандарта

ВТОРОЙ УРОВЕНЬ

Второй и третий уровень классификации определяются пользователями. Второй уровень классификации определяет типы оборудования.

Типы для оконечного и сетевого оборудования, адаптеров и периферийных устройств подразумевают также и определение шаблонов параметров для соответствующих устройств. Количество типов и их названия полностью определяются пользователем, а количество и состав шаблонов параметров предопределены в системе и могут быть расширены только по запросу к разработчикам.

Для каждого типа должен быть выбран шаблон параметров из числа предопределенных заранее. Шаблон определяет, какие параметры и как будут представлены в форме объекта.

Таким образом, привод гибких дисков будет иметь одни характерные параметры (кол-во головок, кол-во секторов, кол-во цилиндров), а сетевой адаптер – другие (MAC-адрес, интерфейс, скорость):

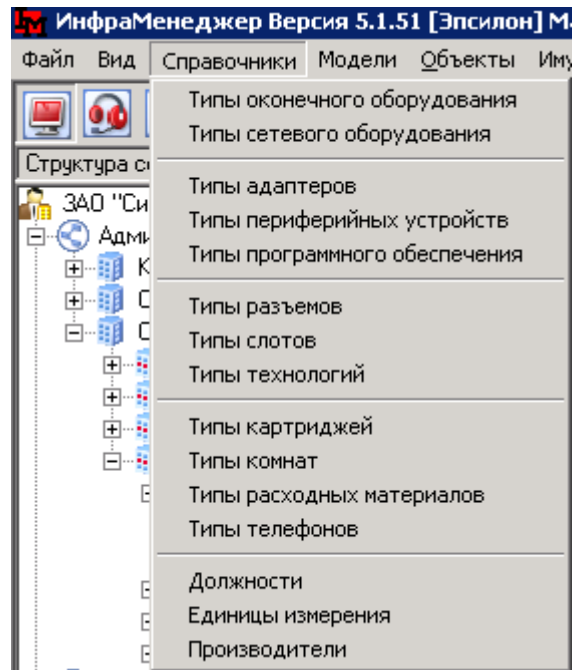


Рисунок 11. Второй уровень классификации

Характеристики устройства

Кол-во головок	
Кол-во секторов	
Кол-во цилиндров	

Примечание:


 0

Рисунок 17. Свойства адаптера типа "Привод гибких дисков"

Характеристики устройства

MAC-адрес	
Интерфейс	
Скорость	

Примечание:


 0

Рисунок 18. Свойства адаптера типа "Сетевой адаптер"

ТРЕТИЙ УРОВЕНЬ

Определяет модели оборудования.

Как правило, модель совпадает с определением модели соответствующим производителем оборудования. В параметры модели обязательно включены ее название, ссылка на производителя. Остальные параметры модели зависят от типа оборудования.

Так, **для сетевого оборудования** при определении модели задаются его габаритные размеры, чтобы можно было управлять его размещением в монтажных шкафах, потребляемая мощность, количество и виды слотов для подключения модулей, а также количество и виды портов для подключения к сети.

Модель сетевого оборудования / Свойства

Общие | Слоты | Порты | Изображение | Расходные материалы

Название: Cisco Catalyst 2950-12

Категория: Сетевое оборудование

Тип: Коммутатор

Код модели:

Product Number:

OID:

Производитель: Cisco Systems

Примечание:

Модуль

Количество портов: 12 Количество слотов: 0

Высота: 2 U Монтируется в стойке

Габариты (в ш г): 44,45 мм 482,6 мм мм

Прикрепления Сохранить Закрыть

Рисунок 19. Свойства модели сетевого оборудования

Для типов оконечного оборудования определяются типы и нормы расходных материалов (например, нормы расхода картриджей и бумаги в год для принтеров).



Принтеры в системе ИнфраМенеджер могут быть заведены и как периферийное оборудование (если принтер локальный), и как оконечное оборудование (если установлен для сетевого доступа), и как сетевое (если это принт-сервер).

Если вы ведете учет различных принтеров как оборудования разной категории, лучше, чтобы в каждой категории был создан тип «Принтер», название которых полностью совпадает. Тогда вы сможете проще получить общий список всех принтеров разных категорий.

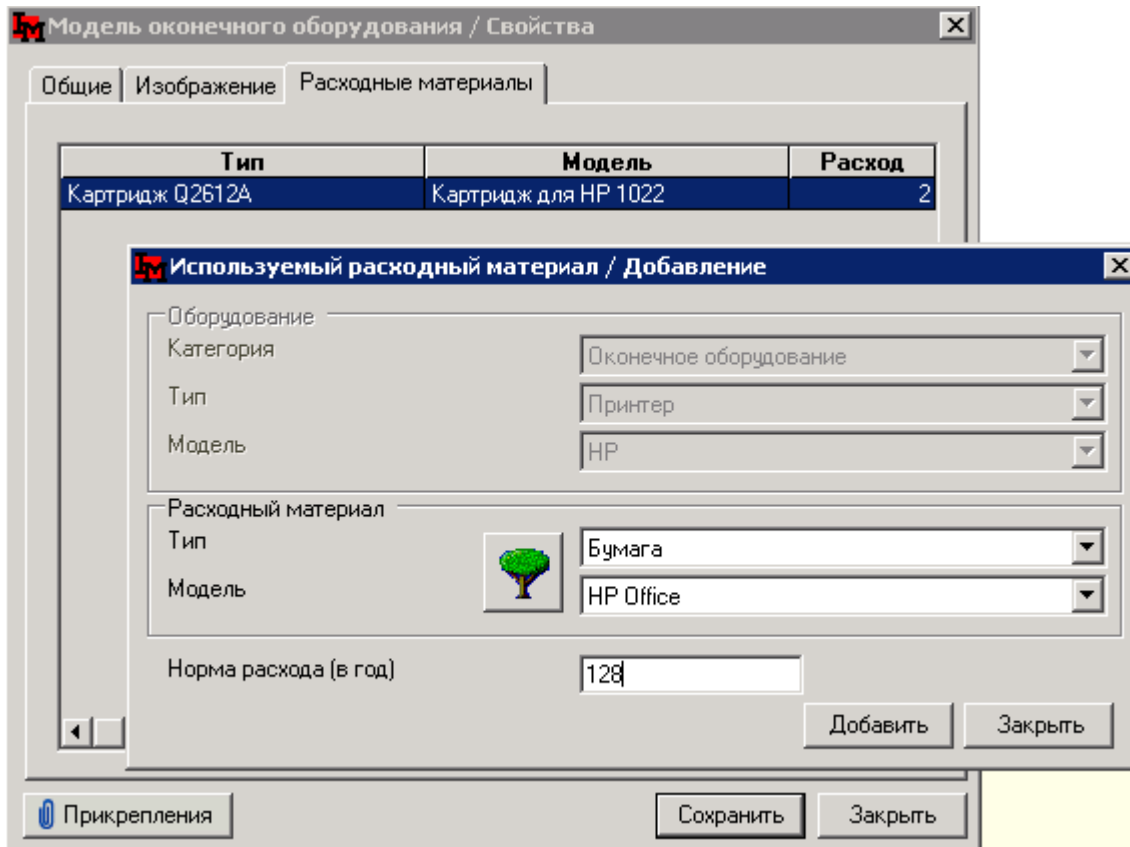


Рисунок 20. Свойства модели оконечного оборудования

Для шкафов модель подразумевает определение способов нумерации юнитов, габаритные размеры оборудования (это понадобится для создания схемы шкафа):

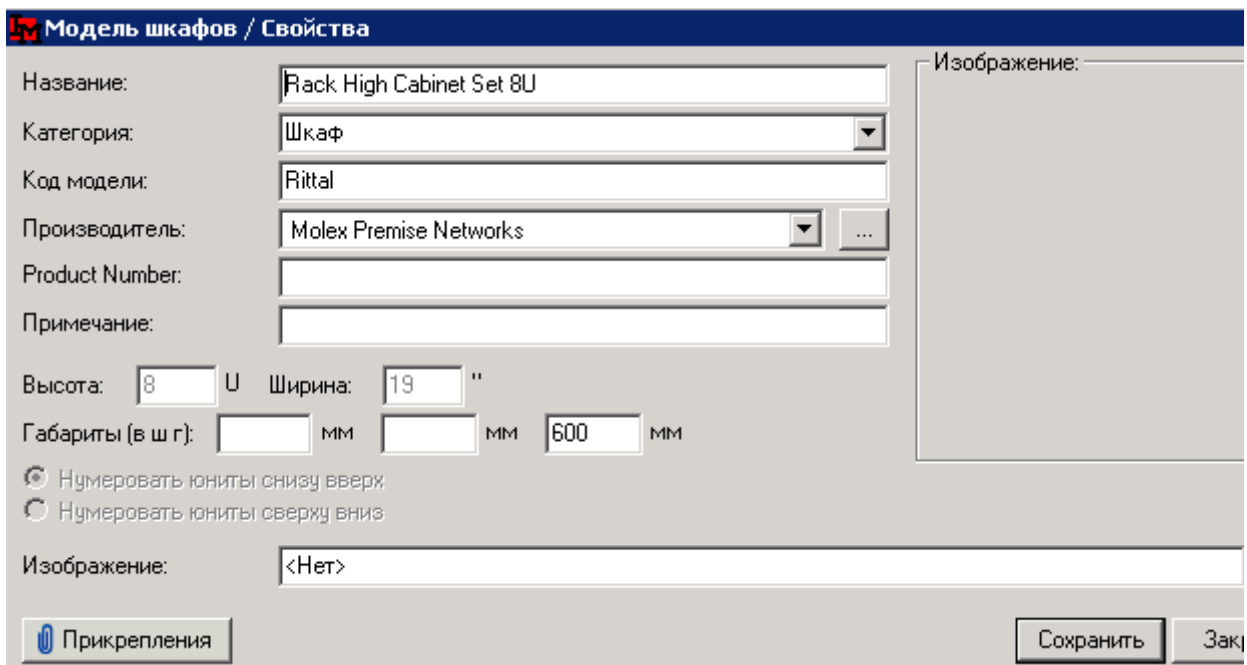


Рисунок 21. Свойства модели шкафа

Для моделей панелей также определяются габаритные размеры (для размещения в шкафу на схеме шкафа), количество и типы портов и слотов:

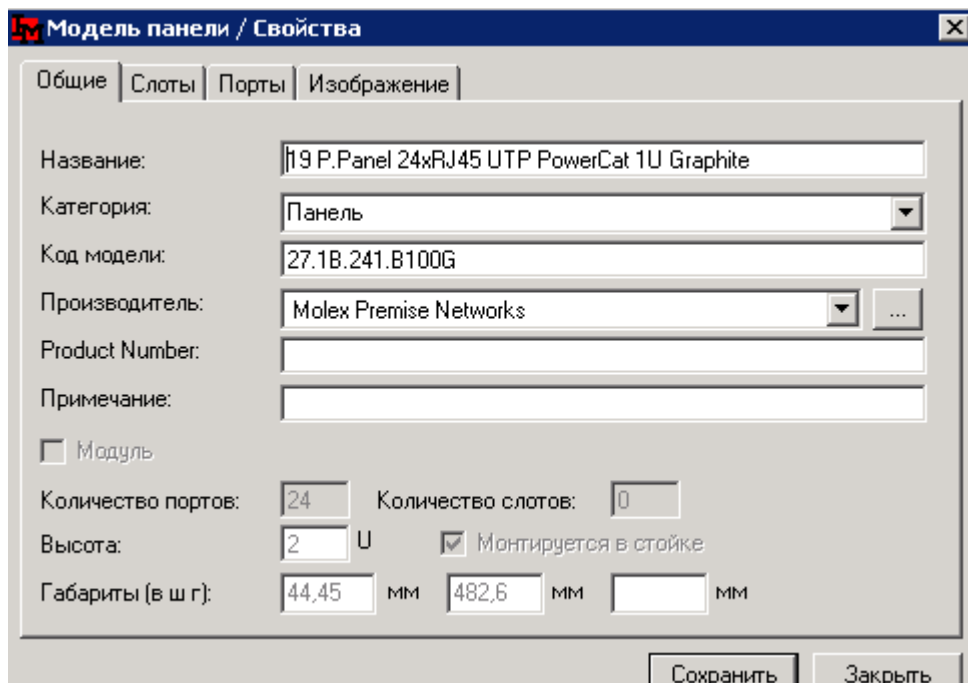


Рисунок 22. Свойства модели панели

Для розеток определяется не так много параметров - основным является количество портов:

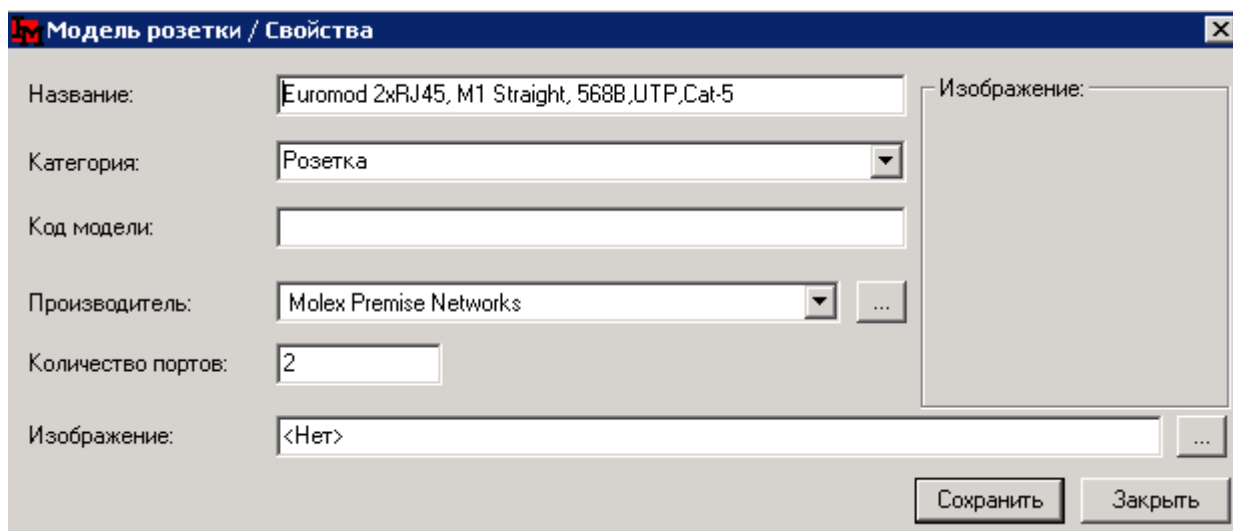
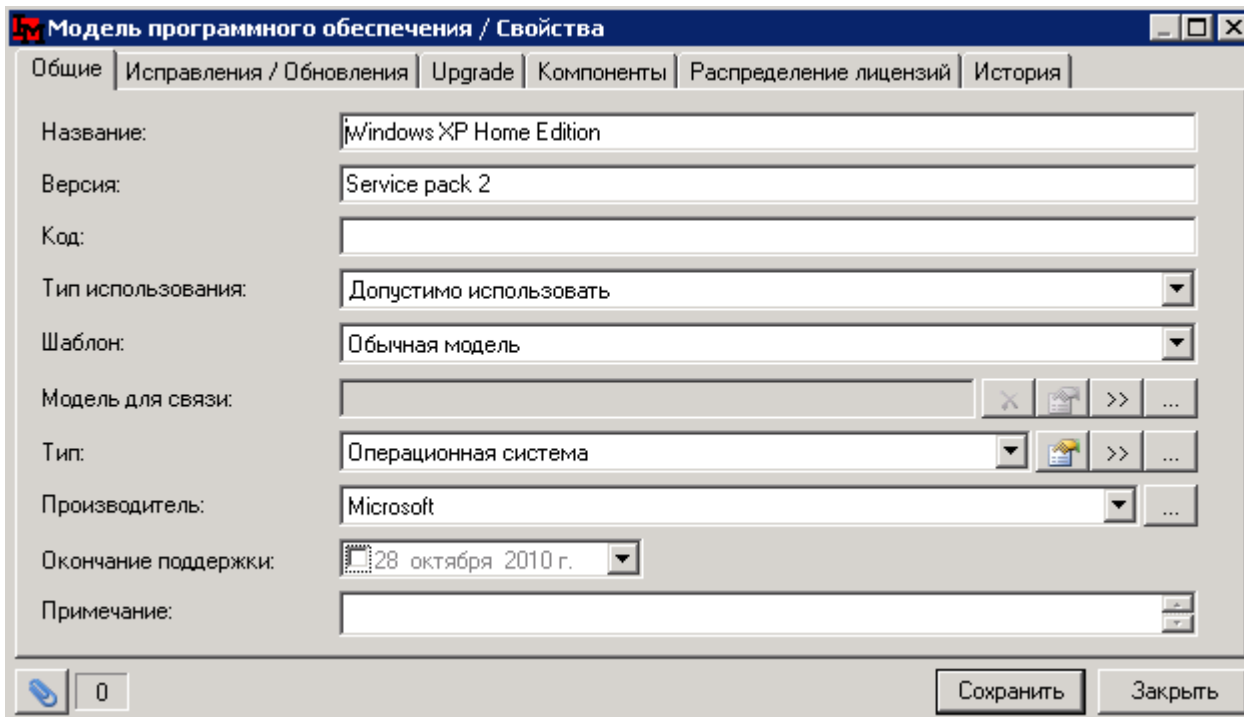


Рисунок 23. Свойства модели розетки

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Количество уровней классификации программного обеспечения не ограничено. На основе типов программного обеспечения можно построить иерархическую систему классификации с неограниченным количеством уровней вложенности.

Самый нижний уровень классификации в любом случае - модели. Как и в случае с оборудованием в параметры модели входит название программного продукта и ссылка на производителя. Дополнительно может указываться политика компании по отношению к данному продукту: может ли он использоваться в компании, каков срок окончания поддержки этого продукта производителем.



Модель программного обеспечения / Свойства

Общие | Исправления / Обновления | Upgrade | Компоненты | Распределение лицензий | История

Название: Windows XP Home Edition

Версия: Service pack 2

Код:

Тип использования: Допустимо использовать

Шаблон: Обычная модель

Модель для связи:

Тип: Операционная система

Производитель: Microsoft

Окончание поддержки: 28 октября 2010 г.

Примечание:

0

Сохранить | Закрыть

Рисунок 24. Свойства модели ПО

Иначе в случае с программным обеспечением происходит работа с шаблоном параметров. Шаблонов для программного обеспечения определено пять. Они характеризуют поведение данного ПО по отношению к другим программным продуктам, от этого меняется состав данных и поведение соответствующих объектов. В подавляющем большинстве случаев ввод данных об используемом программном обеспечении выполняется автоматически с помощью различных средств опроса. Эти средства далеко не всегда в состоянии выделять основные продукты, их компоненты или обновления. Механизм шаблонов позволяет выполнить такую классификацию и отразить необходимые отношения между продуктами. В текущей версии предусмотрены следующие шаблоны:

- «**Обычная модель**» - наиболее типичный представитель программного продукта.
- Для обычной модели могут выпускаться другие программные продукты, которые призваны исправить какие-то недочеты или улучшить продукт – «**Обновления/Исправления**». Они не являются самостоятельным продуктом и могут использоваться только с основным продуктом.
- Также не являются самостоятельными продукты, которые относятся в категорию «**дополнения и компоненты**».
- Иной характер у продуктов, относимых к шаблону «**Upgrade**». Это самостоятельно приобретаемый продукт, но он может применяться только в ситуации, когда уже есть такой же продукт, но меньшей версии.
- Наконец, шаблон «**Пакет ПО**» предназначен для описания продуктов, состоящих из нескольких самостоятельных продуктов, которые могут использоваться сами по себе, а также и в составе пакета (самый яркий пример – MS Office). Обновления и исправления также могут входить в Пакет ПО.

На соответствующих закладках формы модели приводятся ссылки на соответствующие модели других, связанных с ней продуктов. Дополнительно у модели программного продукта есть закладка, которая показывает статистику использования этой модели в организации, включая соотношение с имеющимися лицензиями на использование данной модели программного обеспечения.

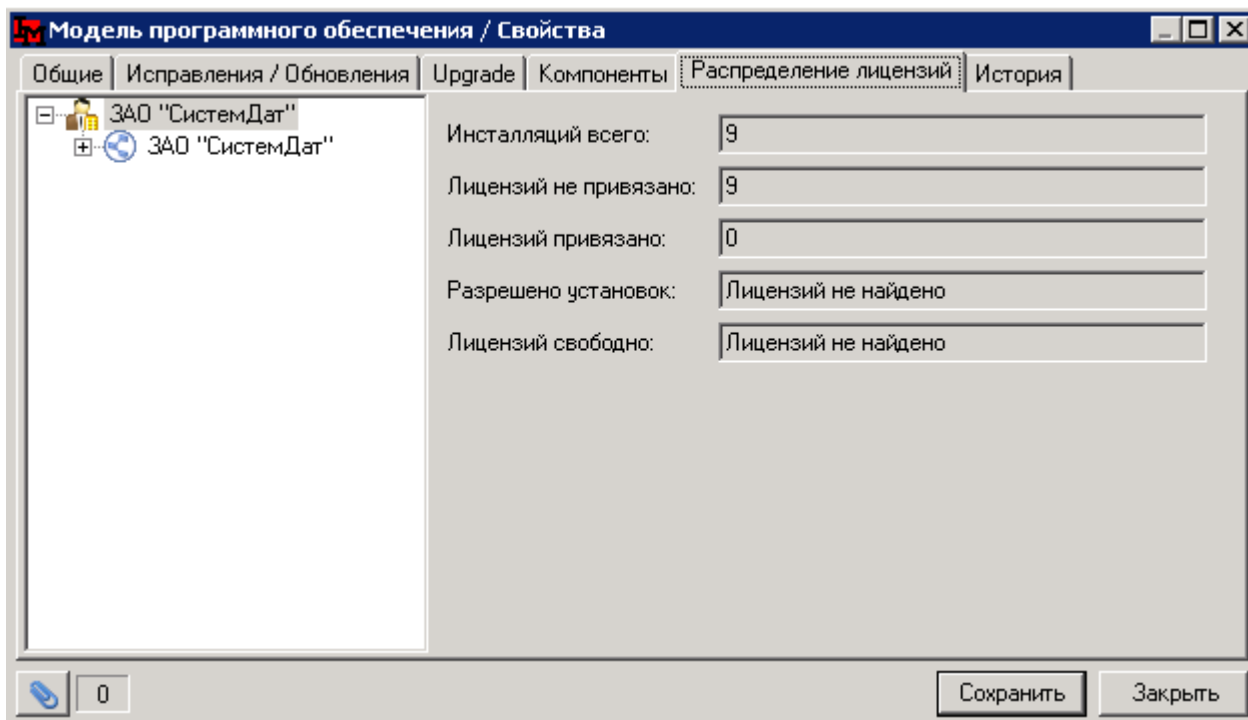


Рисунок 25. Свойства модели конкретного ПО

ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Учет ИТ-имущества не может быть организован без ведения таких параметров ИТ-имущества, как:

- Информация о закупке ИТ-имущества (накладные и т.п.)
- Материально-ответственное лицо (МОЛ)
- Инвентарный номер
- Гарантийные и сервисные контракты

Указать имущественные характеристики (МОЛ, инвентарный номер и т.п.) можно в любой момент в карточке почти любого оборудования:



Инвентарный №:	1251246
Ответственные лица	
Материально-ответственный:	Симонов Павел
Основание:	Приказ №444
Назначен:	5 сентября 2005 г.
Владеет:	ЗАО "СистемДат"
Использует:	Кудряшев Валерий Георгиевич
Обслуживание	
Гарантия:	5 сентября 2005 г.
Сервисный центр:	
Сервисный контракт:	
Состояние:	Работает
<input type="button" value="Общие"/> <input type="button" value="Покупка"/> <input type="button" value="Ремонты"/>	

Рисунок 26. Общие имущественные характеристики оборудования

Принято:	5 сентября 2005 г.
Документ:	ТТН 22456
Поставщик:	КомпьюВей
Стоимость:	11 000,00
Пользовательские поля	
Пользовательское поле 1	
Пользовательское поле 2	
Пользовательское поле 3	
Пользовательское поле 4	
Пользовательское поле 5	
<input type="button" value="Общие"/> <input type="button" value="Покупка"/> <input type="button" value="Ремонты"/>	

Рисунок 27. Параметры закупки оборудования

В то же время, несомненно удобнее вести такую информацию с самого начала – то есть с закупки и поставки оборудования. Для этого в системе предусмотрен модуль Учет Поставок. Подробнее об учете поставок см. здесь: [Жизненный цикл имущества.](#)

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ И АУДИТ ОБОРУДОВАНИЯ

Для сокращения трудозатрат по сбору и поддержанию информации в актуальном состоянии в системе предусмотрены возможности **опроса** компьютеров сети через средства WMI, SNMP и возможности импорта информации из сторонних систем опроса сети. Система может получить информацию о компьютере либо непосредственно с компьютера, либо из хранилища системы опроса: файла, базы данных.

Имеются два режима опроса:

- **инвентаризация и**
- **аудит**

При **инвентаризации** все найденные компьютеры рассматриваются как новые объекты, еще отсутствующие в базе. Если в режиме инвентаризации было опрошено оборудование, уже заведенное в базе ИнфраМенеджер, система, не выполняя обновление данных, переходит к дальнейшему поиску новых устройств. Для одновременного поиска новых устройств и обновления данных в базе ИнфраМенеджер необходимо настроить опрос одновременно в двух режимах (инвентаризация и аудит).



Если найденные адаптеры и периферийное оборудования относятся к моделям, которых еще нет в каталоге, то такие модели будут созданы в каталоге автоматически.

При **аудите** ищутся только объекты, которые можно было бы сопоставить с объектами уже присутствующими в базе данных. При этом возможны два режима:

1. Всегда автоматически обновлять у найденных компьютеров состав адаптеров и периферийных устройств,
2. Либо пытаться сопоставить конфигурации и внести изменения, а те обновления конфигураций, что не удалось сопоставить автоматически, оставлять для сопоставления в ручном режиме.

В последнем случае в списке, например, адаптеров конкретного компьютера, будет указано, что тот или иной адаптер был удален, но подтверждения этому не было найдено и требуется подтвердить операцию удаления вручную, указав, куда делся этот адаптер. Или наоборот, будет указано, что был обнаружен адаптер, ранее отсутствовавший в этом компьютере, и следует указать, откуда взялся такой адаптер.

Оконечное оборудование / Свойства				
Общие Имущество Конфигурация Адаптеры Периферийные устройства Диски Приложения Информация И				
Экспорт данных				
Тип	Модель	Статус опроса	Шаблон	Состояние
Видеоадаптер	ATI Radeon 9100	Удалено (не подтверждено)	Видеоадаптер	Работает
Модуль памяти	DDR400 PC320...	Удалено (не подтверждено)	Модуль операт...	Работает
Процессор	Intel	Добавлено (не подтверждено)	Процессор	Работает
Процессор	Intel	Добавлено (не подтверждено)	Процессор	Работает
Процессор	Процессор Intel...	Удалено (не подтверждено)	Процессор	Работает
Сетевой адаптер	Realtek RTL816...	Добавлено (не подтверждено)	Сетевая карта	Работает
Сетевой адаптер	VirtualBox Host-...	Добавлено (не подтверждено)	Сетевая карта	Работает
Сетевой адаптер	Плата SMC EZ ...	Удалено (не подтверждено)	Сетевая карта	Работает
Сетевой адаптер	Hamachi Networ...	Добавлено (не подтверждено)	Сетевая карта	Работает
Устройство чтения дисков	ASUS CD-S520...	Удалено (не подтверждено)	CD/DVD привод	Работает

Рисунок 28. Конфигурация опрошенного оборудования

Пополнение каталога программного обеспечения, а также перечня установок на различных компьютерах, производится всегда автоматически.

Техническая поддержка: +7(495)989-7660, доб.911, mailto: im-support@inframanager.ru

Пример: Ввиду особенностей опроса оборудования через протоколы WMI и SNMP, для более полного заполнения базы данных в автоматическом режиме мы рекомендуем настроить две задачи опроса:

1. В режиме «**Инвентаризация**», через протокол **WMI**. Указав при этом нужный диапазон IP-адресов, вы получите полную информацию о перечне оборудования в сети, доступном через протокол WMI – ПК и серверах.
2. В режиме «**Аудит**» и «**Инвентаризация**» одновременно через протокол **SNMP**. Указав тот же диапазон IP-адресов, вы получите полный перечень оконечного и периферийного оборудования, доступного через протокол **SNMP** – сетевые принтеры и сканеры.

НАСТРОЙКИ ОПРОСА

Для опроса оборудования должен быть определен источник информации (WMI, SNMP-протоколы и т.п.), способ идентификации компьютера в сети (по IP-адресу или по сетевому имени), а также состав собираемой информации.



В подавляющем большинстве случаев Windows откажет вам в доступе к опрашиваемому оборудованию через протокол WMI, если вы не обладаете правами локального администратора на опрашиваемых ПК. Самым надежным способом получения данных является настройка опросов под учетной записью доменного администратора.

Пример: При опросе в базу данных автоматически заводится все установленное на опрошенных ПК программное обеспечение. Правила автоматической классификации ПО в текущих версиях системы предусматривают следующее:

- Для компонентов MS Office и MS Windows шаблон модели выбирается в соответствии с компонентами
- Для остального ПО по умолчанию присваивается шаблон «Обычная модель»

Для MS Office и MS Windows дополнительно предусмотрен механизм, позволяющий автоматически связывать установку с закупленной лицензией (по серийному номеру). Поэтому мы рекомендуем сначала занести в систему информацию о закупленных лицензиях MS Office и MS Windows, и только после этого проводить опрос. В результате вы автоматически получите реальную картину – по закупленному ПО и используемому на рабочих местах.

Настройки для опроса в режиме **аудит** выполняются в пункте **Сервис -> Настройка параметров системы**, (раздел «Управление конфигурацией -> Импорт -> Аудит») и предполагают:

- Определение действия по умолчанию в случае, если информация об имуществе в базе ИнфраМенеджер была изменена позже, чем в файлах, полученных от внешних систем опроса оборудования (параметр «**Позволять аудиту обновление устройств устаревшими данными**»). Возможны два варианта:
 - Система игнорирует полученную в ходе аудита информацию и оставляет базу данных заполненную более новыми данными;
 - Система считает, что данные опроса всегда более приоритетны, чем состояние своей базы данных и обновляет ее;
- Указание **режима сопоставления устройств**: по IP-адресу, по сетевому имени, по этим обоим признакам одновременно, или используя эвристический алгоритм сопоставления – собственный алгоритм системы ИнфраМенеджер, основывающийся на последовательном поиске совпадений характерных параметров (материнских плат, серийных номеров и т.п.);
- Указание **событий**, требующих оперативного уведомления ИТ-службы через автоматическую регистрацию заявок в модуле Службы Поддержки.

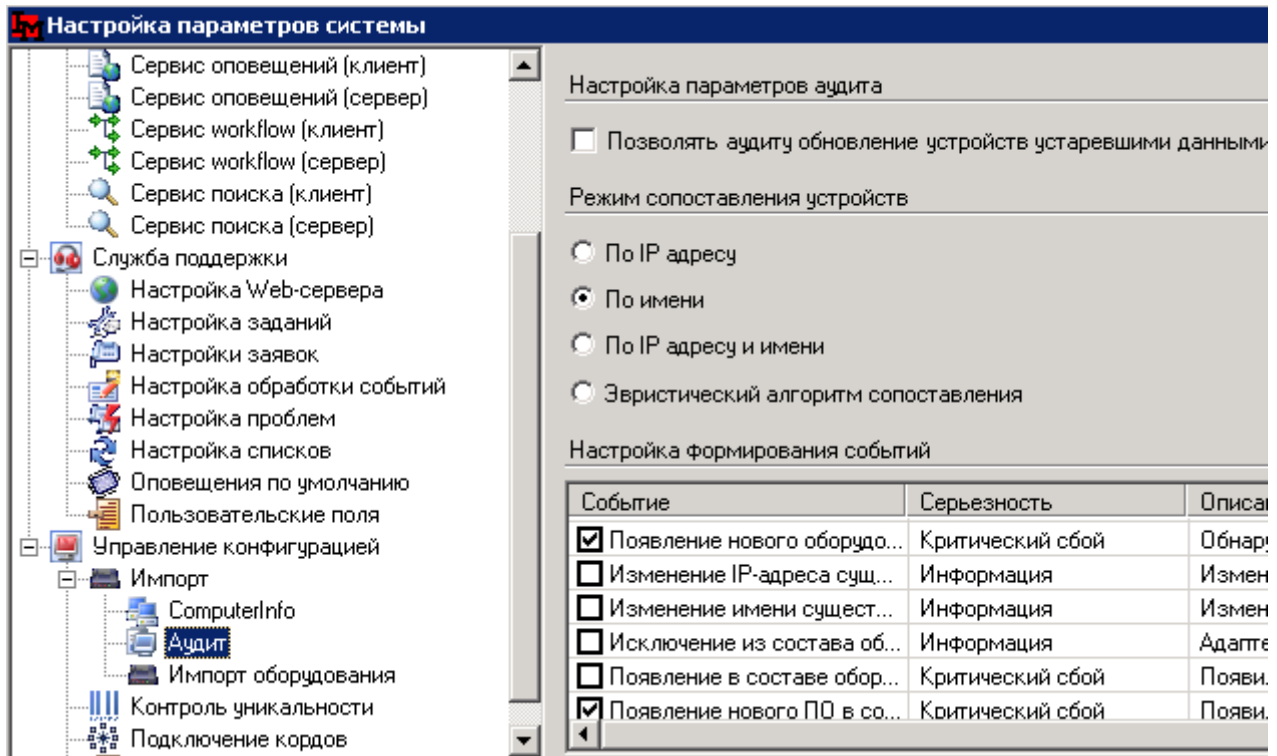


Рисунок 29. Свойства опроса в режиме "Аудит"

- Для каждого события указывается уровень его серьезности. Отдельно происходит настройка параметров заявки в Службу Поддержки, автоматически формируемой по таким событиям:
 - Сервис, с которым такая заявка будет связана
 - SLA, на основании которого будет рассчитан срок выполнения заявки
 - Уровень серьезности события, начиная с которого будут формироваться заявки
 - Способ автоматического назначения владельцев такой заявки; если выставлен параметр «Учитывать зону ответственности», система будет выбирать владельцев из тех сотрудников, у которых в разделе «[Доступ к оборудованию](#)» указано соответствующее оборудование.

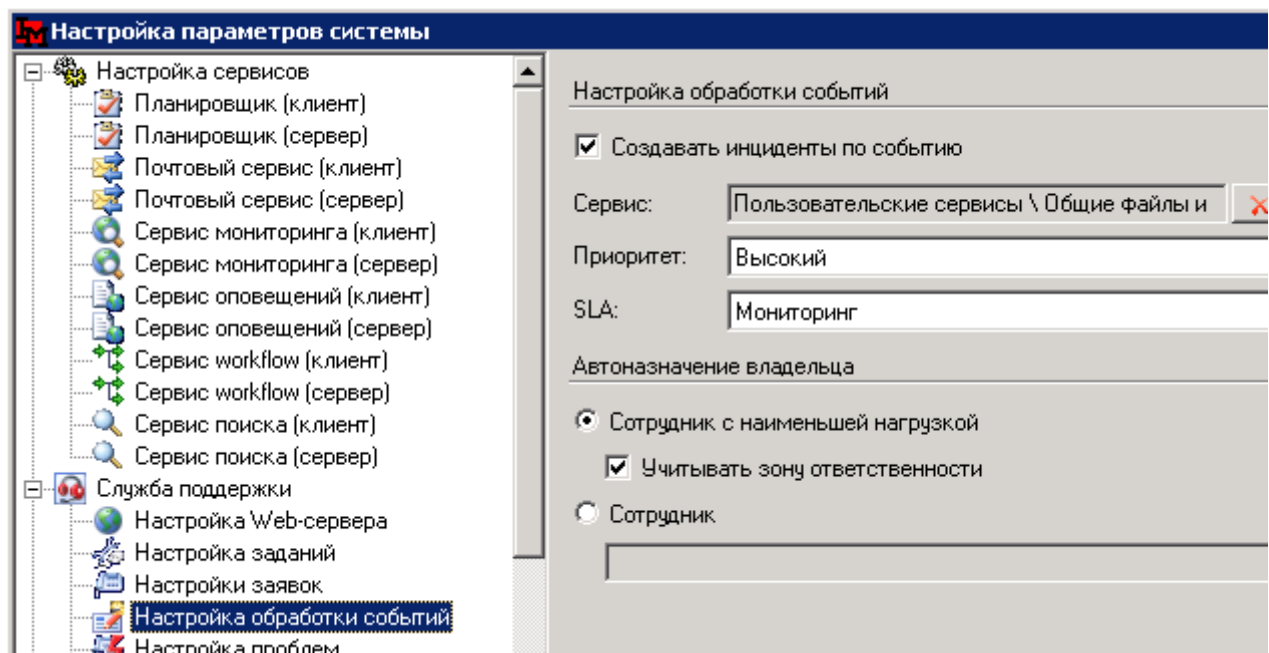


Рисунок 30. Настройка автоматического формирования заявок в Службу Поддержки

Можно указать способ размещения в системе оборудования, выявленного при опросах и не найденного в базе данных, используемый по умолчанию:

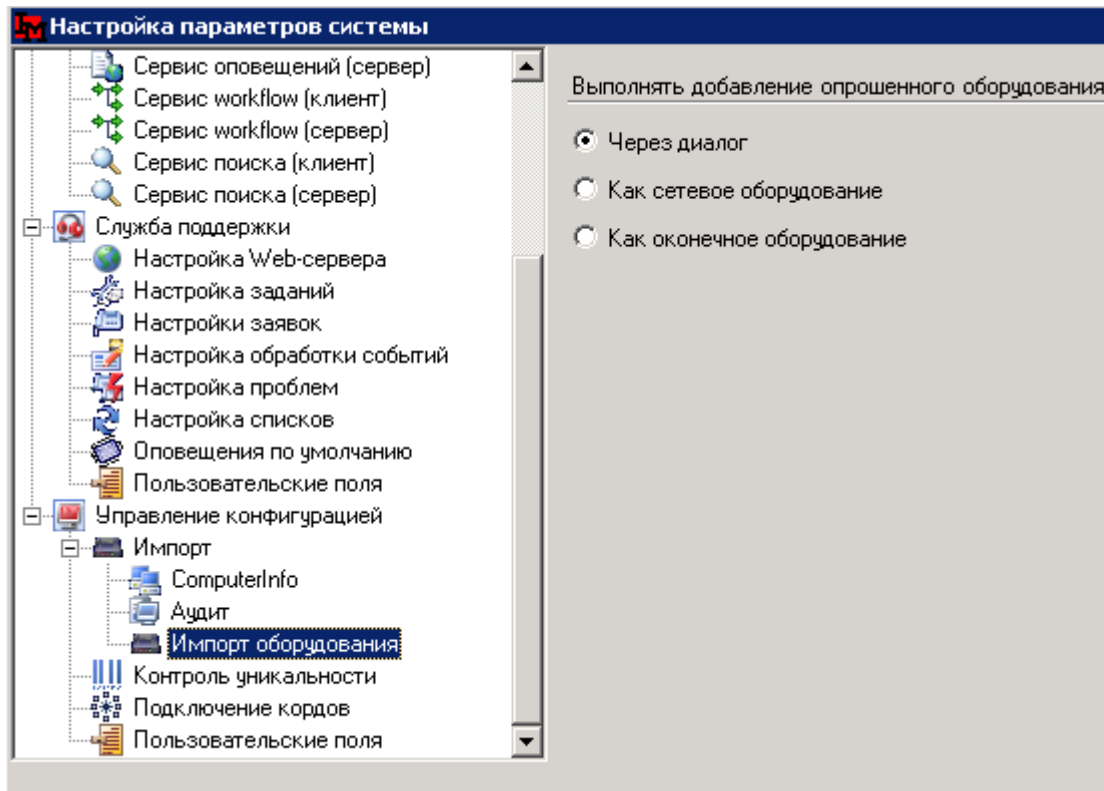


Рисунок 31. Настройки добавления обнаруженного оборудования

ЗАПУСК ОПРОСА

ОПРОС ОТДЕЛЬНОЙ ЕДИНИЦЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Запуск индивидуального опроса всегда производится из карточки конкретного оборудования:

Модель:	Компьютер Compaq FX8354A			
Мощность:	0	Community Name:	public	
IP адрес:	192.	Маска подсети:	255.	
Дата опроса:	23.09.2010 11:13:30		Версия snmp:	V2
		MAC адрес:	08: 78	
		Разъем:	RJ-45	
Местоположение				
Здание:	Строение 2			
Комната:	2 \ 217			
Рабочее место:	P.M. Тельнов			
Примечание:				
0 PING SNMP Утилиты Опрос Сохранить Закрыть				

Рисунок 32. Запуск опроса конкретного оборудования



В результате опроса собирается информация и производится попытка сопоставления обнаруженного в сети компьютера и текущего компьютера. При любом исходе предоставляется возможность выполнить сопоставление компьютера вручную.

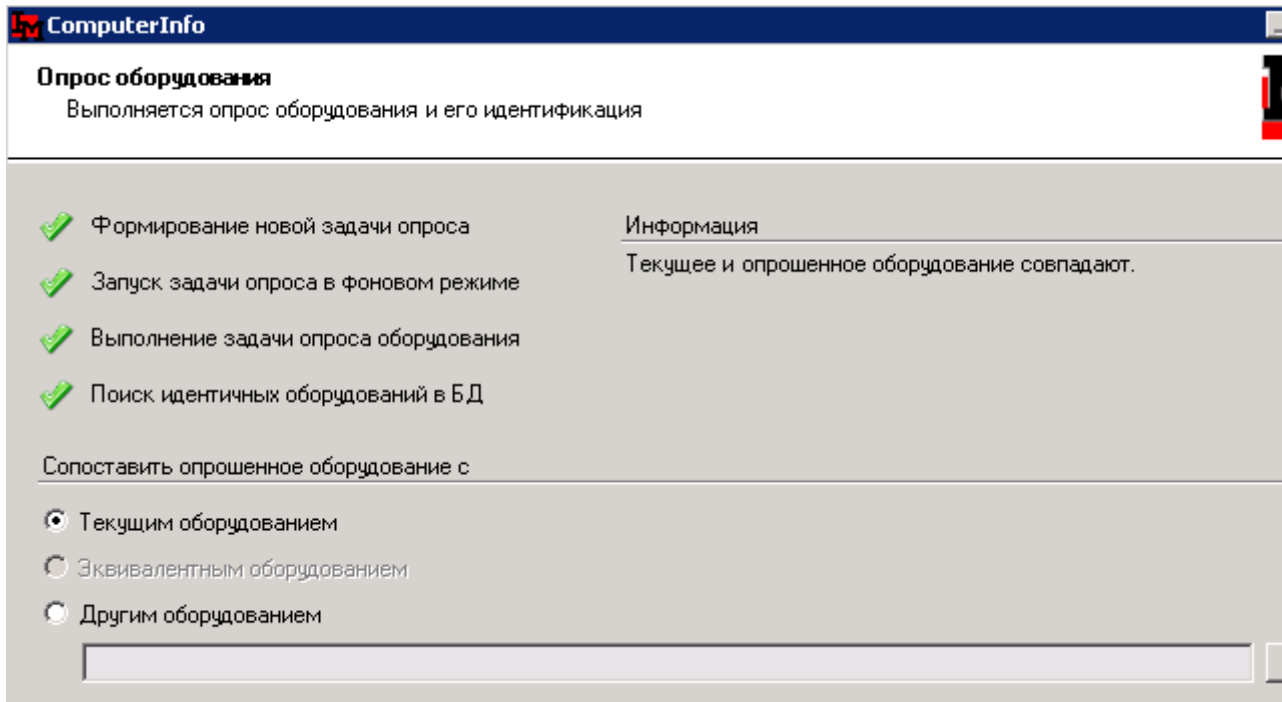


Рисунок 33. Работа с результатом опроса конкретного оборудования

После того, как выбрано сопоставляемое оборудование, система демонстрирует все обнаруженные отличия и предлагает принять решение, что с ними сделать: сохранить, отбросить, сопоставить компоненты с объектами базы данных.



ComputerInfo

Сопоставление оборудования

Проведите сопоставление оборудований

Идентификационные данные

Название: IP адрес:

Модель: Маска подсети:

Местоположение:

Инвентарный №: Серийный №:

Общие | **Адаптеры** | Периферийные устройства | Программное обеспечение | Диски

Параметр	Текущее значение	Сопоставленное значение	
Название	Printer B3-1-111-1	secretary	
Серийный номер			
IP адрес		192.	
Маска подсети		255.	
MAC адрес		00:00:00:00:00:09	
Строка BIOS			
Версия BIOS			
Дата последнего опроса	Нет данных	01.11.2010 22:11:50	

< Назад Готово Закрыть

Рисунок 34. Сравнение полученной при опросе информации с состоянием базы данных

Найденные отличия можно:

- **Сопоставить с существующими в базе** (например, в базе была одна информация о сетевом адаптере, опрос показал другой адаптер; можно сопоставить новый со старым, система внесет соответствующие изменения)
- **Списать элементы** (явно указать системе, что данный элемент свое «отработал» и числится в списанном оборудовании)
- **Игнорировать изменения** (если по каким-то причинам вы не хотите изменять информацию в базе данных)
- **Удалить** из базы прежнюю информацию. В это случае информация будет удалена совсем, останется только запись в истории работы с данным оборудованием.

НАСТРОЙКИ ОПРОСА ОТДЕЛЬНОЙ ЕДИНИЦЫ

Необходимые параметры опроса могут быть заданы по умолчанию в настройках системы (пункт меню **Сервис -> Настройки параметров системы**), но могут быть изменены в момент запуска опроса.

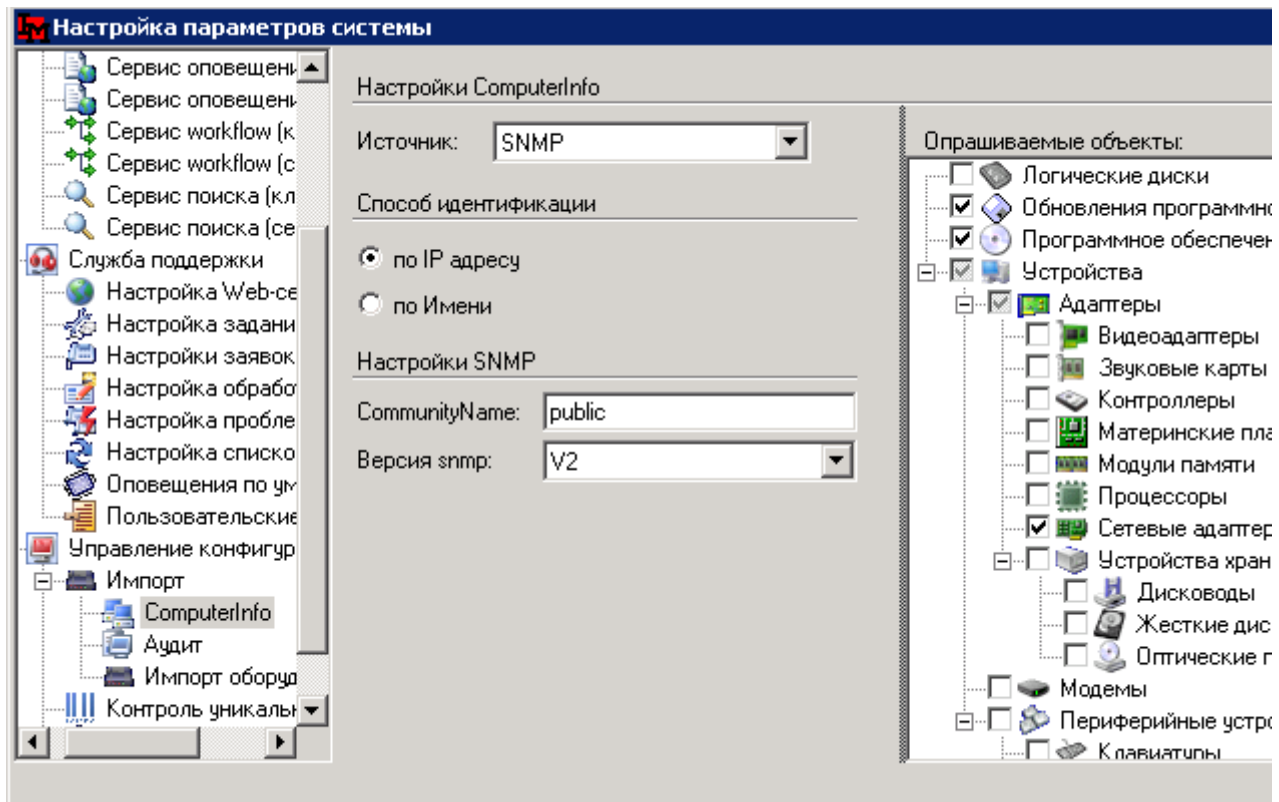


Рисунок 35. Общие настройки опросов

ОПРОС ГРУППЫ ОБОРУДОВАНИЯ (ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ / АУДИТ)

При определении группового опроса создается задача по опросу (пункт меню **Имущество → Задачи по опросу компьютеров**). Ей дается название, определяется источник информации, формируется список группы, а также определяется, что именно из конфигурации оборудования опрашивать:

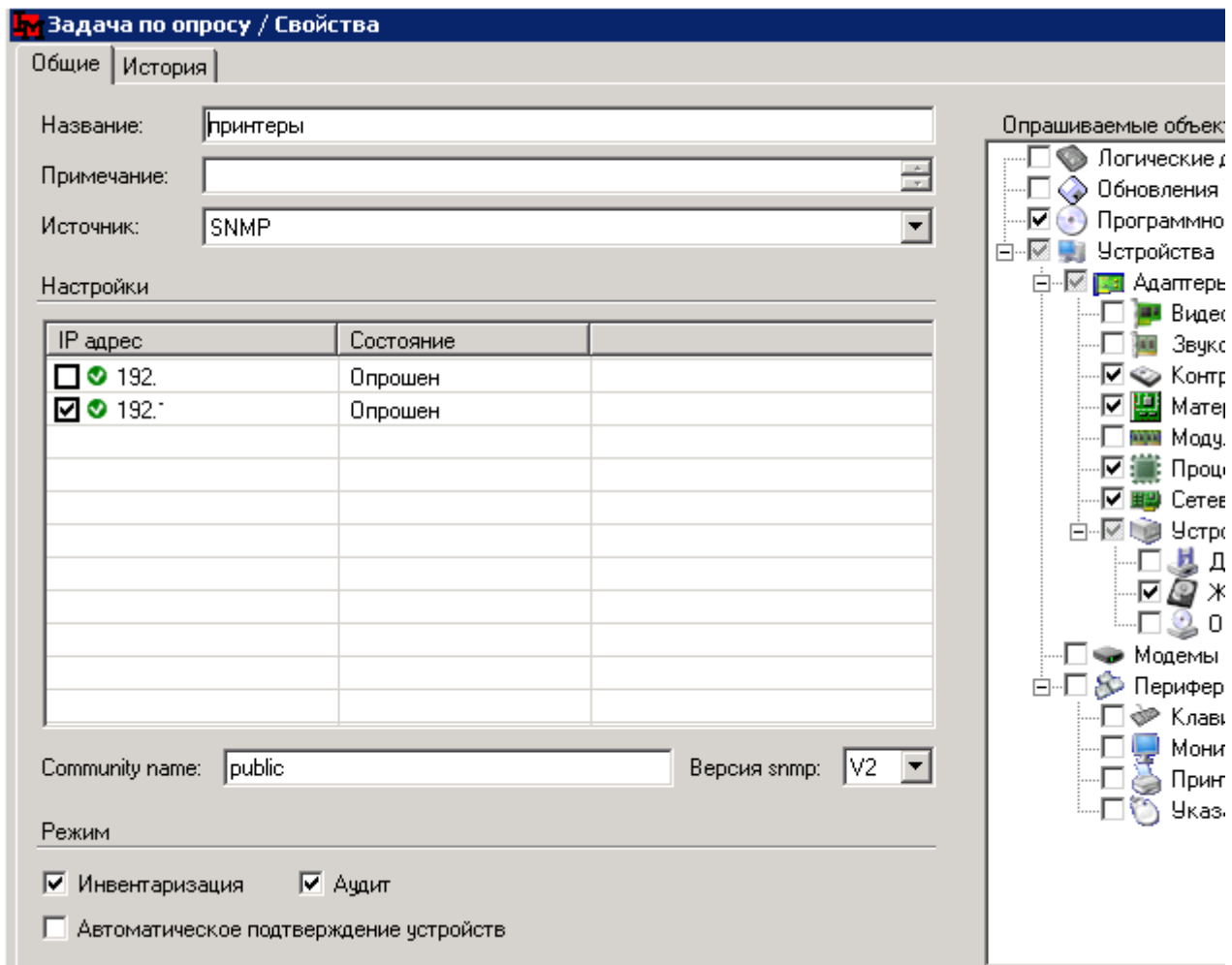
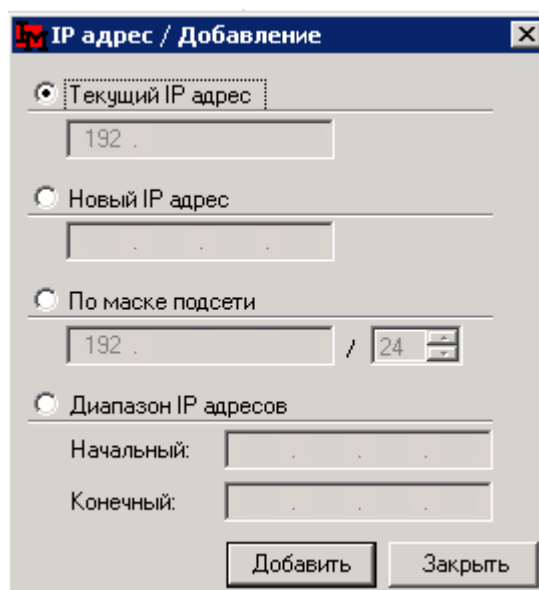


Рисунок 36. Настройка задачи по опросу

Выбор состава опрашиваемых компьютеров определяется по IP-адресу (**добавляется в контекстном меню в поле «Настройки»**).



Задача по опросу может запускаться вручную (из контекстного меню в списке задач по опросу), а может автоматически, по заранее предусмотренному расписанию. Для автоматического регулярного аудита (инвентаризации) необходимо создать задание в планировщике (пункт меню **Сервис -> Задания планировщика**)

Задание / Добавление

Общие | Расписание

Название:

Тип задачи:

Задача:

Примечание:

Использовать пользовательскую учетную запись

Логин:

Пароль:

Подтверждение:

Разрешено (задание будет выполняться в назначенное время)

Рисунок 37. Настройка автоматического запуска задачи по опросу

Есть возможность указать периодичность выполнения.

Задание / Добавление

Общие | **Расписание**

В 09:00, ежедневно, начиная с 31.10.2010

Назначить задание: Время начала:

Расписание по дням

Каждый день

Показывать несколько расписаний

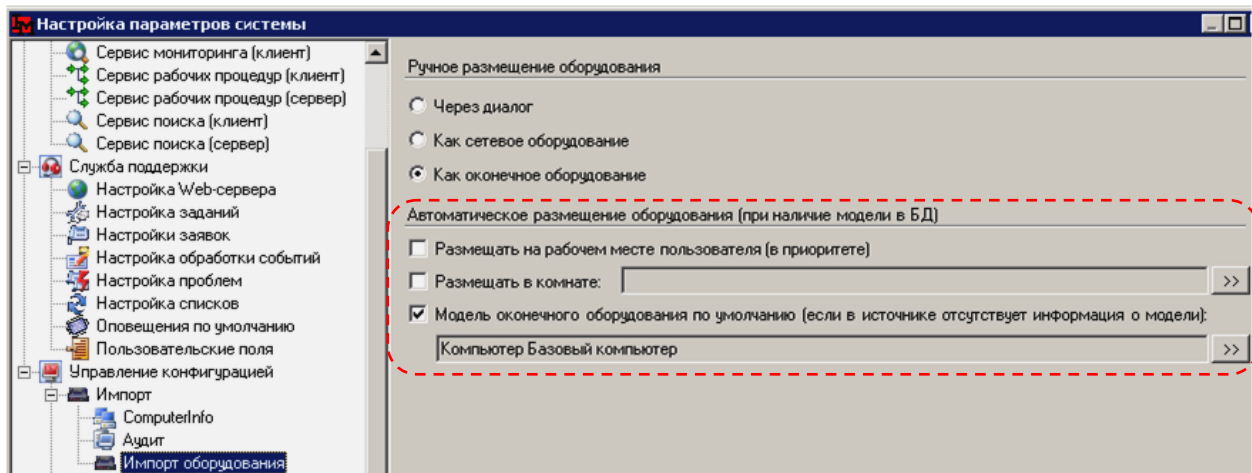
Рисунок 38. Планирование автоматического запуска задачи по опросу

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСА

1. При опросе снимаются не только данные о конфигурации и установленном ПО, но и информация о названии модели, производителе и учетной записи текущего пользователя.
2. Система автоматически размещает оборудование на рабочих местах при двух одновременно соблюдаемых условиях:
 - a. **Название модели есть в каталоге** окончного и сетевого оборудования
 - i. Если информация о модели при опросе недоступна (это частый случай при использовании «небрендовой» техники), есть возможность определить модель по умолчанию, к которой такая техника будет отнесена системой автоматически.
 - b. **Есть учетная запись и рабочее место пользователя** - если пользователь с соответствующей учетной записью существует в справочнике и размещен на рабочем месте.
 - i. Если учетная запись в справочнике не привязана ни к одному рабочему месту, оборудование по этой учетной записи может быть автоматически размещено в специально задаваемую комнату.

НАСТРОЙКА АВТОРАЗМЕЩЕНИЯ

«Сервис» -> «Настройки параметров системы» -> «Управление конфигурацией» -> «Импорт оборудования»:



Выберите принципы, по которым будет осуществляться авторазмещение оборудования при инвентаризации.

На сегодняшний день справочник моделей оборудования приходится частично формировать вручную, потому что такие данные как «Категория», «Тип», «Разъем», и «Технология» автоматически не определяются. Но мы планируем в ближайшее время сформировать каталог моделей оборудования и включить его в поставку/обновления ИнфраМенеджера.

Название: Compaq DX874A
Категория: Оконечное оборудование
Тип: Компьютер
Код модели: DX874A
Product Number:
Примечание:
Производитель: COMPAQ
Разъем: RJ-45
Технология: Ethernet/FastEthernet

Оборудование, обнаруженное во время опроса в режиме **Инвентаризация**, помещается в список неразмещенного оборудования (пункт меню **Имущество -> Неразмещенное оборудование**).

Название	IP адрес	Маска подсе...	MAC адрес	Модель BIOS	Версия BIOS	Се
NPI2316A4	192.	255.255.255.0	00:1F:29:23:16:A4			
NPI317BBF	192.	255.255.255.0	00:1A:4B:31:7B:...			
NPI484867	192.	255.255.255.0	00:14:38:48:48:67			
PC-ADM-001	192.	255.255.255.0	00:50:56:C0:00:08			
PC-ITSM-007	192.	255.255.255.0	00:1D:60:17:95:...			
srv-eth01	10.	255.255.255.0	00:1C:57:55:A7:...			
srv-eth04	192.	255.255.255.0	00:0F:90:4F:D1:...			

Рисунок 39. Список обнаруженного при опросе оборудования



При отсутствии настроек авторазмещения это касается абсолютно любого оборудования. В этом случае в режиме **Инвентаризация** система даже не пытается сопоставить обнаруженную информацию с имеющимся в базе оборудованием. Поэтому мы рекомендуем использовать этот режим только в самом начале заполнения базы данных. В последствие необходимо использовать опрос одновременно в режиме **Инвентаризация** и **Аудит**.



Все адаптеры и периферийные устройства, обнаруженные в составе таких компьютеров, также рассматриваются как новые объекты и находятся в отдельном списке (пункт меню **Имущество -> Список неподтвержденных устройств**).

Категория	Тип	Модель	Статус опроса
Адаптер	Сетевой адаптер	VirtualBox Host-Only Ethernet Adapte...	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Процессор	Intel	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Процессор	Intel	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Сетевой адаптер	Hamachi Network Interface - VirtualB...	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Сетевой адаптер	Realtek RTL8168/8111 PCI-E Gigab...	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Устройство чте...	ASUS CD-S520/A4	Удалено (не подтверждено)
Адаптер	Сетевой адаптер	Плата SMC EZ 10/100 (SMC1211TX)	Удалено (не подтверждено)
Адаптер	Модуль памяти	DDR400 PC3200 0256Mb Kingston	Удалено (не подтверждено)
Адаптер	Процессор	Процессор Intel Celeron	Удалено (не подтверждено)
Периферийное устройст...	Клавиатура	2004 Standart keyboard PS/2	Удалено (не подтверждено)
Адаптер	Видеоадаптер	ATI Radeon 9100	Удалено (не подтверждено)
Периферийное устройст...	Мышь	HP Scroll Mouse PS/2	Удалено (не подтверждено)
Периферийное устройст...	Монитор	FLATRON T730PH	Удалено (не подтверждено)

Рисунок 40. Список изменений адаптеров и периферийных устройств

Для найденных адаптеров или периферийных устройств система предоставит возможность сопоставить их с существующим, создать новый объект в базе данных или удалить запись (если, например, вы ведете учет только оборудования целиком, и не учитываете отдельные адаптеры):

Категория	Тип	Модель	Статус опроса
Адаптер	Сетевой адаптер	VirtualBox Host-Only Ethernet Adapte...	Добавлено (не г
Адаптер	Процессор	Intel	Добавлено (не г
Адаптер	Процессор	Intel	Добавлено (не г
Адаптер	Сетевой адаптер	Hamachi Network Interf	
Адаптер	Сетевой адаптер	Realtek RTL8168/8111	
Адаптер	Устройство чте...	ASUS CD-S520/A4	
Адаптер	Сетевой адаптер	Плата SMC EZ 10/100	
Адаптер	Модуль памяти	DDR400 PC3200 0256	
Адаптер	Процессор	Процессор Intel Celeron	
Периферийное устройст...	Клавиатура	2004 Standart keyboard	
Адаптер	Видеоадаптер	ATI Radeon 9100	
Периферийное устройст...	Мышь	HP Scroll Mouse PS/2	
Периферийное устройст...	Монитор	FLATRON T730PH	

- Свойства
- Куда включен
- Создать объект
- Отменить опрос
- Удалить
- Списать
- Переместить
- Сопоставить**
- Диагностика

Рисунок 41. Сопоставление неподтвержденных устройств

Для не обнаруженных при опросах (удаленных) объектов система предоставит возможность переместить, списать или удалить запись:

Список неподтвержденных устройств

Обновить | Экспорт данных | Помощь (F1)

Категория	Тип	Модель	Статус опроса
Адаптер	Сетевой адаптер	VirtualBox Host-Only Ethernet Adapte...	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Процессор	Intel	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Процессор	Intel	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Сетевой адаптер	Hamachi Network Interface - VirtualB...	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Сетевой адаптер	Realtek RTL8168/8111 PCI-E Gigab...	Добавлено (не подтверждено)
Адаптер	Устройство чте...	ASUS CD-S520/A4	Удалено (не подтверждено)
Адаптер	Сетевой адаптер	Плата SMC EZ 10/100 (SMC1211TX)	Удалено (не подтверждено)
Адаптер	Модуль памяти	DDR	Удалено (не подтверждено)
Адаптер	Процессор	Проц	Удалено (не подтверждено)
Периферийное устройст...	Клавиатура	2004	Удалено (не подтверждено)
Адаптер	Видеоадаптер	ATI F	Удалено (не подтверждено)
Периферийное устройст...	Мышь	HP S	Удалено (не подтверждено)
Периферийное устройст...	Монитор	FLAT	Удалено (не подтверждено)

Контекстное меню для выделенной строки:

- Свойства
- Куда включен
- Создать объект
- Отменить опрос
- Удалить
- Списать
- Переместить
- Сопоставить
- Диагностика

Рисунок 42. Обработка неподтвержденных устройств

АУДИТ И СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСА С БАЗОЙ ДАННЫХ

Аудит позволяет решать несколько задач:

1. Поддержка актуальности базы данных о пользовательской технике
2. Выявление несанкционированных изменений (удаление адаптеров, установка ПО и т.п.)

Для настроек аудита необходимо прежде всего выбрать способ сопоставления результатов опроса с текущей информацией об оборудовании. Это очень важный момент, корректные настройки позволяют избежать случаев «исчезновения» имущества, неправильного сопоставления и т.п.

Настройки сопоставления выполняются в пункте меню «Сервис» -> «Настройка параметров системы» -> «Управление конфигурацией» -> «Импорт» -> «Аудит»:



Настройка параметров системы

Настройка параметров аудита

Позволять аудиту обновление устройств устаревшими данными

Режим сопоставления устройств

По IP адресу
 По имени
 По IP адресу и имени
 Эвристический алгоритм сопоставления Настройка

Настройка формирования событий

Событие	Серьезность	Описание
<input type="checkbox"/> Появление нового оборудо...	Информация	Обнаружено
<input type="checkbox"/> Изменение IP-адреса суш...	Информация	Изменился IP
<input type="checkbox"/> Изменение имени существ...	Информация	Изменилось
<input checked="" type="checkbox"/> Исключение из состава об...	Критический сбой	Адаптер был
<input type="checkbox"/> Появление в составе обор...	Информация	Появился но
<input checked="" type="checkbox"/> Появление нового ПО в со...	Критический сбой	Появилась н
<input type="checkbox"/> Появление нового обновл...	Информация	Появилось н

Как выбрать подходящие вам настройки? Рекомендуем руководствоваться следующими принципами:

1. Если в вашей сети все IP адреса статичны, используйте режим сопоставления устройство «По IP адресу»
2. Если независимо от изменений у пользовательской техники всегда остается неизменным имя ПК, используйте режим «По имени»
3. Режим сопоставления «По IP адресу и имени» учитывает оба параметра и при расхождении хотя бы одного – считает найденное оборудование новыми единицами
4. Если меняется и то, и другое (например, динамически выдаваемые IP адреса + смена имени ПК при передаче другому пользователю), рекомендуем пользоваться эвристическим алгоритмом сопоставления.

Эвристический алгоритм позволяет учитывать такие параметры, как MAC адрес, AssetTag, серийные номера материнской платы, процессора и т.п. Настройки алгоритма по умолчанию подлежат редактированию в зависимости от ваших особенностей (используете ли вы только «брендовую» технику, или преимущественно собираете ПК самостоятельно – в любом случае вы сможете подобрать удобный способ сопоставления).

Список правил аудита

Правило
Если [(Серийный ном... - Множество су...) и (AssetTag ком... - Множество су...)] То Различны
Если [(Серийный ном... - Множество су...)] То Различны
Если [(Серийный ном... - Не все значе...) и (AssetTag ком... - Не все значе...) и (Строка BIOS ... - Не все значе...) и (В
Если [(Серийный ном... - Не все значе...) и (AssetTag ком... - Не все значе...) и (Строка BIOS ... - Не все значе...) и (В
Если [(Серийный ном... - Не все значе...) и (AssetTag ком... - Не все значе...) и (Строка BIOS ... - Не все значе...) и (М
Если [(Серийный ном... - Не все значе...) и (AssetTag ком... - Не все значе...) и (Строка BIOS ... - Не все значе...) и (С
Если [(Серийный ном... - Не все значе...) и (AssetTag ком... - Не все значе...) и (Строка BIOS ... - Совпадает вс...) и (В
Если [(Серийный ном... - Не все значе...) и (AssetTag ком... - Не все значе...) и (Строка BIOS ... - Совпадает вс...) и (В
Если [(Серийный ном... - Не все значе...) и (AssetTag ком... - Не все значе...) и (Строка BIOS ... - Совпадает вс...) и (В
Если [(Серийный ном... - Не все значе...) и (AssetTag ком... - Совпадает вс...)] То Одинаковы
Если [(Серийный ном... - Совпадает вс...)] То Одинаковы

Дата опроса	AssetTag	Имя пользов...	Домен	Модель	Производит...
22.09.2011 11:5...		macmaster	IM	A6Ne	ASUSTeK Comp...

- D. При выборе «Разместить» система откроет карточку оборудования, где в примечаниях запишет и название производителя, и название модели, и учетную запись. Эту информацию можно

Название	IP адрес	Маска подсе...	MAC адрес
NB-IM-15	192.168.41.54	255.255...	

Разместить
 Авторазмещение
 Найти и сопоставить
 Удалить

использовать при создании модели и поиске рабочего места пользователя.

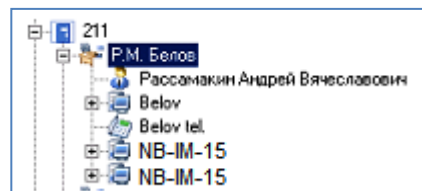
Примечание:	ASUSTeK Computer Inc. A6Ne, IM\macmaster
-------------	--

- E. Заполните информацию по моделям найденного неразмещенного оборудования («Категория», «Тип», «Разъем», и «Технология»)
 F. При последующей инвентаризации и аудите, при нахождении оборудования с уже созданной моделью, **система будет автоматически размещать технику в структуре местоположений.**

Проверьте корректность настроек авторазмещения оборудования и актуализируйте каталог моделей оборудования для наиболее эффективного применения данной функции ИнфраМенеджера. В противном случае при проведении последующих инвентаризаций совместно с аудитом часть оборудования может **не сопоставляться системой.**

Выразаться это может в следующем:

- Оборудование дублируется на рабочем месте пользователя (размещается несколько раз на одном и том же рабочем месте)



- Оборудование присутствует в списке неразмещенного оборудования.

УЧЕТ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Система позволяет вести учет любых расходных материалов:

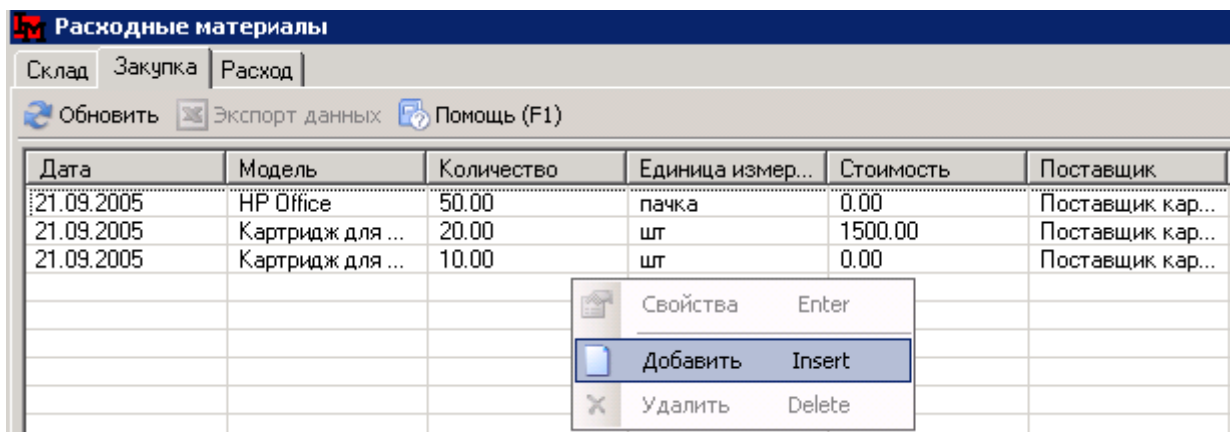
- Бумага
- Картридж
- Жидкость для протирки мониторов
- И т.п.

Типы расходных материалов задаются вами, в соответствии с внутренней политикой учета.

СКЛАД РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

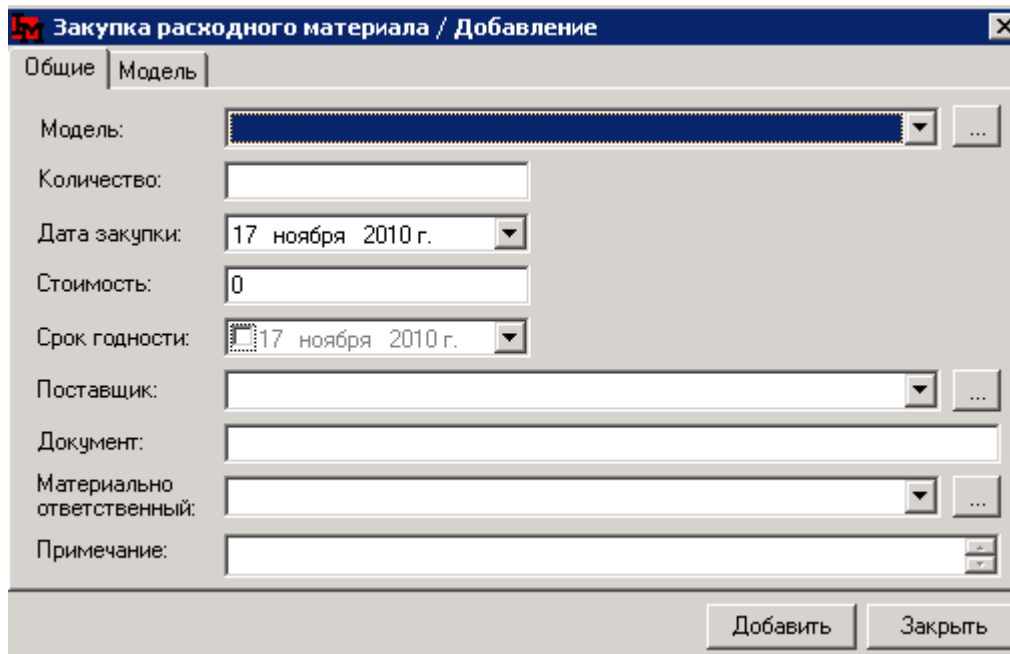
Новые расходные материалы сначала попадают на склад. Это возможно двумя способами:

1. Через заявки на закупку ([модуль Учет поставок](#))
2. Через пункт меню **Имущество -> Расходные материалы**.



Дата	Модель	Количество	Единица измер...	Стоимость	Поставщик
21.09.2005	HP Office	50.00	пачка	0.00	Поставщик кар...
21.09.2005	Картридж для ...	20.00	шт	1500.00	Поставщик кар...
21.09.2005	Картридж для ...	10.00	шт	0.00	Поставщик кар...

Рисунок 43. Общий список расходных материалов



Общие | Модель

Модель:

Количество:

Дата закупки:

Стоимость:

Срок годности:

Поставщик:

Документ:

Материально ответственный:

Примечание:

Добавить | Закрыть

Рисунок 44. Закупка расходных материалов

Склад расходных материалов ведется отдельно от склада оборудования.

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА КОНКРЕТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для каждого оконечного, серверного и периферийного оборудования в системе можно указать, сколько и каких расходных материалов, кем и когда было потрачено:

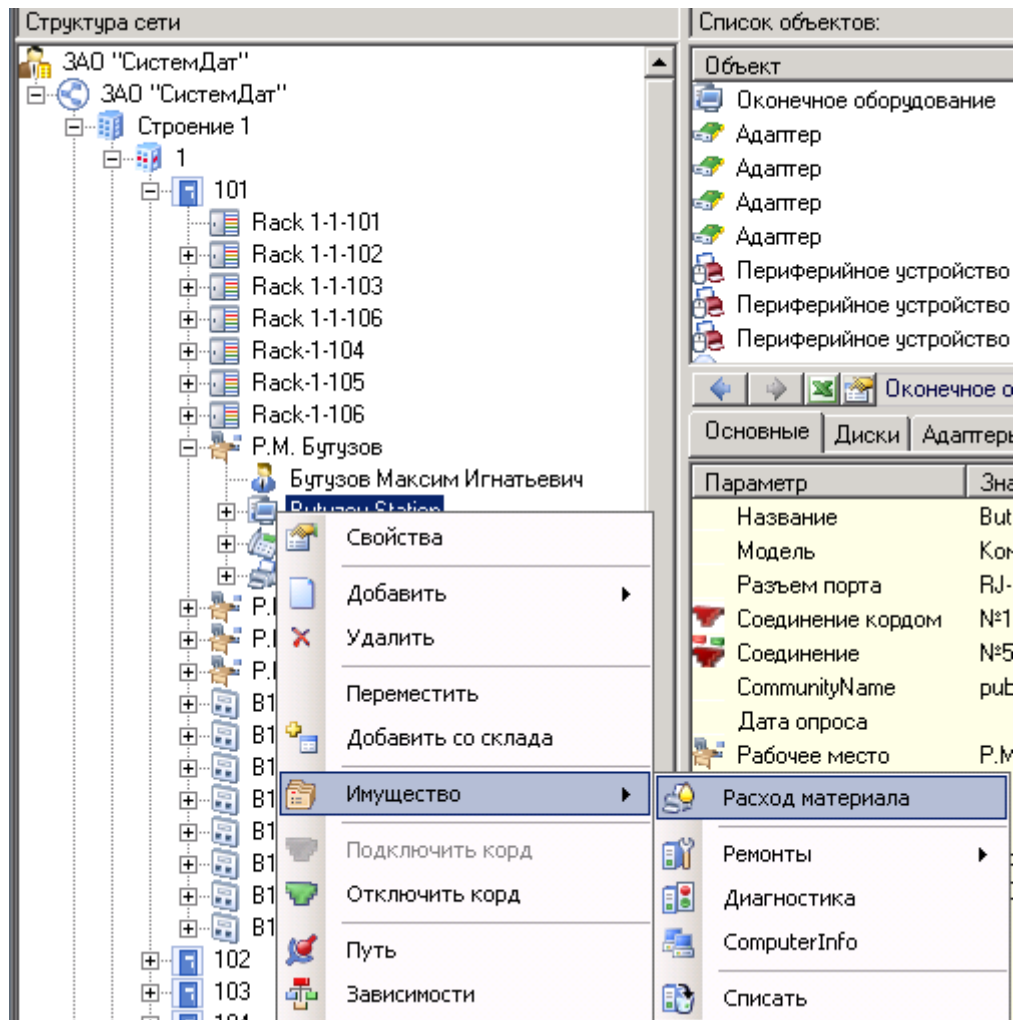


Рисунок 45. Отражение списания расходных материалов на конкретное оборудование

Рисунок 46. Указание параметров списания расходных материалов

При этом система контролирует расходное количество и доступное на складах.

НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

Нормы расхода материалов можно указать для конкретной модели оборудования:

Тип	Модель	Расход
Бумага	HP Office	1000
Картридж Q2612A	Картридж для HP 1022	5

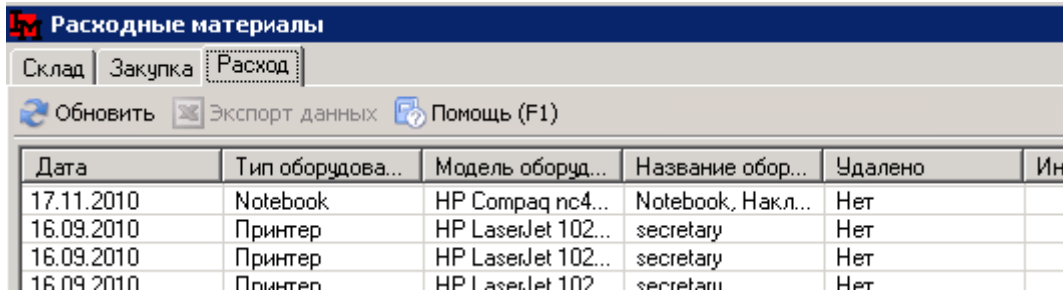
Рисунок 47. Нормы расхода материалов для модели оборудования, в год

Тогда при отражении в системе информации о расходе материалов вы сможете получать автоматически формируемый отчет о нормах расхода и реальном расходе материалов.

Техническая поддержка: +7(495)989-7660, доб.911, mailto: im-support@inframanager.ru

ОПЕРАТИВНАЯ АНАЛИТИКА

Для получения оперативной информации о текущем расходе материалов можно в пункте меню **Имущество -> Расходные материалы:**



Дата	Тип оборудова...	Модель оборуд...	Название обор...	Удалено	Ин
17.11.2010	Notebook	HP Compaq nc4...	Notebook, Накл...	Нет	
16.09.2010	Принтер	HP LaserJet 102...	secretary	Нет	
16.09.2010	Принтер	HP LaserJet 102...	secretary	Нет	
16.09.2010	Принтер	HP LaserJet 102...	secretary	Нет	

Рисунок 48. Анализ расходных материалов

Здесь указано, когда и какой расходный материал был использован для какого оборудования. Данные могут быть экспортированы в Excel для оперативной аналитики.

УЧЕТ СЕТЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ, СКС

Как правило, учет сетевого оборудования и особенно СКС – не часто встречаемые задачи в рамках учета ИТ-имущества. Поэтому в данном документе описаны лишь некоторые возможности.

Сетевое оборудование и вся информация об СКС заносится в систему вручную.

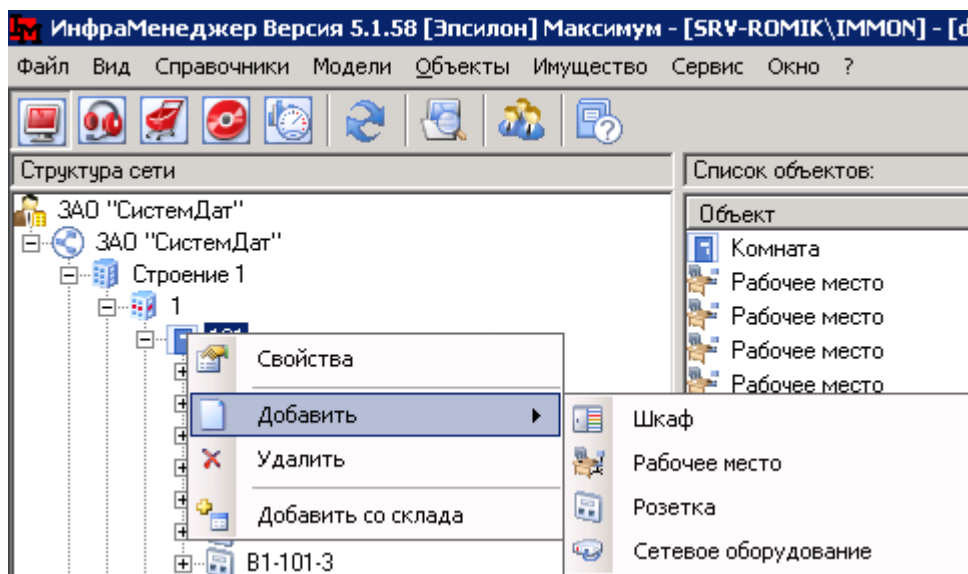


Рисунок 49. Создание сетевого оборудования

Для грамотной постановки учета ИТ-имущества, прежде чем заносить информацию в ИнфраМенеджер, необходимо разработать систему маркировки оборудования. ИнфраМенеджер предоставляет несколько инструментов, упрощающих поддержку единожды разработанных правил маркировки.

1. **Маркировка портов.** Система позволяет занести несколько правил, которые могут быть применимы к разным моделям оборудования (по количеству портов и т.п.). При создании в системе, например, розетки и выборе правила маркировки, система автоматически выдаст названия для соответствующих портов.

Розетка / Добавление

Общие | Модель

Название: B1-101-6

Модель: Euromod 1xRJ45,1xRJ11,M1 Straight, 568B,UTP,Cat-5

Формат маркировки портов: Outlet-%r(01.01.1.99)

Примечание:

Размещение

Здание: ЗАО "СистемДат" Строение 1

Комната: 1 101

Рисунок 50. Добавление розетки

2. **Маркировка сетевого оборудования (в т.ч., шкафов, панелей, розеток).** При добавлении новых устройств и указании маркировки, по умолчанию система воспринимает последний цифровой шифр как номер по порядку, и при многократном нажатии на кнопку «Добавить», увеличивает счетчик на единицу:

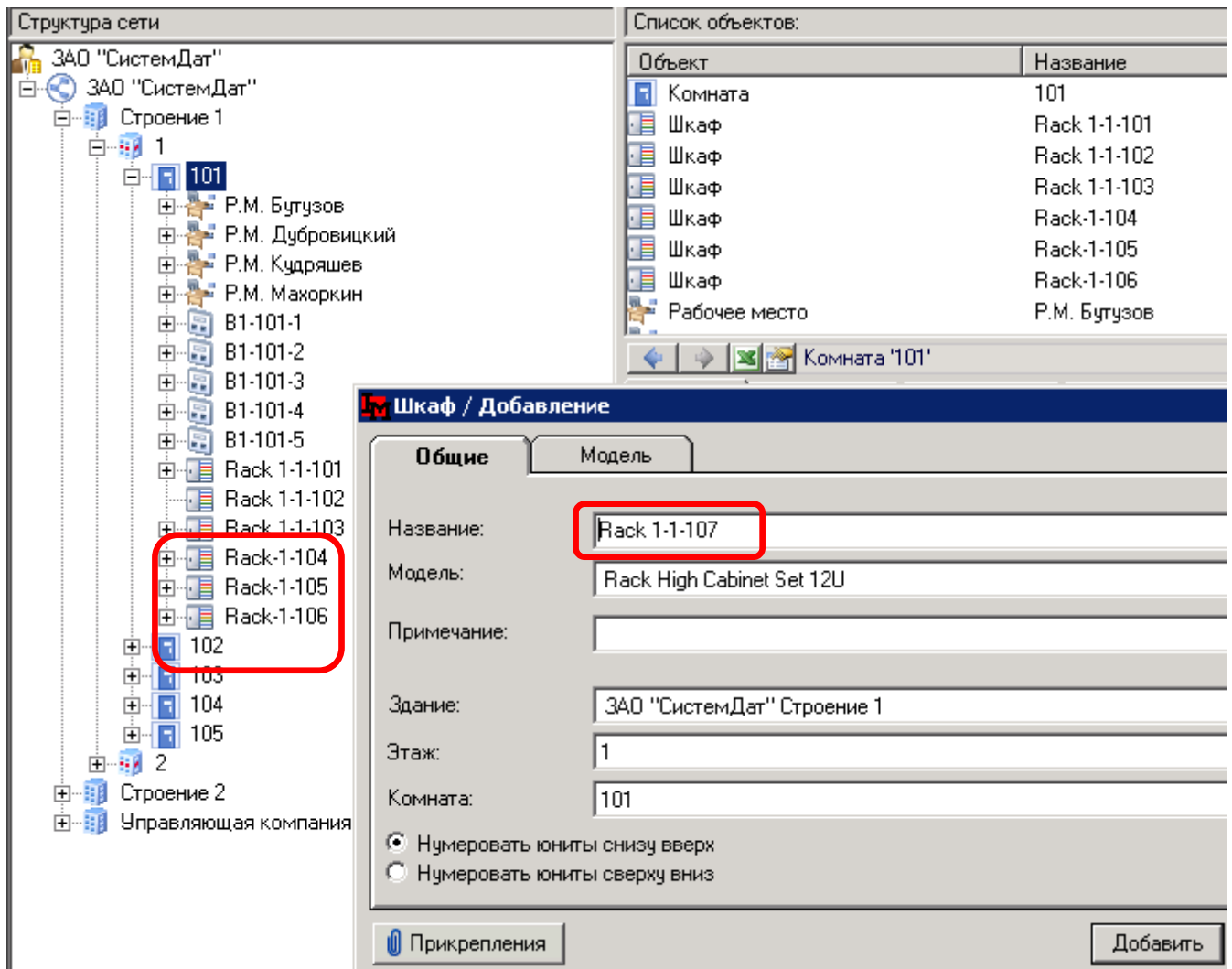


Рисунок 51. Добавление сетевого оборудования

Сетевое оборудование может быть размещено в шкафу или просто в помещении:

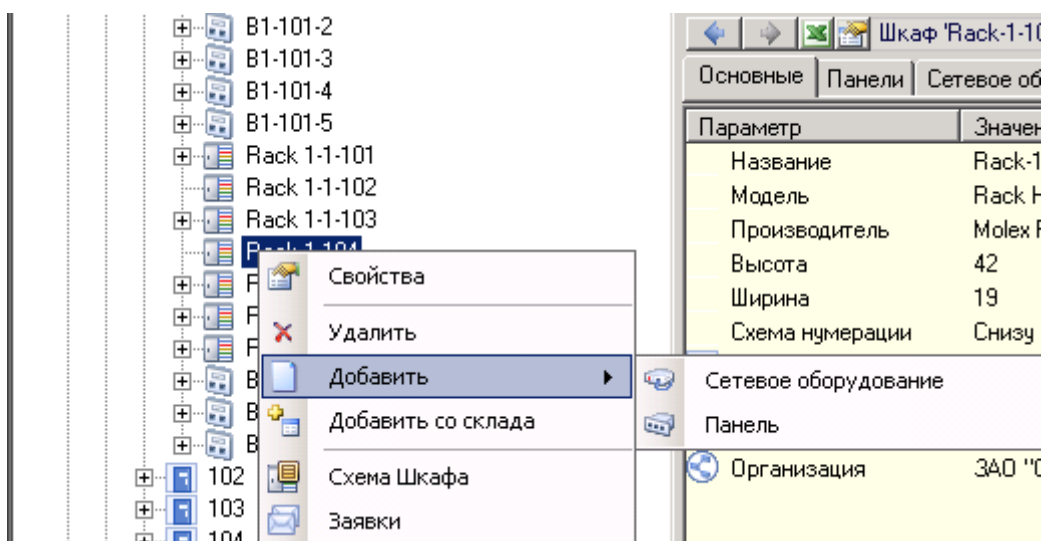


Рисунок 52. Создание сетевого оборудования в шкафу

ИНФОРМАЦИЯ ОБ СКС



ИнфраМенеджер позволяет занести всю информацию об СКС и в дальнейшем использовать эту информацию для автоматического формирования различной документации на сеть: схема сети, схема соединений и т.п.

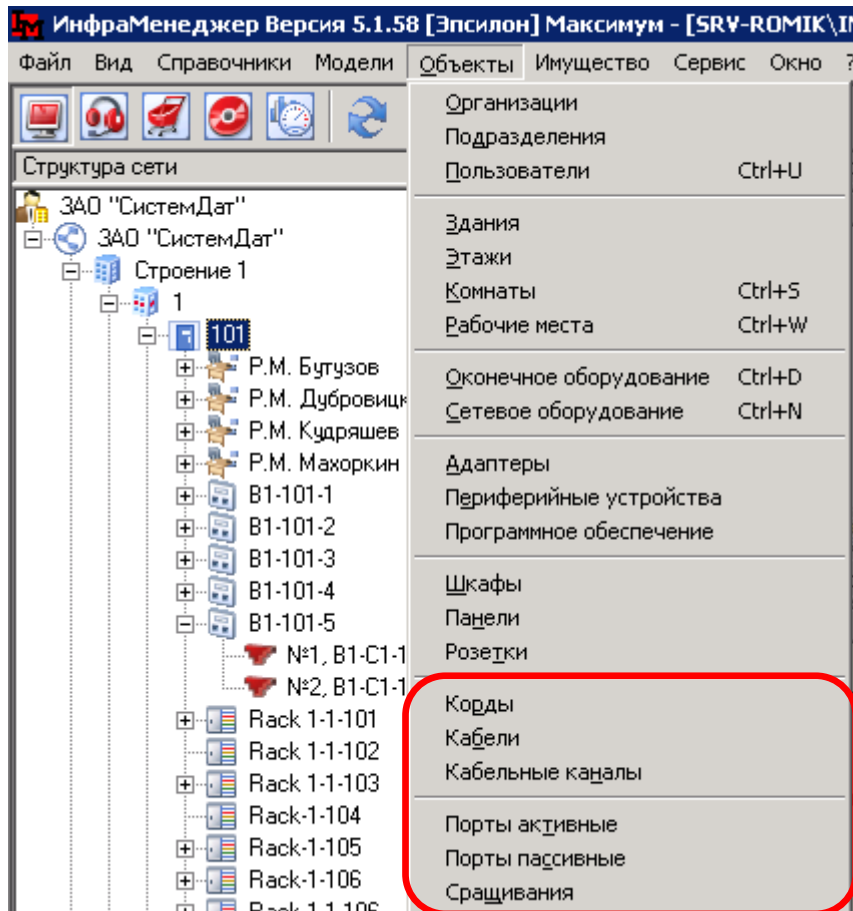


Рисунок 53. Элементы СКС

Часть информации может быть импортирована из файлов формата CSV (**Файл -> Импорт данных -> Импорт измерений из CSV файла**).

Для ввода информации о розетках, кордах и подключениях, в системе созданы специальные мастера:

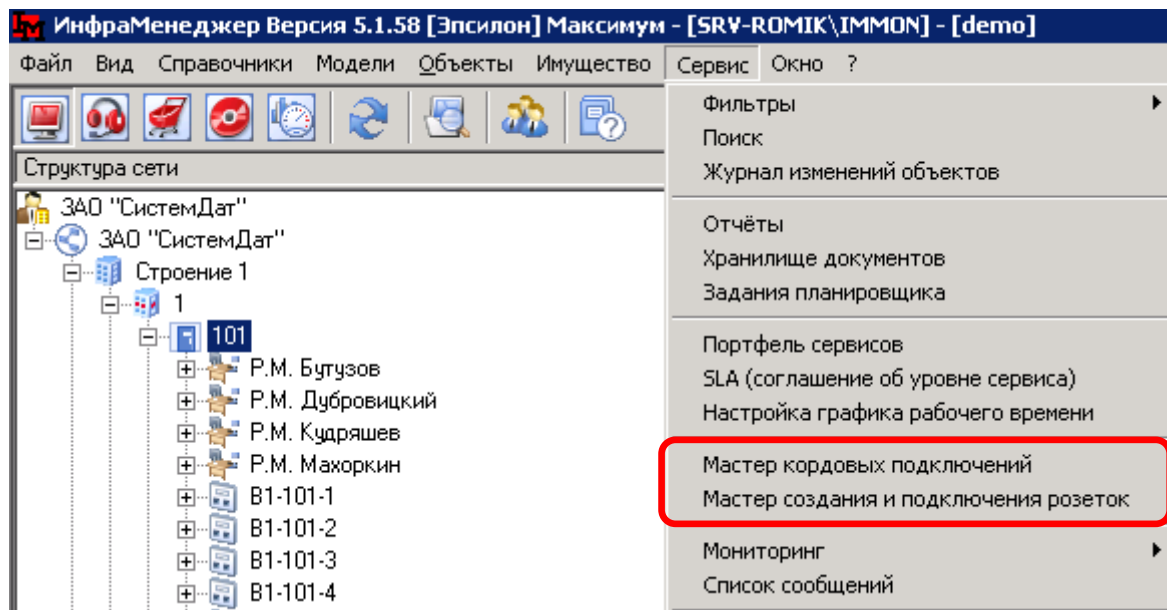


Рисунок 54. Мастера добавления розеток и кордовых соединений

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ИМУЩЕСТВА

ЗАКУПКА ИТ-ИМУЩЕСТВА

Модуль «Учет поставок» системы ИнфраМенеджер позволяет формировать и управлять заявками на закупку ИТ-имущества

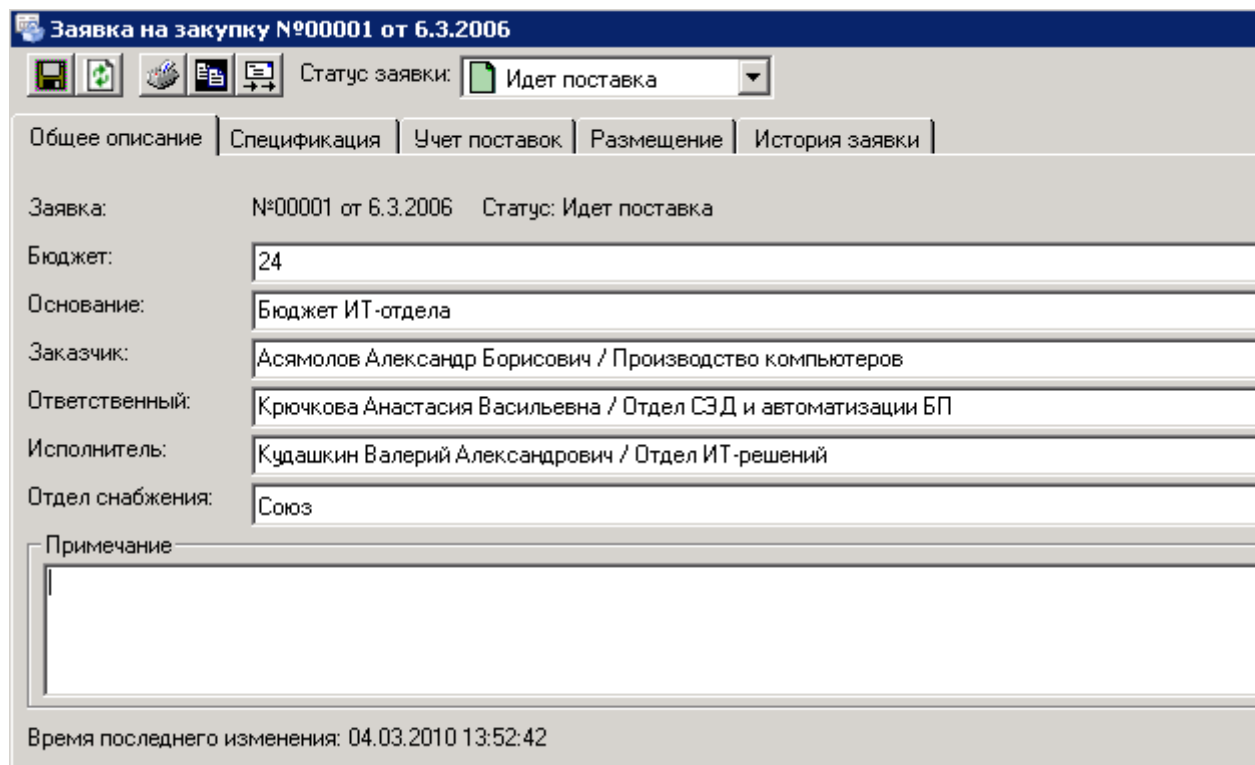


Рисунок 55. Заявка на закупку ИТ-имущества

На этапе формирования заявки, имущество идентифицируется по составленному заранее каталогу:

Техническая поддержка: +7(495)989-7660, доб.911, mailto: im-support@inframanager.ru



Заявка на закупку №00001 от 6.3.2006

Статус заявки: Идет поставка

Общее описание | Спецификация | Учет поставок | Размещение | История заявки

Список заказанной продукции

№ п/п	Название	Тип продукции	Категория	Кол-во	Ед. изм
1	Типовой компьютер	Компьютер	Оконечное оборудо...	1	
2	Cisco Catalyst 2950 Series Switch 24 10/100	Коммутатор	Сетевое оборудова...	4	

Продукт: Категория: Оконечное оборудование
Тип: Компьютер
Модель: Типовой компьютер

Количество: 1 Поставлено: 1

Ед. измерения:

Примечание:

0

Рисунок 56. Спецификация заявки на закупку ИТ-имущества

РАЗМЕЩЕНИЕ В ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЕ ЗАКУПЛЕННОГО ИТ-ИМУЩЕСТВА

После закупки, ИТ-имущество размещается в базе в соответствие с реальным местоположением:

Параметры размещения продукции

Инвентарный №:

Размещение:

Гарантийный срок:

Сервисный центр:

Сервисный контракт:

Материальная ответственность

Материально ответственный:

Назначен на основании:

Дата назначения:

ИнфраМенеджер / Навигатор

- ЗАО "Софтинтегро"
 - Основной офис
 - Этаж 1
 - 102/1 Приемная
 - 102/2 Отдел маркетинга, кадры и б...
 - 102/3 Бухгалтерия
 - 102/4 Администрация
 - 105/1 Служба ИТ аутсорсинга
 - 105/2 Отдел сетевых проектов
 - 105/3 Серверная
 - 107 Отдел СЭД и ВРМС, отдел ITSM
 - 108 Коммерческий департамент
 - ...

Рисунок 57. Размещение закупленного оборудования в ИТ-инфраструктуре



При размещении указываются имущественные характеристики (материально-ответственное лицо; инвентарный №) и информация о гарантийном сроке, сервисных контрактах и т.п.



Если вы ведете учет адаптеров, то необходимо внимательно отражать информацию в системе ИнфраМенеджер. В частности, если в спецификации указана закупка одного компьютера и нескольких адаптеров, автоматически система не сможет «собрать» одно устройство. Необходимо будет сначала разместить все оборудование на складе, затем собрать компьютер и разместить его на рабочем месте, а при автоматическом аудите сопоставить обнаруженное и занесенное в базу оборудование. Автоматическое сопоставление информации об адаптерах возможно только при заведении в систему информации о серийных номерах.

После получения оборудования, необходимо занести информацию о документах на поставку (накладные):

Приходные накладные			
№ Накладной	Содержание накладной		
→ №224 от 17.11.2010	Номер	Дата	Счет / договор
	224	17.11.2010	1456
	Сумма	Поставщик	
	100	КомпьюВей	
Список поставленной продукции по накладной			
№	Название продукции	Кол-во	Сумма
1	Адаптеры / Жёсткий диск / 160 Gb 7200rpm 8Mb cache Hita...	1	100

Рисунок 58. Учет поставок ИТ-имущества

По каждой накладной может быть поставлено все оборудование, указанное в заявке, или только часть его. Система самостоятельно контролирует многие вещи:

- Невозможно указать количество или номенклатуру оборудования иную, чем указано в спецификации;

Редактирование списка позиций по накладной №224 от 17.11.2010				
№ п/п	Название продукции	Кол-во	Цена за ед.	
1	Адаптеры / Жёсткий диск / 160 Gb 7200rpm 8Mb cache Hitachi	1	100	
→ 2	Адаптеры / Жёсткий диск / 160 Gb 7200rpm 8Mb cache Hitachi	0	0	
3	Адаптеры / Жёсткий диск / 160 Gb 7200rpm 8Mb cache Hitachi	0	0	

Количество: Цена за единицу:

0
1
2
3
4
5

Прикрепления 0

Сохранить Закр

Рисунок 59. Список поставленного ИТ-имущества по накладной

- Невозможно добавить пустую накладную:

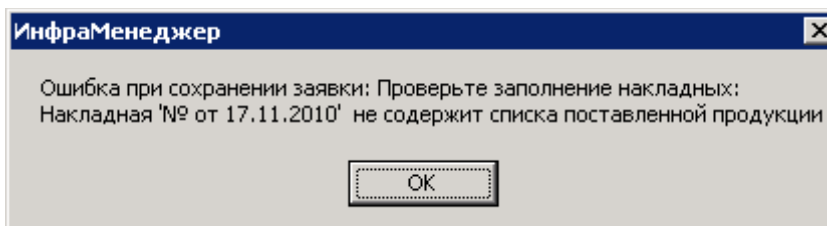


Рисунок 60. Ошибка добавления пустой накладной

- Невозможно добавить новую накладную, если все оборудование уже фигурирует в других накладных:

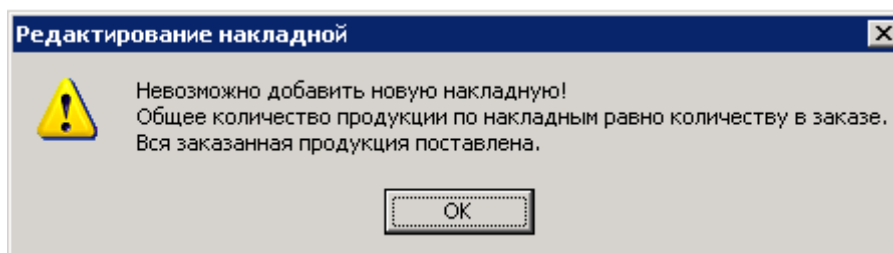


Рисунок 61. Ошибка добавления накладной по закрытой заявке на закупку

- И т.д.

После оформления закупки и размещения оборудования в ИТ-инфраструктуре, вся информация о закупке автоматически будет отражена в карточке оборудования:

Оконечное оборудование / Свойства

Общие | Имущество | Конфигурация | Адаптеры | Информация | Мониторинг | История

Принято: 15 ноября 2010 г.

Документ: Накладная №1223 от 15.11.2010

Поставщик: КомпьюВей

Стоимость: 21 223,00

Пользовательские поля

Пользовательское поле 1

Пользовательское поле 2

Пользовательское поле 3

Пользовательское поле 4

Пользовательское поле 5

Общие | **Покупка** | Ремонты

0 PING SNMP Утилиты Опрос Сохранить 3

Рисунок 62. Имущественные характеристики оборудования

РЕМОНТ

Отправка в ремонт и возврат оттуда в системе являются отдельными операциями:

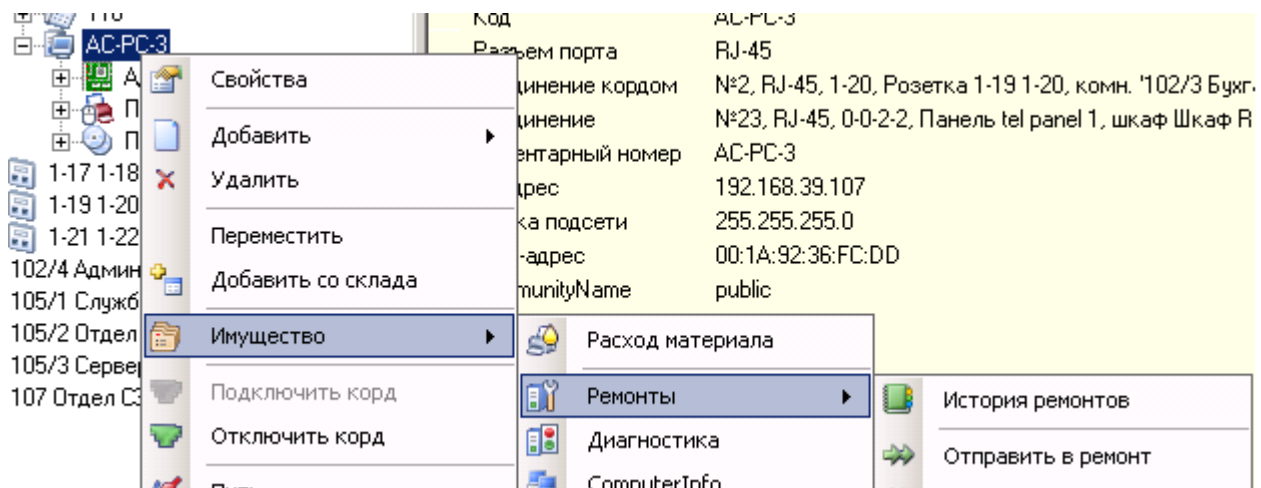


Рисунок 63. Отправка оборудования в ремонт

При отправке в ремонт обязательно указать дату начала и ожидаемую дату окончания; можно указать причину отправки в ремонт, сервисный центр и т.п.:

Рисунок 64. Параметры ремонта

Само оборудование в этом случае автоматически перемещается на склад, располагающийся в той же комнате, где и рабочее место (склад будет создан автоматически):

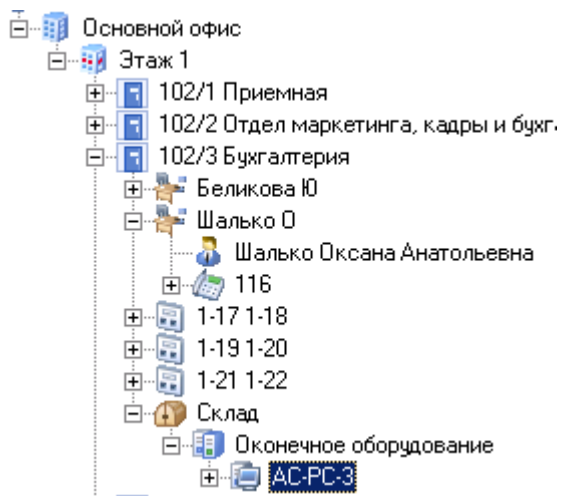


Рисунок 65. Склад оборудования, отправленного в ремонт

После окончания ремонта, можно указать реальную дату возврата, стоимость ремонта и т.п.:



Забрать из ремонта

Отправить | **Забрать**

Дата окончания ремонта: 12 июля 2010 г.

Тип ремонта:

Качество ремонта:

Номер квитанции:

Стоимость ремонта: 0

Новое размещение: Этаж 1 \ 102/3 Бухгалтерия

Забрать | Закреть

Рисунок 66. Параметры завершенного ремонта



УСЛУГИ КОМПАНИИ ИНФРАМЕНЕДЖЕР

Часто постановка учёта ИТ-имущества добавляет головной боли, а вовсе не способствует ее сокращению. Ведь для этого необходимо:

1. Провести инвентаризацию ИТ-имущества по состоянию «на сейчас»;
2. Занести данные о материально ответственных лицах, сверить с бухгалтерией полученную информацию;
3. Промаркировать все учитываемое ИТ-имущество
4. Обеспечить актуализацию данных об ИТ-имущества «в процессе жизни», то есть:
 - а. Заставить всех делиться информацией об изменениях (новых установках, перестановках, списании оборудования, передачи оборудования в ремонт и возврата его на место);
 - б. Обеспечить регулярную инвентаризацию в поисках случайно забытого.

Эти операции мы готовы взять на себя и помочь вам в построении системы управления ИТ-активами на вашем предприятии. Свяжитесь с нами!