

2014

ПАРНАС-СПБД
Модуль
Рабочее место
оператора

Руководство пользователя



Оглавление

Используемые термины:	4
1. Начальные сведения о АПК «ПАРНАС-СПБД»	5
1.1 Назначение комплекса	5
1.2 Типовой состав комплекса	6
2. Технические требования к оборудованию	6
3. Установка и конфигурирование АПК «ПАРНАС-СПБД»	7
4. Описание программных модулей	7
4.1 Модуль - База Эталонов	7
4.2 Модуль - Управление СИСП	7
4.3 Модуль - Рабочее место оператора	7
5. Модуль – Рабочее место оператора	8
5.1 Запуск программы	8
5.2 Структура	8
5.3 Доступные формы и их назначение	10
5.3.1 Форма – <i>Партии и оборудование</i>	10
5.3.2 Форма – <i>Исследование устройств</i>	16
5.3.3 Форма – <i>Расчиповка устройств</i>	19
5.3.4 Форма – <i>Фотографирование и рентген</i>	22
5.3.5 Форма – <i>Специальные исследования</i>	24
5.3.6 Форма – <i>Обработка документов</i>	26
6. Типовые операции оператора	28
6.1 Выбор партии для обработки (форма – <i>Партии и оборудование</i>)	28
6.2 Добавление устройства партии (форма – <i>Партии и оборудование</i>)	28
6.3 Добавление дочернего устройства, входящего в состав устройства (форма – <i>Партии и оборудование</i>)	32
6.4 Статусы устройства (форма – <i>Партии и оборудование</i>)	33
6.5 Добавление документов к устройству (форма – <i>Партии и оборудование</i>)	34
6.5.1 Прямая загрузка	34
6.5.2 Отложенная загрузка	36
6.6 Использование функционала блока – Состав партии (форма – <i>Партии и оборудование</i>) ..	37
6.7 Исследования устройств (форма – <i>Исследования устройств</i>)	39
6.7.1 Выбор устройства для исследования	39
6.7.2 Проведение Необходимых исследований	40
6.7.3 Дополнительные исследования	40

6.7.4	Отметка о проведении исследований. (Форма – <i>Партии и оборудование</i>)	41
6.8	Расчиповка устройств(Форма- <i>Расчиповка устройств</i>)	42
6.8.1	Выбор устройства для расчиповки	42
6.8.2	Фотографирование интегральных микросхем	43
6.8.3	Добавление чипа в базу данных	43
6.8.4	Добавление документов к чипу	45
6.8.5	Механизм добавления чипа без предварительного фотографирования	45
6.9	Рентгенография (форма – <i>Фотографирование и рентген</i>)	45
6.9.1	Выбор устройства для проведения Рентгенографического исследования.	46
6.9.2	Добавление документа (рентгенограмма, фотография и пр.) к исследуемому устройству	46
6.9.3	Позиция на снимке.....	47
6.9.4	Сравнение с эталоном	48
6.9.5	Отложенная загрузка результатов рентгенографического исследования.	49
6.10	Специальные исследования, формирование комплектов (форма – <i>Специальные исследования</i>)	49
6.10.1	Формирование комплекта	50
6.10.2	Добавление документов измерений	50
7.	Дополнительный функционал	51
7.1	Панель добавления и редактирования документов.	51
7.1.1	Добавление документа	51
7.1.2	Удаление документа	52
7.1.3	Импорт документа с внешнего устройства.	52
7.1.4	Копирование документа	55
7.1.5	Редактирование описания документа	56
7.1.6	Редактирование документа	56
7.1.7	Сохранение документа на диск	56
7.2	Дублирование оборудования	57
7.3	Перенос устройства между партиями.....	58
7.4	Перемещение устройства.....	58
7.5	Фильтры данных в таблицах	59
7.6	Выгрузка данных (Форма - <i>Партии и оборудование</i>)	60
7.6.1	Выгрузка данных устройства	60
7.6.2	Выгрузка файлов документов устройства	61
7.6.3	Выгрузка данных партии\счета	61
7.6.4	Выгрузка файлов документов партии\счета	62

8	Редактор Просмотр.....	62
8.1	Контекстное меню Файл (рис.121)	63
8.1.1	Параметры страницы.....	63
8.1.2	Печать	64
8.1.3	Печать на принтере по умолчанию	64
8.1.4	Экспорт	65
8.1.5	Отправить по почте	66
8.1.6	Выход	67
8.2	Контекстное меню Вид (рис.131)	67
8.2.1	Панель	67
8.2.2	Статус.....	67
8.2.3	Макет страницы	68
8.2.4	Настройка	68
8.3	Контекстное меню Фон (рис.133)	68
8.3.1	Заливка.....	68
8.3.2	Подложка	69
8.4	Панель управления	69
8.4.1	Кнопка-Поиск.....	70
8.4.2	Кнопка – Сохранить	70
8.4.3	Кнопка – Открыть	71
8.4.4	Кнопки – Печать и Печать на принтере по умолчанию, Параметры страницы.....	71
8.4.5	Кнопка –Колонтитулы	71
8.4.6	Кнопка – Масштаб	72
8.4.7	Кнопки управления размером отображаемого листа и его перемещением (рис.142)	72
8.4.8	Кнопки – Заливка и Подложка	73
8.4.9	Кнопки –Экспорт, Отправить по почте, Закреть	73

Используемые термины:

- АПК-Аппаратно-Программный комплекс
- ПО- программное обеспечение
- СП-специальные проверки
- СИ-специальные исследования
- ТСИП, ТС-технические средства иностранного производства
- ЭКБ-электронно-компонентная база
- ИМС,чип-интегральная микросхема
- ПЭВМ-персональная электронно-вычислительная машина
- ЛВС – локально-вычислительная сеть
- МФУ-много-функциональное устройство
- БД-база данных
- Программный модуль – набор форм пользовательского интерфейса специального программного обеспечения
- Форма – рабочий интерфейс пользователя специального программного обеспечения
- Контрагент – Организация являющаяся заказчиком проведения работ
- Договор – документ фиксирующий факт возникновения обязательств между сторонами(контрагент-лаборатория СИСП)
- Партия\счет – партия технически средств, поступивших для проведения специальных работ в рамках конкретного договора
- Расчиповка-исследование состава интегральных микросхем технического средства.
- Документы-файлы изображений, рентгенограмм, описаний, электронных версий документов и пр.

1. Начальные сведения о АПК «ПАРНАС-СПБД»

1.1 Назначение комплекса

АПК «ПАРНАС-СПБД» используется для автоматизации проведения этапов СП, увеличения степени надежности и объективности проведения исследований и анализа данных, полученных совокупностью методов СП, а также для хранения, систематизации и доступа к результатам исследований, технической документации, данных по ТСИП в целом, его узлов и установленной в нем ЭКБ.

АПК «ПАРНАС-СПБД» обеспечивает:

Сохранение и доступ к материалам базы эталонов ИМС;

Интерактивную работу с материалами, сохраненными в БД (в частности с ранее сохраненными изображениями ЭКБ (платы, узлы);

Наглядную идентификацию, сравнение, определение функционала ЭКБ на основании материалов по ранее проходившему оборудованию непосредственно в процессе занесения новых данных;

Автоматизацию и мониторинг прохождения этапов СП, прогнозирование времени необходимого для проведения работ;

Планирование работ, сроков исполнения, общей загрузки лаборатории исходя из технологической и фактической производительности;

Хранение сведений о контрагентах, договорах заключенных с ними;

Персонализацию доступа пользователей к данным;

Персонализацию внесения и изменения данных пользователями;

Экспорт данных во внешние системы (Word, Excel, PDF, XML);

Сопряжение (импорт/экспорт данных) с внешними системами «CRM» для загрузки данных о составах партий ТС и контроля прохождения СП относительно общего производства.

Подготовку данных для формирования отчетных документов (Акты, Заключение, Предписания и т.д.) в соответствии с принятыми шаблонами.

Оперативное построение отчетов с возможностями группировки, фильтрации и суммирования данных.

1.2 Типовой состав комплекса

В типовой состав комплекса АПК «ПАРНАС-СПБД» входят следующие программные и технические средства:

- сервер БД
- сетевое хранилище
- ПЭВМ (для организации рабочего места оператора)
- устройство считывания штрих-кодов
- МФУ(принтер, сканер)

Устройства фиксации изображений :

- Цифровой фотоаппарат
- Цифровой микроскоп
- Дистрибутив ПО АПК «ПАРНАС-СПБД»
- USB-ключ защиты ПО

2.Технические требования к оборудованию

ЛВС – не менее 1000 Мбит/с

Сервер СУБД Oracle 11.

Минимальные системные требования (на 10-20 пользователей):

Сервер:

- 2-х ядерный процессор
- Оперативная память: не менее 8Гб
- Место на НЖМД: не менее 20Гб
- Место для хранения файлов: не менее 1Тб*
- ОС : Win 2003 server и Выше

-

Клиентские ПК:

- 2-х ядерный процессор
- Оперативная память: не менее 1Гб
- Место на НЖМД: не менее 1Гб
- ОС: Windows XP и Выше
- в ОС Windows должен быть установлен Microsoft .NET Framework последней версии (не ниже 4.0), Microsoft Office 2010 и выше.

ВНИМАНИЕ Если планируется большой объем данных, рекомендуется заранее позаботиться об установке отдельного сетевого хранилища. Количество дисков и их объем, выбирается исходя из предполагаемого объема данных (минимум на 1 год).

3. Установка и конфигурирование АПК «ПАРНАС-СПБД»

Установка, настройка и запуск осуществляется специалистами ЗАО СА «ОМЕГА»

4. Описание программных модулей

Программное обеспечение состоит из трех модулей:

1. Модуль - База Эталонов
2. Модуль - Управление СИСП
3. Модуль – Рабочее место оператора

4.1 Модуль - База Эталонов

Модуль - База Эталонов - модуль создания, редактирования и хранения данных о технических средствах принятых за эталон.

4.2 Модуль - Управление СИСП

Модуль - Управление СИСП – модуль организации и управления процессами лаборатории СИСП.

4.3 Модуль - Рабочее место оператора

Модуль - Рабочее место оператора - модуль предназначен для обработки данных при непосредственном осуществлении процедур с техническими средствами в рамках работы лаборатории СИСП.

5. Модуль – Рабочее место оператора

5.1 Запуск программы

Запуск программы осуществляется двойным кликом мыши на исполняемом файле ParnasSP.exe, расположенном в корневом каталоге программы (рис. 1), или двойным кликом на ярлыке, вынесенном на рабочий стол ПК (создается при установке)

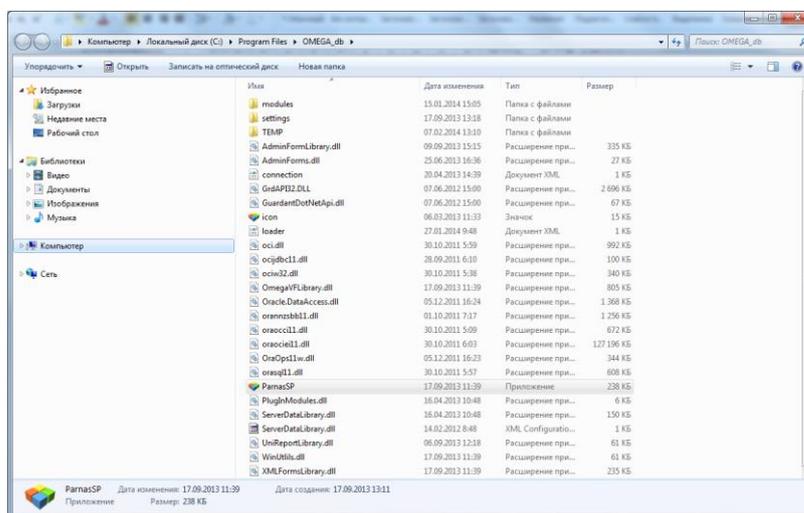


Рисунок 1

5.2 Структура

После запуска ПО, раскрывается главная форма, содержащая Основное меню программы, информацию об активном пользователе ПО и хронологию проведенных им работ. (рис. 2)

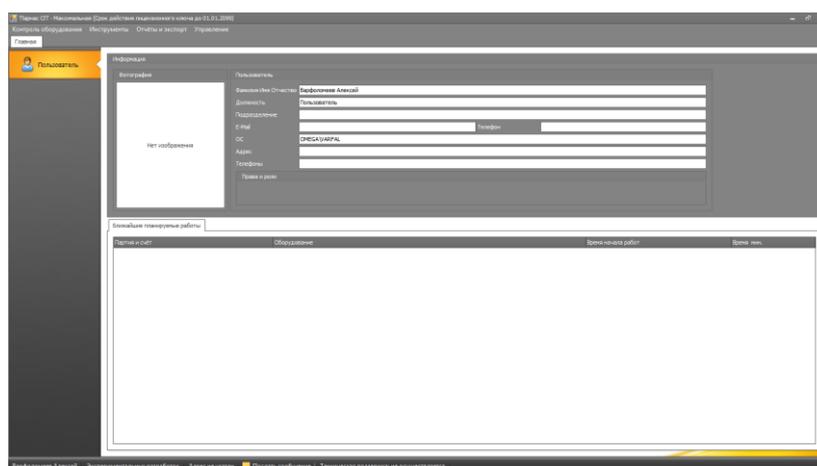


Рисунок 2

Интерфейс программы содержит:

- **основное меню программы (Рис. 3),**

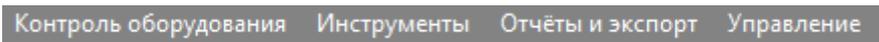


Рисунок 3

расположено в левой верхней части интерфейса программы. Доступно во всех формах. Содержит элементы доступа к контекстному меню: Контроль оборудования, Инструменты, Отчеты и экспорт, Управление.

- **Контекстные меню** состоят из пунктов меню (Рис. 4)

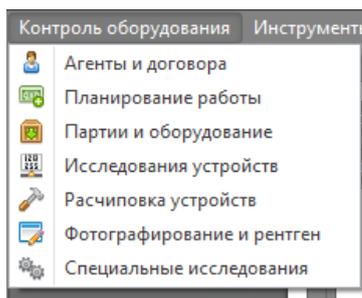


Рисунок 4

при выборе пунктов контекстного меню открываются рабочие формы.

- **Формы (Рис. 5)**-могут содержать:

- меню управления формой,
- блоки,
- вкладки,
- выпадающие списки и прочие элементы отображения данных.



Рисунок 5

В рабочих формах осуществляется создание, просмотр и редактирование данных

5.3 Доступные формы и их назначение

Модуль – «Рабочее место оператора» содержит следующие рабочие формы:

- форма – *Партии и оборудование*
- форма – *Исследования устройств*
- форма – *Расчиповка*
- форма – *Фотографирование и рентген*
- форма – *Специальные исследования*
- форма – *Обработка документов*

5.3.1 Форма – *Партии и оборудование*

Форма - *Партии и оборудование* - Основная рабочая форма оператора. Используется для внесения в базу данных об устройствах, документах с ними связанных, а также для быстрого просмотра данных устройств.

Для запуска формы выберите пункт – *Партии и оборудование*, контекстного меню – *Контроль оборудования*, основного меню программы (Рис. 6).

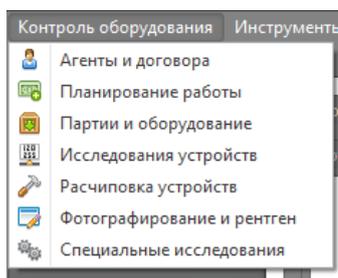


Рисунок 6

Внешний вид формы-*Партии и оборудование* (Рис. 7)

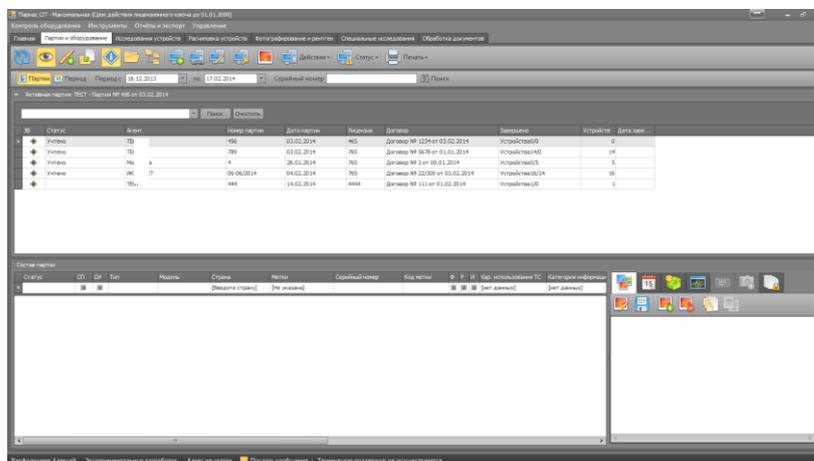


Рисунок 7

Интерфейс формы содержит:

- -Панель управления расположенную в верхней части (Рис. 8)



Рисунок 8

- -Блок отображения счетов\партий (Рис. 9)

Активная партия: ТЕСТ - Партия № 456 от 03.02.2014

ЭВ	Статус	Агент	Номер партии	Дата партии	Лицензия	Договор	Завершено	Устройств	Дата зав
◆	Учтено	ТЕСТ	456	03.02.2014	465	Договор № 1234 от 03.02.2014	Устройства0/0	0	
◆	Учтено	ТЕСТ	789	03.02.2014	765	Договор № 5678 от 01.01.2014	Устройства14/0	14	
◆	Учтено	М	4	28.01.2014	765	Договор № 2 от 09.01.2014	Устройства5/5	5	
◆	Учтено	И	06-06/2014	04.02.2014	765	Договор № 22/300 от 03.02.2014	Устройства16/14	16	
◆		ТЕСТ	444	14.02.2014	4444	Договор № 111 от 01.02.2014	Устройства1/0	1	

Рисунок 9

- -Блок отображения состава партии (Рис. 10).

Состав партии

Статус	СИ	СИ	Тип	Модель	Страна	Метод	Серийный номер	Код нетов	Ф	Р	И	Хар. использование ТС	Категория информации

Рисунок 10

- -Блок дополнительной информации (Рис. 11).

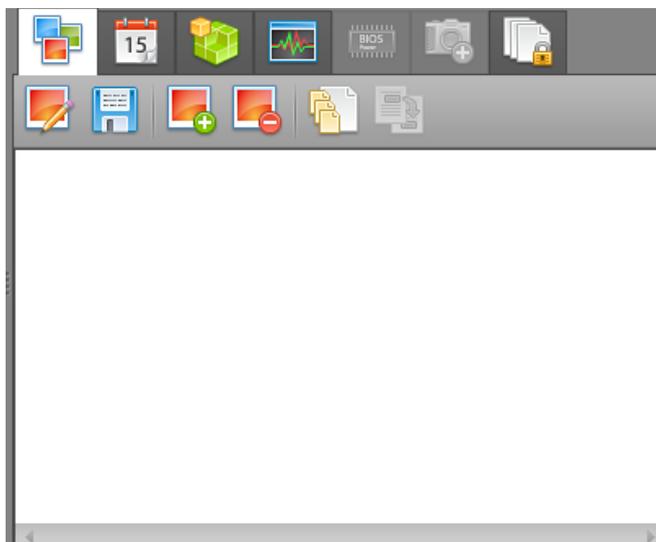


Рисунок 11

Блок дополнительной информации расположен справа от блока состав партии, состоит из вкладок с отображением дополнительной информации относящейся к активному устройству в блоке состав партии.

Панель управления содержит следующие элементы управления:

-  Просмотр - переключатель режима работы формы, включает режим просмотр
-  Редактирование в таблице - переключатель режима работы формы, включает режим редактирования
-  Перемещение -выключатель режима перемещения устройства в рамках одного счета\партии
-  Дополнительная информация -включение \отключение отображения информационного блока.
-  Свернуть\Развернуть все -кнопки управления режимом отображения состава партии\счета
-  Добавить оборудование -запуск процедуры добавления технического средства в состав активной партии\счета
-  Добавить дочерний элемент оборудования -запуск процедуры добавления технического средства в состав активного технического средства
-  Редактировать устройство - запуск процедуры внесения изменений в данные о активном техническом средстве
-  Установить как эталон -Кнопка назначения активного технического средства эталоном.
-  Эталонное изображение -кнопка открывающая окно с отображением эталонного изображения модели активного технического средства.

- Действия (Рис. 12):

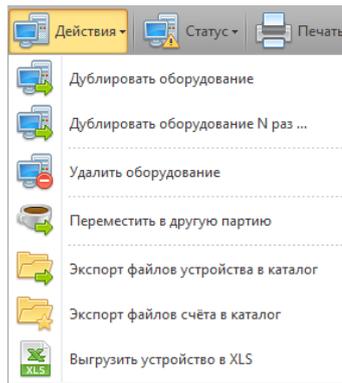


Рисунок 12

-открывает контекстное меню управляющими элементами

- Статус (Рис. 13):

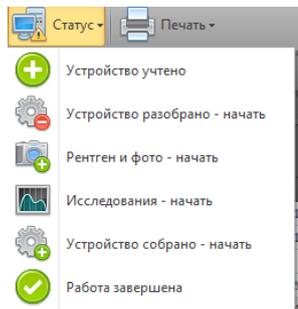


Рисунок 13

-открывает контекстное меню с элементами управления статусом активного технического средства

- Печать (Рис. 14)

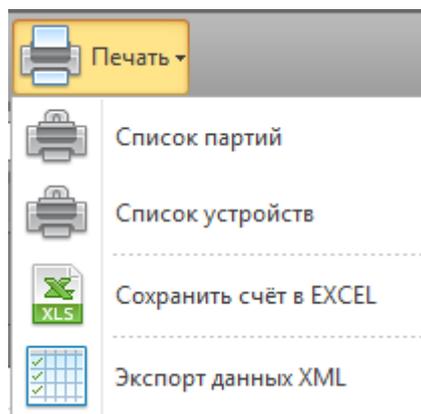
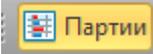


Рисунок 14

-открывает контекстное меню управления выгрузкой данных.

-  Партии -кнопка включения отображения блока партий\счетов за выбранный период времени
-  Период -кнопка включения режима отображения списка технических средств за выбранный период времени.
-  Период с_по_ -поля выбора периода времени для отображения данных.
-  Серийный номер -поле поиска технического средства по серийному номеру

Блок отображения партий\счетов содержит:

- Поле поиска партии\счета за выбранный период времени по названию или его фрагменту (Рис. 15)



Рисунок 15

- Таблицу отображения партий\счетов за выбранный период времени (Рис. 16),

ЭВ	Статус	Агент	Номер партии	Дата партии	Лицензия	Договор	Завершено	Устройств	Д
◆	Учено	ТЕСТ	456	03.02.2014	465	Договор № 1234 от 03.02.2014	Устройств0/0		0

Рисунок 16

отображающую: статус работ по партии\счету; имя контрагента; номер партии\счета; дату создания; номер лицензиата; номер договора с контрагентом; данные о выполненном объеме работ; количестве устройств и дате завершения.

Блок Состав партии содержит:

- Таблицу отображения данных о технических средствах входящих в состав активной (в блоке партии\счета) партии\счета (Рис. 17).

В таблице отображаются такие данные как: статус устройства, назначенные работы(СП, СИ), тип устройства, модель, метод маркировки, серийный номер технического средства, код метки, индикаторы наличия документов, характер, категория использования, категория выделенного помещения, статус документов, данные о изъятии устройства, примечания.

Статус	ОП	СИ	Тип	Модель	Страна	Метод	Серийный номер	Код нетки	Ф	Р	И	Хар. использования ТС	Категория информации	Категория ВП	Загрузка	Удалено	Примечание, комментарии
					[Введите страну]	[Не указа...						[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]			
			Учтено	Принтер	HP Laser1...	МАРОККО	Марка бо...	3214324				ОТСС	2-я Категория	2-я Категория	0/0		

Рисунок 17

Блок дополнительной информации содержит вкладки:

- Документы (Рис. 18)

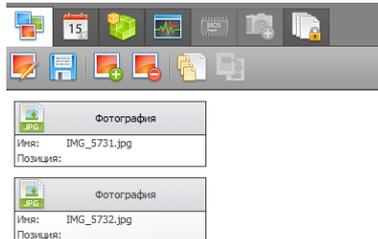


Рисунок 18

вкладка содержит функционал дополнения и редактирования документов технического средства.

- Статусы (Рис. 19)

Статус	Начало	Окончание	ПС
Учтено	05.02.11:31	05.02.11:31	Ва
Выбрана	05.02.12:23	05.02.12:23	Ва
Устранены...	05.02.15:09	05.02.15:09	Ап
Исследованы...			
Собрано	05.02.16:45	05.02.16:45	Ва
Закрывается	05.02.16:45	05.02.16:45	Ва

Рисунок 19

вкладка содержит историю смены статусов и содержит функционал для смены статусов технических средств.

- Состав (Рис. 20)

Тип	Модель
Плата электронная	N/A Ick
Плата питания	N/A REV:1.04
Вентилятор охлаждения	Yate Loon Electronics D125M-12

Рисунок 20

отображает информацию о технических средствах входящих в состав активного технического средства, встречавшихся в ранее обработанных устройствах данной модели. Позволяет осуществлять добавление устройств в состав активного технического средства.

- Исследования (Рис. 21)

Обяз.	Сделан	Метод	Дата	По
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		07.02.2014 14:25	Де
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		07.02.2014 14:25	Де
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		07.02.2014 14:25	Де
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		07.02.2014 14:25	Де
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		07.02.2014 14:25	Де
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		07.02.2014 14:25	Де

Рисунок 21

содержит справочник исследований и функционал маркировки о прохождении исследований, с указанием даты и исполнителя.

- Угрозы (Рис. 22)

Статус	Наименование угрозы
<input type="checkbox"/>	Wi-Fi
<input type="checkbox"/>	Bluetooth
<input checked="" type="checkbox"/>	Накопитель информации
<input type="checkbox"/>	ИК передатчик

Рисунок 22

содержит классификатор угроз .

5.3.2 Форма – *Исследование устройств*

Основная форма, используемая при проведении исследований и фиксации их результатов.

Для запуска формы выберите пункт – Исследования устройств

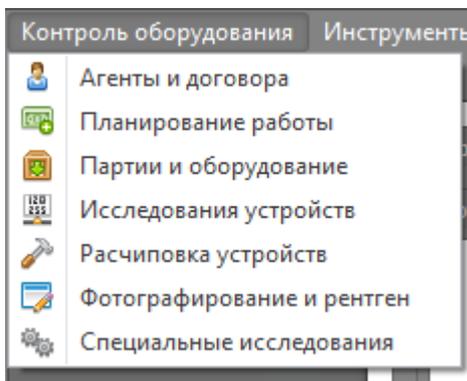


Рисунок 23

контекстного меню – **Контроль оборудования** (Рис.23), основного меню программы.

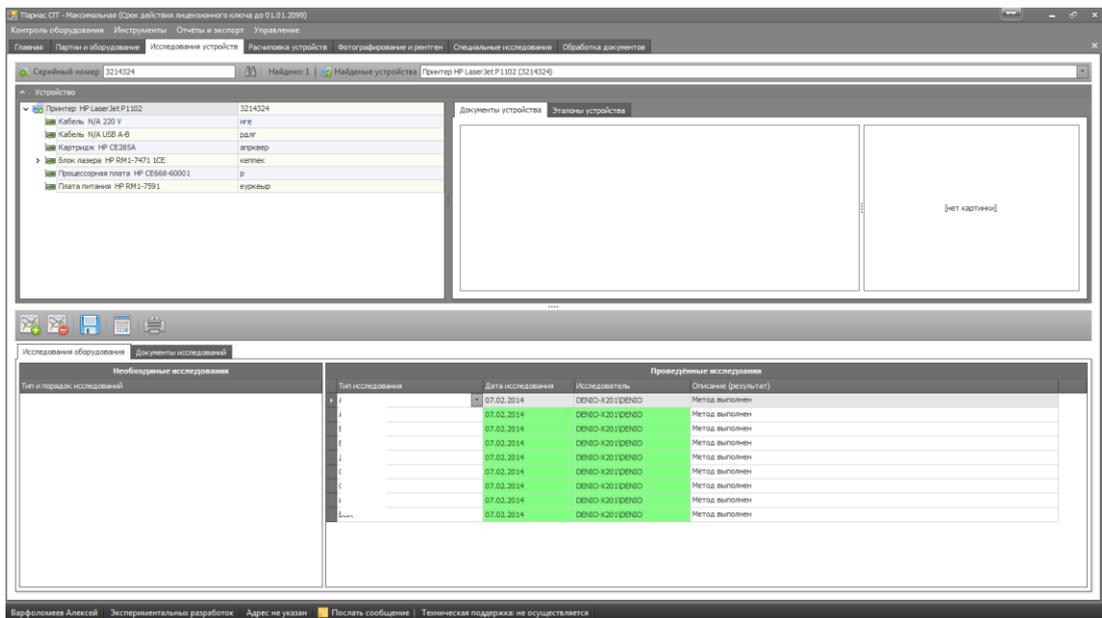


Рисунок 24

Интерфейс формы (Рис. 24) содержит:

- -Меню поиска устройств по серийному номеру (Рис. 25)

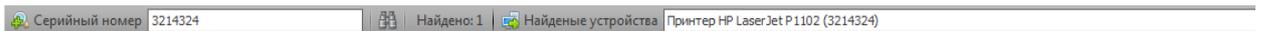


Рисунок 25

- -Блок отображения состава технического средства (Рис. 26)



Рисунок 26

в блоке отображается устройство с искомым серийным номером и все зависимые устройства.

- -Информационный блок (Рис. 27)



Рисунок 27

блок содержит две вкладки: Документы и Эталоны устройства, в которых отображаются соответственно загруженные в базу документы, относящиеся к активному устройству и данные эталонного устройства соответственно.

- **-Блок Управления исследованиями (Рис. 28)**

Необходимые исследования		Проведённые исследования			
Тип и порядок исследований		Тип исследования	Дата исследования	Исследователь	Описание (результат)
			07.02.2014	DENIO-X201\DENIO	Метод выполнен
			07.02.2014	DENIO-X201\DENIO	Метод выполнен
			07.02.2014	DENIO-X201\DENIO	Метод выполнен
			07.02.2014	DENIO-X201\DENIO	Метод выполнен
			07.02.2014	DENIO-X201\DENIO	Метод выполнен
			07.02.2014	DENIO-X201\DENIO	Метод выполнен

Рисунок 28

Блок содержит:

- Панель управления (Рис. 29)



Рисунок 29

Панель управления содержит кнопки:

-  Добавить новое исследование устройству –добавляет новое исследование обрабатываемому техническому средству
-  Удалить исследование –Удаляет данные о проведенном исследовании
-  Сохранить изменения – Сохраняет внесенные изменения
-  Справочник исследований – Открывает Окно редактируемого справочника типов.
Для добавления и редактирования типов исследований
-  Печать – открывает редактор –Просмотр, для подготовки печати и редактирования отчета проведенных исследований
- Вкладку Исследования устройств, состоящую из двух блоков
- Необходимые исследования – содержит список обязательных к проведению исследований

- Проведенные исследования – содержит список проведенных и назначенных исследований с отображением даты проведения и исполнителя.
- Вкладку Документы исследований (Рис. 30), содержащую функционал добавления и обработки документов. (Смотри п.7.1)

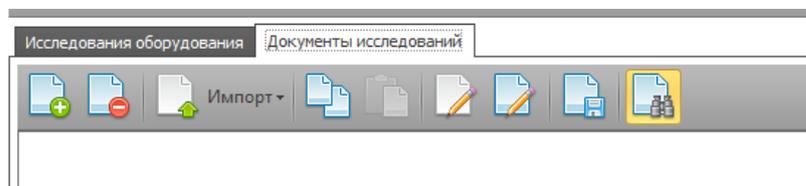


Рисунок 30

5.3.3 Форма – *Расчиповка устройств*

Форма используемая при проведении расчиповки .

Для запуска формы выберите пункт – Расчиповка, контекстного меню –**Контроль оборудования** , основного меню программы (Рис.31)

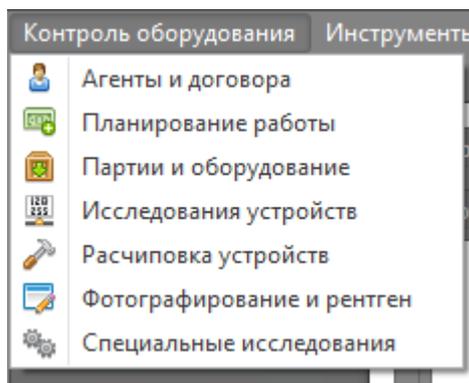


Рисунок 31

Открывается форма «Расчиповка устройств» (Рис. 32).

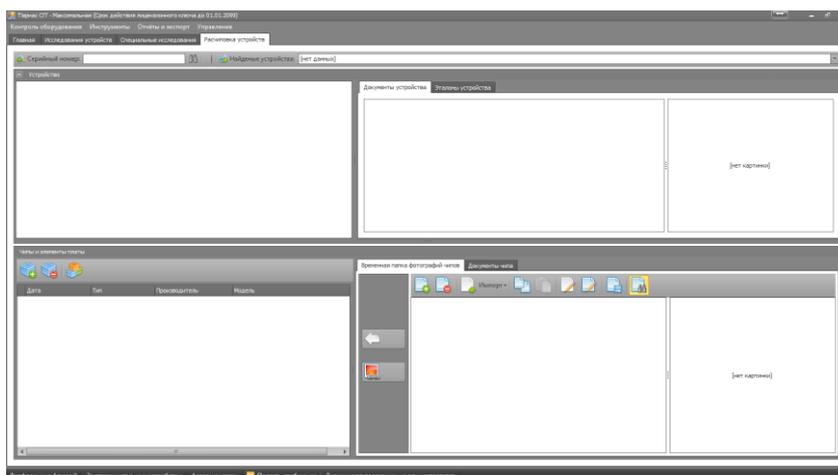


Рисунок 32

Интерфейс формы содержит:

- -Меню поиска устройств по серийному номеру (Рис.33)

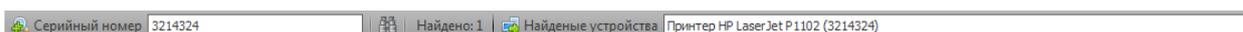


Рисунок 33

- -Блок отображения состава технического средства (Рис. 34)

Компонент	Серийный номер
Принтер HP LaserJet P1102	3214324
Кабель N/A 220 V	нгпе
Кабель N/A USB A-B	рдлг
Картридж HP CE285A	апрквер
Блок лазера HP RM1-7471 1CE	кеплек
Процессорная плата HP CE668-60001	р
Плата питания HP RM1-7591	еуркеър

Рисунок 34

в блоке отображается устройство с искомым серийным номером и все зависимые устройства.

- -Информационный блок (Рис. 35)



Рисунок 35

блок содержит две вкладки Документы и Эталоны устройства, в которых отображаются соответственно загруженные в базу документы, относящиеся к активному устройству и данные эталонного устройства соответственно.

- - Блок - Чипы и элементы платы (Рис 36)

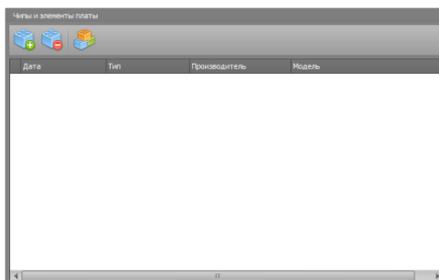


Рисунок 36

Блок состоит из панели инструментов содержащей кнопки :

- -  Добавить чип – используется для добавления данных интегральной микросхемы расположенной на активном устройстве(выделенном в Блоке отображения состава интегральной микросхеме расположенной на технического средства)
- -  Удалить чип устройства- используется для удаления данных о активном устройстве(выделенном в Блоке отображения состава интегральной микросхеме расположенной на технического средства)

- -Блок вкладок документов (Рис. 37)

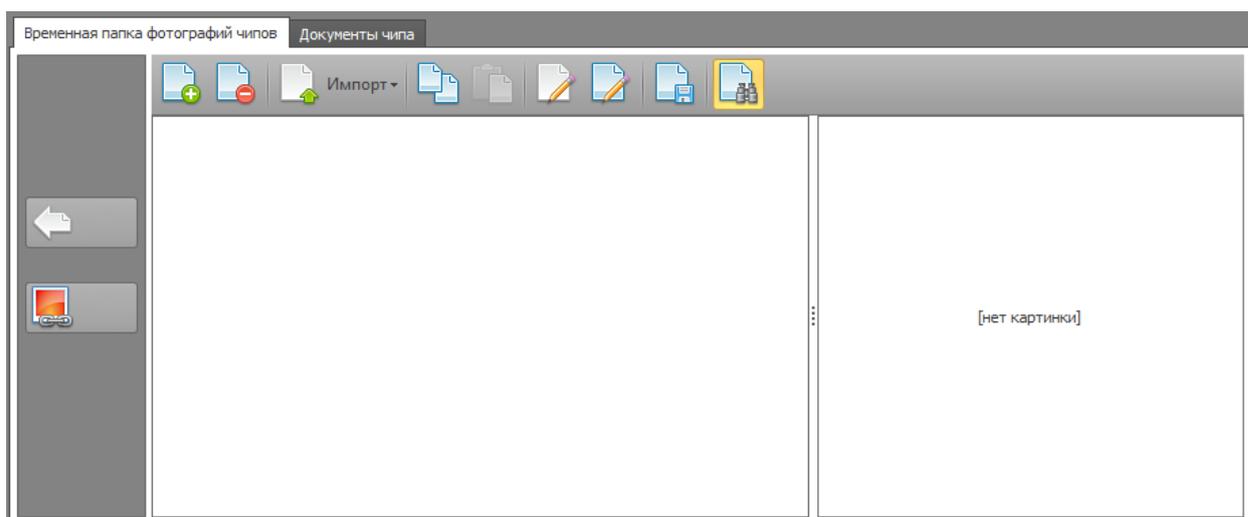


Рисунок 37

Блок состоит из двух вкладок:

- вкладка -Временная папка фотографий чипов:

- содержит функционал добавления и обработки документов.(смотри п Описание панели добавления и редактирования документов) используется для добавления набора фотографий, документов интегральных микросхем .

- содержит кнопки:



создание чипа на основе документа(фото)



добавление выбранного документа(фото) к чипу

- вкладка – Документы чипа (Рис. 38)

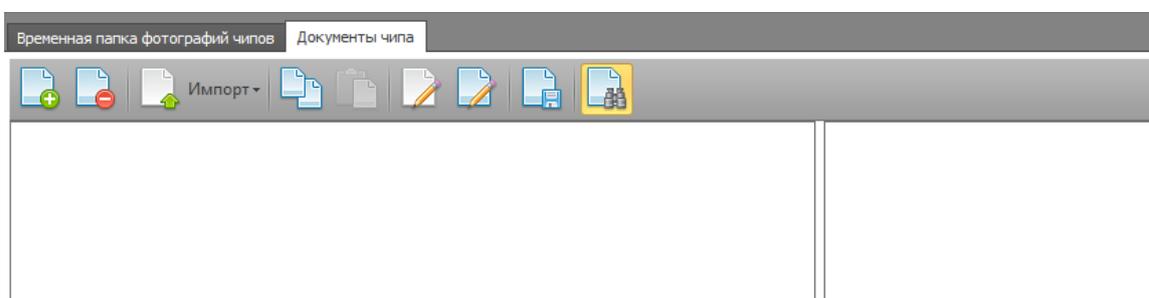


Рисунок 38

содержит функционал добавления и обработки документов (Смотри п.7.1). Используется для добавления и редактирования документов чипа.

5.3.4 Форма – Фотографирование и рентген

Форма используется при проведении рентгеноскопии и фото фиксации (рентгенографического исследования) технических средств.

Для запуска формы выберите пункт – Фотографирование и рентген

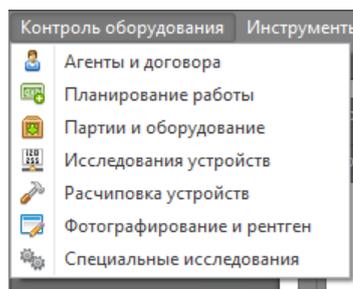


Рисунок 39

контекстного меню – **Контроль оборудования (Рис. 39)**, основного меню программы.

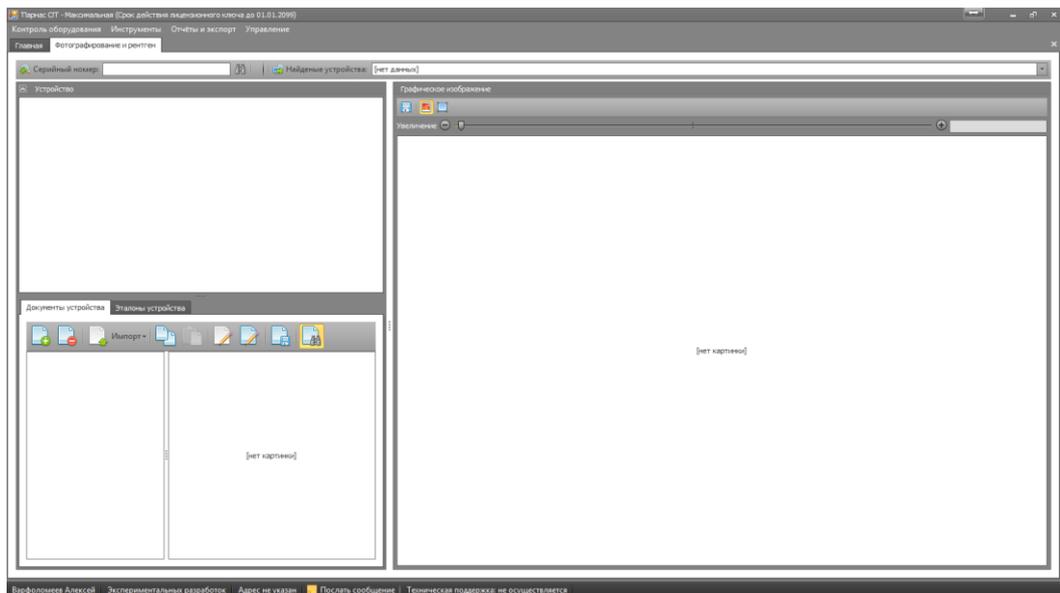


Рисунок 40

Интерфейс формы (Рис. 40) содержит :

- -Меню поиска устройств по серийному номеру (Рис. 41)

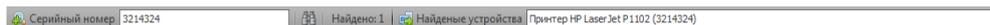


Рисунок 41

- -Блок отображения состава технического средства (Рис. 42)

Устройство	
Принтер HP LaserJet P1102	3214324
Кабель N/A 220 V	нгг
Кабель N/A USB A-B	рдлг
Картридж HP CE285A	апрквер
Блок лазера HP RM1-7471 1CE	кеплек
Процессорная плата HP CE668-60001	р
Плата питания HP RM1-7591	еуркьюр

Рисунок 42

в блоке отображается устройство с искомым серийным номером и все зависимые устройства.

- -Информационный блок (Рис. 43)

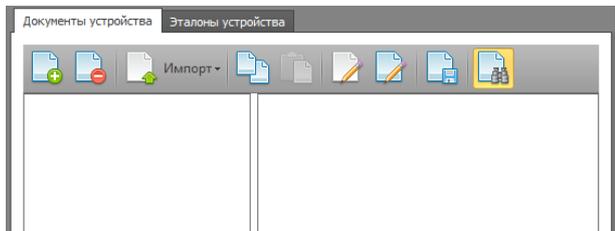


Рисунок 43

блок содержит две вкладки: Документы и Эталоны устройства, в которых отображаются соответственно загруженные в базу документы, относящиеся к активному устройству и данные эталонного устройства соответственно.

Вкладка - Документы устройства, содержит функционал добавления и обработки документов (Смотри п.7.1).

○ **Блок –Графическое изображение (Рис. 44)**



Рисунок 44

В блоке – Графическое изображение, реализован графический редактор , позволяющий:

- При помощи инструмента- Увеличение , изменять размер отображаемого при просмотре изображения
- При помощи кнопки Выделение объекта  выделять фрагмент изображения и задавать ему имя(позицию)

Кнопка - Изображение , предназначена для возвращения в режим просмотра изображения из режима выделения объекта.

5.3.5 Форма – *Специальные исследования*

Форма используется при проведении Специальных исследований

Для запуска формы выберите пункт – Специальные исследования

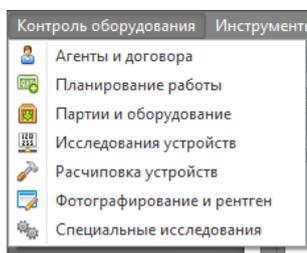


Рисунок 45

контекстного меню – **Контроль оборудования** (Рис. 45), основного меню программы.

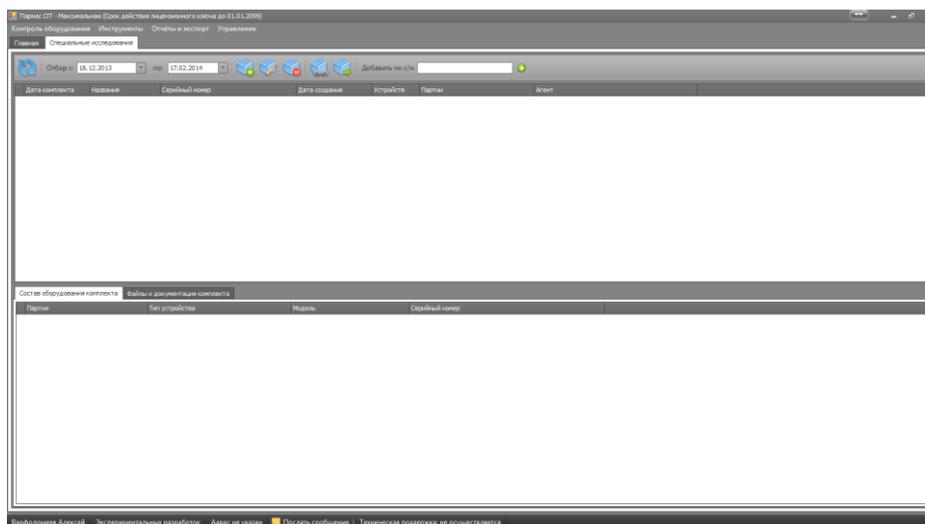


Рисунок 46

Интерфейс формы (Рис. 46) содержит :

- Панель инструментов (Рис. 47)



Рисунок 47

Панель инструментов содержит следующие элементы управления:

-  Поля выбора временного диапазона. Задают временной диапазон для отображения комплектов по дате формирования.
-  Кнопка -Создать комплект - открывает окно создания комплекта
-  Кнопка Редактировать комплект - открывает окно редактирования выбранного комплекта(переименование, смена серийного номера).
-  Кнопка –Удалить комплект – инициирует процесс удаления комплекта
-  Кнопка – Добавить оборудование в комплект - открывает окно добавления устройств в комплект
-  Кнопка – Удалить из комплекта - инициирует процесс удаления активного устройства из комплекта
-  Поле -Добавить по с/н, поле для добавления

устройства в комплект при введении полного серийного номера устройства

○ **Блок отображения списка комплектов (Рис. 48)**

Дата комплекта	Название	Серийный номер	Дата создания	Устройств	Партии	Агент
17.02.2014	0001	0001	17.02.2014	2	456	ТЕСТ

Рисунок 48

Блок отображает: список комплектов, созданных за выбранный период времени, наименования, серийные номера, количество устройств в комплектах, дату создания, информацию о партиях\счетах и контрагентах.

○ **Вкладку – Состав оборудования комплекта (Рис. 49)**

Партия	Тип устройства	Модель	Серийный номер
ТЕСТ - Партия № 456 от 03.02.2014	Мониторы	193W	987654
ТЕСТ - Партия № 456 от 03.02.2014	Пвм	Систенник-Офис	98765987

Рисунок 49

Вкладка отображает данные о технических средствах вошедших в активный комплект.

○ **Вкладку – Файлы и документация комплекта (Рис. 50)**

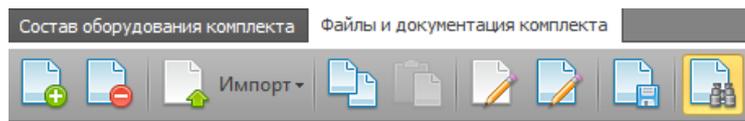


Рисунок 50

Вкладка предназначена для добавления и редактирования результатов исследования и документов комплектов. Вкладка содержит функционал добавления и обработки документов (Смотри п.7.1)

5.3.6 Форма – *Обработка документов.*

Форма используется для обработки и загрузки данных

Для запуска формы выберите пункт – Обработка документов

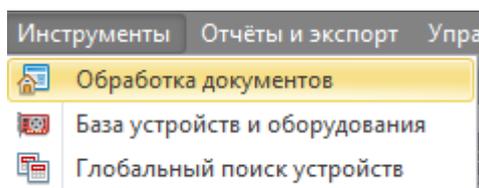


Рисунок 51

контекстного меню – **Инструменты (Рис. 51)**, основного меню программы.

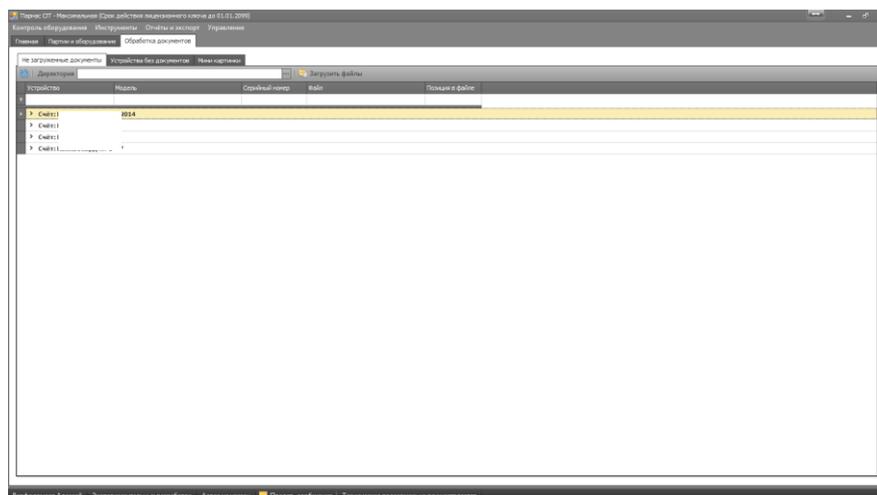


Рисунок 52

Форма (Рис. 52) состоит из двух вкладок:

- вкладка – Незагруженные документы (Рис. 53)

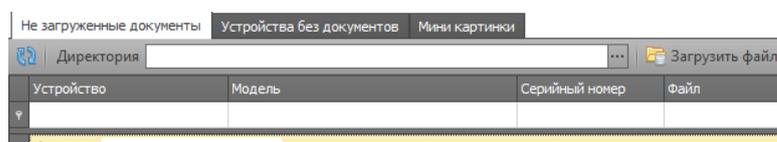


Рисунок 53

Отображает список партий\счетов содержащих устройства, для которых указаны имена документов, но документы еще не загружены в базу данных. Содержит поле выбора директории (Рис. 54), содержащей файлы для отложенной загрузки.



Рисунок 54

- вкладка – Устройства без документов (Рис. 55)

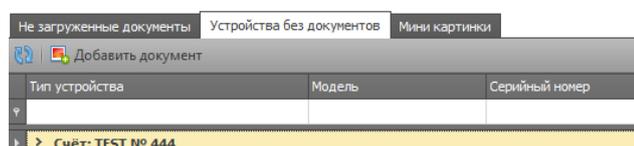


Рисунок 55

Отображает список партий\счетов содержащих устройства, для которых не добавлено ни одного документа.

Содержит кнопку – Добавить документ , предназначенную для добавления документа устройству.

6. Типовые операции оператора

К типовым операциям относятся операции по учету технических средств и их состава, добавление документов, описаний, результатов исследований, анализ существующих данных и пр.

ВНИМАНИЕ! Если на панели инструментов формы – Партии и оборудование, активна



кнопка –Просмотр, Вы не можете редактировать данные. Для редактирования



активируйте кнопку – Режим редактирования таблицы.

6.1 Выбор партии для обработки (форма –Партии и оборудование)

Выбор партии для обработки осуществляется в блоке отображения счетов\партий (Рис. 56), формы партии и оборудование.

ЭВ	Статус	Агент	Номер партии	Дата партии	Лицензия	Договор	Завершено	Устройств	Дата зав
▶	Учтено	ТЕСТ	456	03.02.2014	465	Договор № 1234 от 03.02.2014	Устройства0/0	0	
▶	Учтено	ТЕСТ	789	03.02.2014	765	Договор № 5678 от 01.01.2014	Устройства14/0	14	
▶	Учтено	I	4	28.01.2014	765	Договор № 2 от 09.01.2014	Устройства5/5	5	
▶	Учтено	I	06-06/2014	04.02.2014	765	Договор № 22/300 от 03.02.2014	Устройства16/14	16	
▶	Учтено	TEST	444	14.02.2014	4444	Договор № 111 от 01.02.2014	Устройства1/0	1	

Рисунок 56

Для выбора партии выделите указателем мыши требуемую строку с названием партии\счета. Выделенная партия\счет будет являться активной, устройства данной партии \счета будут доступны к обработке.

6.2 Добавление устройства партии (форма –Партии и оборудование)

Добавление устройств в состав партий\счетов производится в форме - **Партии и оборудование**.

Для добавления нового устройства в партию\счет, необходимо:

- выбрав обрабатываемую партию\счет, нажать на панели управления формы

кнопку -Добавить оборудование

- В открывшемся окне (Рис. 57) необходимо осуществить поиск данных о добавляемой модели в существующей базе оборудования (определить производились ли ранее работы по данной модели устройства)

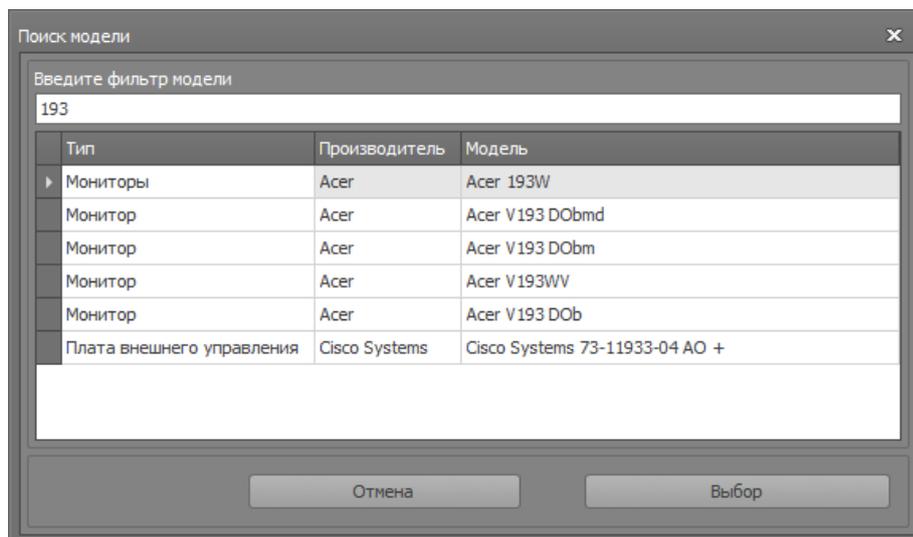


Рисунок 57

Для этого в поле – *Введите фильтр модели*, введите модель обрабатываемого технического средства. По мере ввода названия в окне отображения результатов будут отображаться варианты совпадений.

Увидев полностью совпадающую запись (модель, соответствие типа и производителя устройства), в базе данных, выберите соответствующую запись указателем мыши и нажмите кнопку - Выбор .

В случае если полного соответствия не выявлено, значит, данная модель в базе данных еще не учтена. Нажмите кнопку Отмена .

В открывшемся окне – **Редактирование устройства партии:**

- Если модель обрабатываемого технического средства уже учтена в базе данных, в блоке - **Тип устройства** будет выбран соответствующий тип устройства, в поле – *Модель*, будет проставлено название обрабатываемой модели. Заполните остальные доступные для редактирования поля (страна происхождения, серийный номер, тип метки, код метки) и нажмите кнопку – Сохранить (Рис. 58)

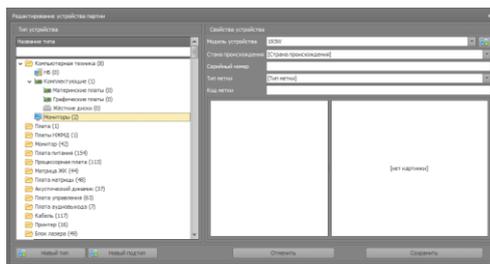


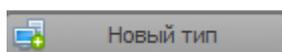
Рисунок 58

Устройство добавлено в партию. Информация о устройстве отображается в блоке – **Устройства партии**.

- Если модель обрабатываемого технического средства еще не учтена в базе данных, в открывшемся окне – **Редактирование устройства партии необходимо**:

- В блоке – **Тип устройства**, найти соответствующий тип обрабатываемого технического средства и выделить его. Для поиска типа можно использовать строку поиска блока – **Тип устройства**.

Если требуемый тип устройства не обнаружен , нажмите кнопку -Новый тип



, блока -**Тип устройства**. В открывшемся окне (Рис. 59)

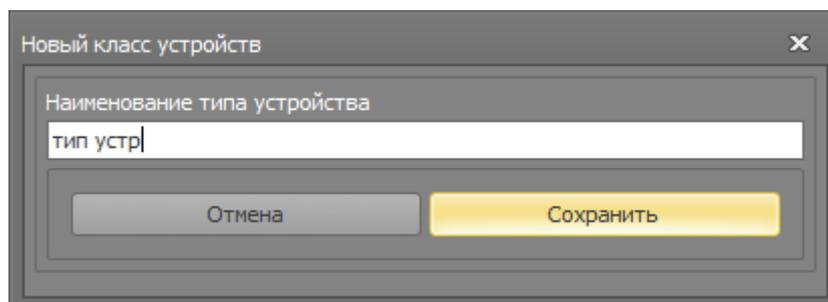


Рисунок 59

Введите наименование типа обрабатываемого устройства и нажмите кнопку – Сохранить. Требуемый тип устройства добавлен в базу данных и отобразится в блоке – **Тип устройства**.

- В блоке - **Свойства устройства** (окно - Редактирование устройства) нажмите кнопку – **Добавить оборудование** .

В открывшемся окне – Редактирование устройства (Рис. 60)

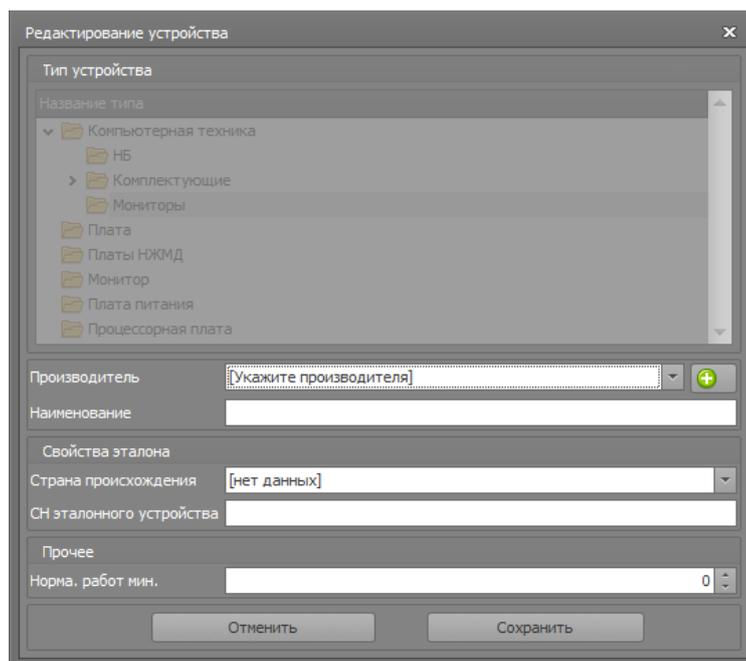


Рисунок 60

В поле – *Наименование*, введите название модели обрабатываемого технического средства.

Выберите производителя устройства из списка уже учтенных в базе данных производителей, если производитель еще не учтен в базе данных, нажмите кнопку – *Добавить производителя* .

В открывшемся окне – **Новый производитель устройств (Рис. 61)**

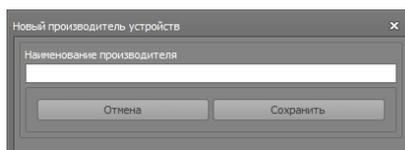


Рисунок 61

Введите название производителя обрабатываемого устройства и нажмите кнопку – *Сохранить*. Новый производитель учтен в базе данных и доступен для выбора.

Заполнив все доступные поля окна – **Редактирование устройств**, нажмите кнопку *сохранить*.

Модель обрабатываемого технического средства добавлена в базу данных и отобразится в поле – *Модель устройства*.

- Заполните доступные к заполнению поля (страна происхождения, серийный номер, тип метки, код метки).

- Введя все доступные данные в окне - Редактирование устройства партии, нажмите кнопку – Сохранить.

Устройство добавлено в партию. Информация о устройстве отображается в блоке – **Устройства партии.**

6.3 Добавление дочернего устройства, входящего в состав устройства (форма -Партии и оборудование)

Для добавления дочернего устройства в состав уже учтенного устройства:

- Выберите устройство партии\счета в состав которого хотите добавить дочернее устройство. Для выбора выделите соответствующее устройство в блоке – **Состав партии.**



- Нажмите кнопку – Добавить дочерний элемент оборудования
- Дальнейшая процедура идентична процедуре добавления нового устройства партии\счета, описанной в пункте 6.2 настоящего руководства.

В случае если модель устройства к которому добавляются дочерние устройства уже была учтена в базе данных, следовательно в базе хранятся данные о устройствах встречавшихся в составе. перечень этих устройств можно увидеть в вкладке –**Состав устройства**, блока –**Дополнительная информация.** (Рис. 62)

Тип	Модель
Салазки для Нюнд	AgeStar SR3P(K)-1F
Материнская плата	Asus P8Z77-V LX REV.2.00
Диск SSD	Intel SSD5C2CT180A4
Процессор	Intel Core i7-3770 SR0PK 3.4 GHZ
Плата памяти	Kingston KVR 1333D3S8N9/2G
Переходник	MSI VGA/DVI
Видеокарта	MSI N650TI-2GD5/OC BE
Сетевая плата	TP-Link TG-3468
НЖМД	Western Digital WD5000AZRX
Вентилятор охлаждения	Zalman ZF-1125BTH
Плата USB	N/A 13Ф0052-01-200-RS
Кабель	N/A 220 V

Рисунок 62

В случае если тип и модель добавляемого дочернего устройства совпадают с устройством во вкладке - **Состав устройства**, добавить устройство в состав обрабатываемого устройства можно двойным щелчком мыши по соответствующей записи вкладки –**Состав устройства.**

6.4 Статусы устройства (форма –Партии и оборудование)

Система назначения статусов реализована для возможности быстрой оценки хода выполнения работ.

Имя статуса соответствует выполняемому этапу работ

Существуют следующие статусы:

- Учено - статус отображает дату и время добавления в базу данных устройства. Проставляется автоматически при добавлении устройства в партию\счет.
- Разборка – статус отображает дату и время начала и окончания работ по полной или частичной разборке оборудования
- Рентген и фото – статус отображает дату и время начала и окончания работ по рентгенографическому обследованию
- Исследования- статус отображает дату и время начала и окончания работ по проведению исследований
- Собрано - статус отображает дату и время начала и окончания работ по сборке устройства
- Завершено –статус отображает дату и время завершения работ по устройству.

Оператор изменяет статус устройства соответственно при начале и окончании этапа выполнения работ.

Изменение статуса работ осуществляется в вкладке – **Статус**, блока – **Дополнительная информация** (Рис. 63)



Этап	Начало	Окончание	Пользователь
Учено	17.02 17:56	17.02 17:56	Варфоломеев Ал...
Разборка			
Рентген и ...			
Исследова...			
Собрано			
Завершено			

Рисунок 63

Для изменения статуса нажмите указателем мыши на строке соответствующего статуса в поле начало или окончание. (Рис. 64)

Этап	Начало	Окончание	Пользователь
Учено	17.02 17:56	17.02 17:56	Варфоломеев А...
Разборка	18.02 11:33		Варфоломеев А...
Рентген и фото			

Рисунок 64

6.5 Добавление документов к устройству (форма – *Партии и оборудование*)

В процессе проведения работ оператор может добавить к устройству файлы описаний, изображений и прочие электронные документы.

Добавление документов к устройству производится в форме - *Партии и оборудование*

Есть два способа добавления:

- **Прямая загрузка**
- **Отложенная загрузка**

6.5.1 Прямая загрузка

Для добавления документа к устройству :

- В блоке –**Состав партии** выберите устройство, к которому необходимо добавить документ
- Перейдите в вкладку – **Документы**(блок –**Дополнительная информация (Рис. 65)**)

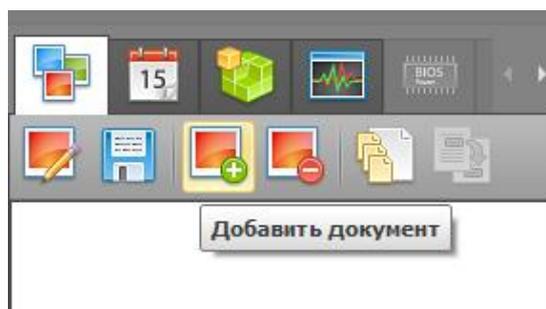


Рисунок 65

- Нажмите на кнопку – **Добавить документ** .
- В открывшемся окне (Рис. 66) –**Редактировать документ устройства**

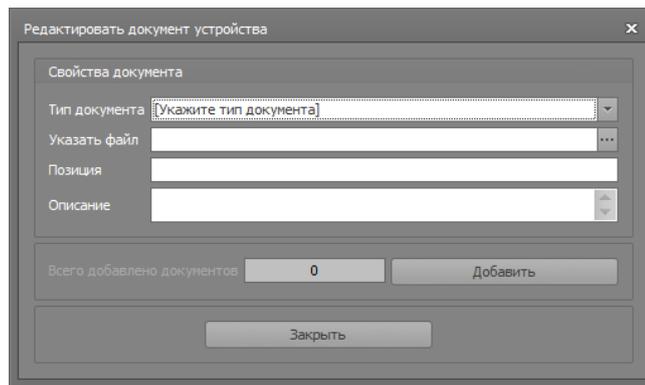


Рисунок 66

Заполните доступные для редактирования поля:

- Тип документа- выберите тип добавляемого документа
- Указать файл – поле имени файла или выбора расположения. Нажмите кнопку , в открывшемся окне (Рис. 67)-Открыть,

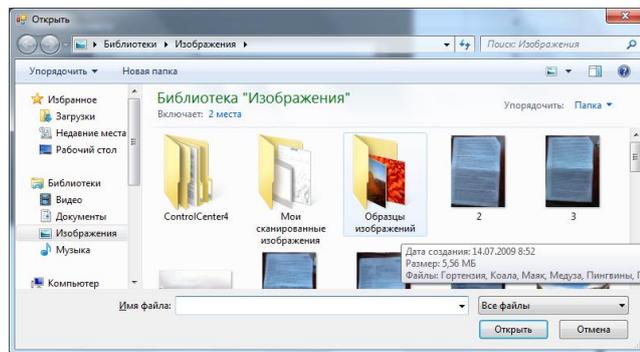


Рисунок 67

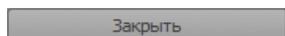
выберите загружаемый файл, и нажмите кнопку - Открыть. Путь к указанному файлу отобразится в поле – *Указать файл*.

При наличии данных заполните поле Позиция и Описание, указав в них соответственно обозначение позиции устройства и текстовое описание файла.

- **НАЖМИТЕ КНОПКУ ДОБАВИТЬ** 

В случае необходимости добавить еще документ, повторите действия описанные выше.

После завершения указания подлежащих загрузке документов нажмите кнопку - Закрыть



Указанные документы будут загружены в базу.

6.5.2 Отложенная загрузка.

В случае если используется отложенная загрузка документов оператор выполняет действия описанные в пункте 6.5.1, однако вместо того чтобы в поле - *Указать файл*, указывать путь к загружаемому файлу, оператор вводит только точное имя файла без указания расширения. Пример на картинке (Рис. 68) – имя добавляемого документа – ТЕСТ.

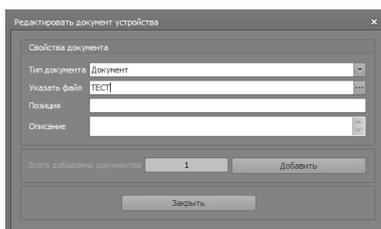
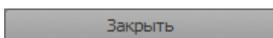


Рисунок 68

После завершения указания имен добавляемых файлов нажмите кнопку – **Закреть**



Информация о добавленных документах устройства добавлена в базу данных , но сами документы еще не загружены.

Для пакетной Загрузки файлов, информация о которых внесена в базу данных за смену, необходимо:

- (рекомендация) Переместить все файлы подлежащие загрузке в базу данных в одну папку(например имя папки -**ДЛЯ ЗАГРУЗКИ**)
- Откройте форму - **Обработка документов**.
- В форме – **Обработка документов** откройте вкладку - **Не загруженные документы**.
- В поле – **директория**, введите путь к папке с файлами, ожидающими загрузку или

укажите папку нажав кнопку  в открывшемся окне-Открыть, (Рис. 69)

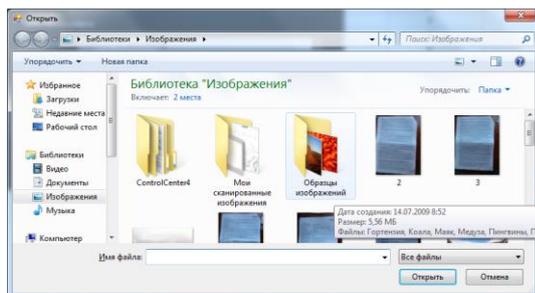


Рисунок 69

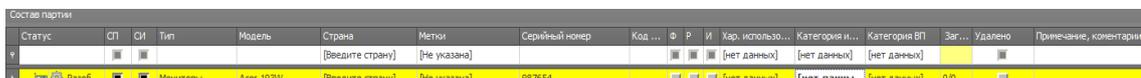
- Нажмите кнопку - Загрузить файлы 

Все файлы выбранной директории, имена которых совпали с именами незагруженных в базу данных документов , загружены в базу данных.

ВНИМАНИЕ! При использовании метода отложенной загрузки НЕДОПУСКАЕТСЯ совпадение имен документов в рамках одной загрузки

6.6 Использование функционала блока – Состав партии (форма –*Партии и оборудование*)

Основное назначение блока –отображение технических средств входящих в состав партии\счета и данных о них. (Рис. 70)



Статус	СП	СИ	Тип	Модель	Страна	Метки	Серийный номер	Код ...	Ф	Р	И	Хар. использо...	Категория и...	Категория ВП	Заг...	Удалено	Примечание, комментарии	
[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]							
Заг...	Разоб...	Мониторы	Асер	1920W	[нет данных]	[нет данных]	987654	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	[нет данных]	0/0	[нет данных]	[нет данных]				

Рисунок 70

- Поле Статус – отображает, на каком этапе работ находится активное техническое средство.
- Поле СП – поле назначения необходимости проведения специальных проверок
Поставив в поле отметку ,для устройства назначается проведение СП
- Поле СИ – поле назначения необходимости проведения специальных исследований
Поставив в поле отметку, для устройства назначается проведение СИ
- Поле Тип - отображает тип устройства, задается при добавлении устройства
- Поле Модель - отображает модель устройства, задается при добавлении устройства
- Поле Страна - отображает страну происхождения устройства, задается при добавлении устройства или прямо в поле. Щелкните указателем мыши в поле страна, и выберите страну из выпадающего списка (Рис. 71)

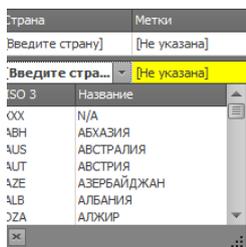


Рисунок 71

- Поле Метки – отображает тип метки наносимой на устройство, задается при добавлении устройства или прямо в поле. Щелкните указателем мыши в поле, и выберите тип метки из выпадающего списка. (Рис. 72)

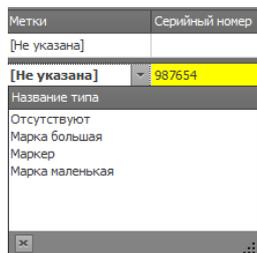


Рисунок 72

- Поле Серийный номер - отображает серийный номер устройства указанный при добавлении устройства, может быть введен прямо в поле.
- Поле Код метки – поле отображения номера марки, заполняется при добавлении устройства или непосредственно вводится в поле.
- Поля Ф, Р, И –поля быстрого доступа к окну добавления документа, одновременно являются индикаторами добавленных к устройству фотографии, рентгенограммы и документа исследования соответственно.
- Поле Характер использования – поле указания характера использования , задается из выпадающего списка
- Поле Категория информации – поле указания категории обрабатываемой устройством информации, задается из выпадающего списка
- Поле Категория помещения – поле указания категории помещения, задается из выпадающего списка
- Поле Загрузка – в поле отображается количество загруженных \добавленных документов.
- Поле Удалено – поле установки маркера о изъятии устройства в процессе проведения работ.
- Поле Примечание, Комментарии – поле предназначено для ввода текстовых комментариев и примечаний к устройству

6.7 Исследования устройств (форма – *Исследования устройств*)

Для запуска формы выберите пункт – Исследования устройств

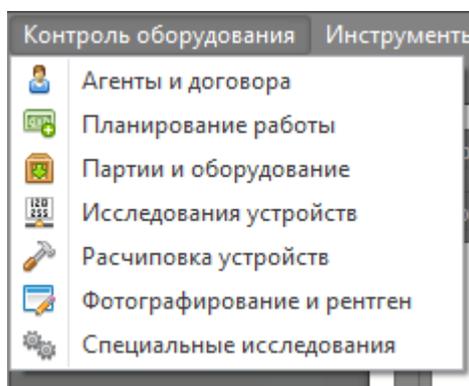


Рисунок 73

контекстного меню – **Контроль оборудования** (Рис. 73), основного меню программы

6.7.1 Выбор устройства для исследования

Выбор устройства для исследования осуществляется путем поиска по серийному номеру.

- Введите серийный номер устройства или устройства входящего в его состав в поле – *Серийный номер*.  и нажмите кнопку поиск 
- Щелкнув указателем мыши в поле – *Найденные устройства*, выберите требуемое устройство из списка найденных двойным щелчком мыши на соответствующей записи. (Рис. 74)

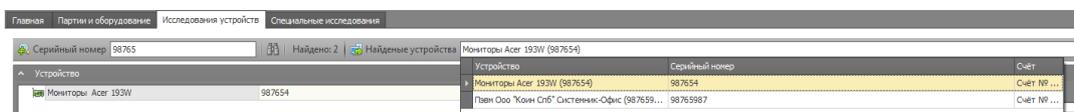


Рисунок 74

- Выбранное устройство отобразится в **Блоке отображения состава технического средства**.

6.7.2 Проведение Необходимых исследований

- Перейдите в **блок управления исследованиями**.
- В вкладке **Исследования оборудования** в **блоке необходимые исследования**, будут отображены обязательные к проведению методы исследований. Проведя исследование исполнитель однократно нажимает указателем мыши на строку с обязательным исследованием и данные о том, что исследование выполнено исполнителем, и дата проведения исследования автоматически отображаются в блоке **Проведенные исследования**.
- Перейдите в вкладку **–Документы** исследования и используя функционал панели добавления и редактирования документов(Смотри п.7.1), добавьте необходимые документы.

6.7.3 Дополнительные исследования

В случае проведения дополнительных исследований(не описаны в **блоке Необходимые исследования**)

- Нажмите кнопку - **Добавить новое исследование устройству** 
- В отобразившейся строке в блоке - **Проведенные исследования**, выберите метод исследования, используя существующий справочник (Рис. 75).



Рисунок 75

- Если в справочнике отсутствует требуемый метод исследования, нажмите кнопку –



Справочник, и в открывшемся справочнике типов (Рис. 76) создайте требуемый метод исследования.



Рисунок 76



Нажмите кнопку – Новая запись

- В окне появится доступная для редактирования пустая строка. Введите в нее название метода исследования.
- Нажмите кнопку – Сохранить

Данные о новом исследовании отобразятся в вкладке – **Информация о исследованиях**.

6.7.4 Отметка о проведении исследований. (Форма – *Партии и оборудование*)

Информация о проведении исследования может фиксироваться во вкладке – **Информация о исследованиях**, блока – **Дополнительная информация**. (Рис. 77)

Обяз.	Сделан	Метод	Дата	Пользователь
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	18.02.2014 15:02	Варфол
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8		

Рисунок 77

Вкладка содержит данные о: обязательных к проведению исследованиях и фактически проведенных, их исполнителе и дате проведения.

Исполнитель проведя исследование ставит маркер в поле - *Сделан* , напротив записи описывающей выполненное исследование в поле –*Метод*, тем самым фиксируя дату проведения исследования и фиксирует себя в качестве исполнителя данного исследования.

Если в поле – *Метод* отсутствует описание необходимого исследования, исполнитель добавляет необходимый метод исследования .

Для добавления в справочник данных о новом методе исследования:

- Нажмите кнопку – Справочник исследований
- В открывшемся окне – Справочник типов (Рис. 78)



Рисунок 78

Нажмите кнопку – Новая запись



- В окне появится доступная для редактирования пустая строка. Введите в нее название метода исследования.
- Нажмите кнопку – Сохранить

Данные о новом исследовании отобразятся в вкладке – **Информация о исследованиях**.

6.8 Расчиповка устройств (Форма-Расчиповка устройств)

Для запуска формы выберите пункт –Расчиповка

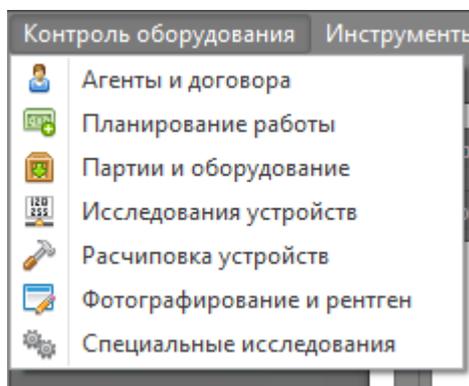


Рисунок 79

контекстного меню –**Контроль оборудования** , основного меню программы (Рис. 79)

6.8.1 Выбор устройства для расчиповки

Выбор устройства для расчиповки осуществляется путем поиска по серийному номеру.

- Введите серийный номер устройства или устройства входящего в его состав в поле –

Серийный номер.  Серийный номер и нажмите кнопку поиск 

- Щелкнув указателем мыши в поле – *Найденные устройства*, выберите требуемое устройство из списка найденных двойным щелчком мыши на соответствующей записи. (Рис. 80)

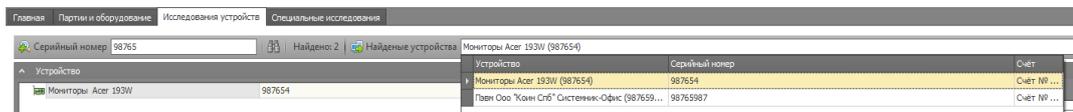


Рисунок 80

- Выбранное устройство отобразится в **Блоке отображения состава технического средства**.

6.8.2 Фотографирование интегральных микросхем

- Выберите из состава устройства элемент содержащий интегральную микросхему(мы)
- В вкладке – **Временная папка фотографий чипов** выберите пункт - *импорт с веб камеры*, контекстного меню - **Импорт**. Создайте набор фотографий интегральных микросхем расположенных на выбранном элементе (Смотри п.7.1.3)
- Для предварительного просмотра изображения микросхем используйте окно предпросмотра вкладки –**Временная папка фотографий чипов**. (Рис. 81)

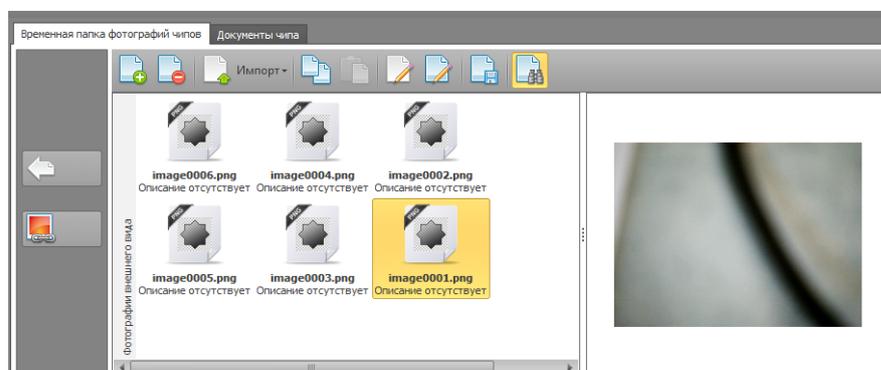


Рисунок 81

Для детального анализа изображения откройте изображение двойным кликом мыши в стандартном приложении

6.8.3 Добавление чипа в базу данных

Для добавления данных интегральной микросхеме на основе сделанной фотографии:

- Выделите проанализированное изображение во вкладке - **Временная папка фотографий чипов**

- Нажмите кнопку – Создание из выбранного документа чипа .

- В открывшемся окне (Рис. 82) необходимо осуществить поиск данных о добавляемой модели в существующей базе оборудования (определить встречалась ли раньше данная интегральная микросхема) Модель микросхемы определяется на основе анализа фотографии чипа.

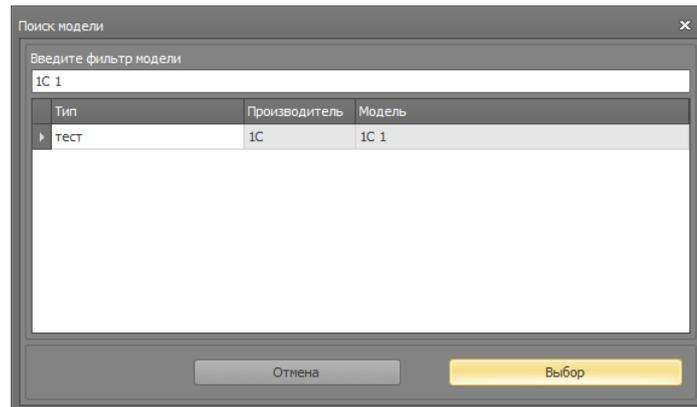


Рисунок 82

- В случае если данный чип уже встречался, выделите соответствующую запись в результате поиска и нажмите кнопку – Выбор. Данные о интегральной микросхеме добавятся в состав исследуемого устройства (платы)
- Если результат поиска не выявил совпадений, нажмите кнопку – Отмена.
- В открывшемся окне - **Редактирование устройства (Рис. 83)**

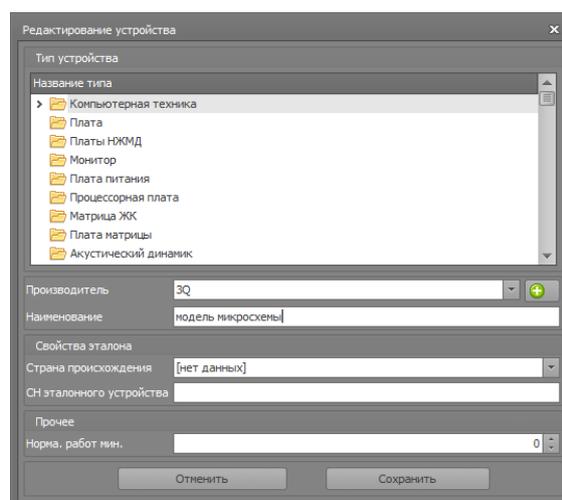


Рисунок 83

В поле –*Тип устройства* выберите Микросхема

Заполните доступные для редактирования поля данными полученными при анализе фотографии. Поле – *Модель* **ОБЯЗАТЕЛЬНО** к заполнению

- Заполнив поля нажмите кнопку – Сохранить . Данные о интегральной микросхеме добавятся в состав исследуемого устройства(платы)

6.8.4 Добавление документов к чипу

Для добавления документа к чипу:

- Выберите обрабатываемый чип в блоке –**Чипы и элементы платы**.
- Перейдите на вкладку –**Документы чипа**
- используя функционал панели добавления и редактирования документов (Смотри п.7.1), добавьте необходимые документы.

6.8.5 Механизм добавления чипа без предварительного фотографирования

Выбрав элемент, к которому привязывается добавляемый чип в **Блоке отображения**

состава технического средства. Нажмите кнопку – Добавить чип .

Дальнейшая процедура идентична описанной в пункте 6.9.3.

6.9 Рентгенография (форма –Фотографирование и рентген)

Для запуска формы выберите пункт – **Фотографирование и рентген**

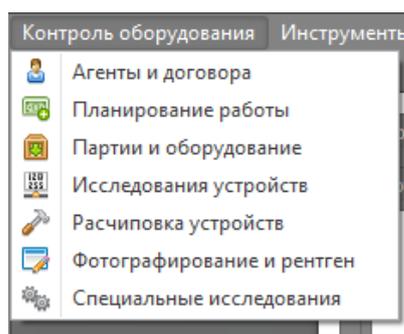


Рисунок 84

контекстного меню – **Контроль оборудования** , основного меню программы. (Рис.84)

Форма - Фотографирование и рентген (рис.85)

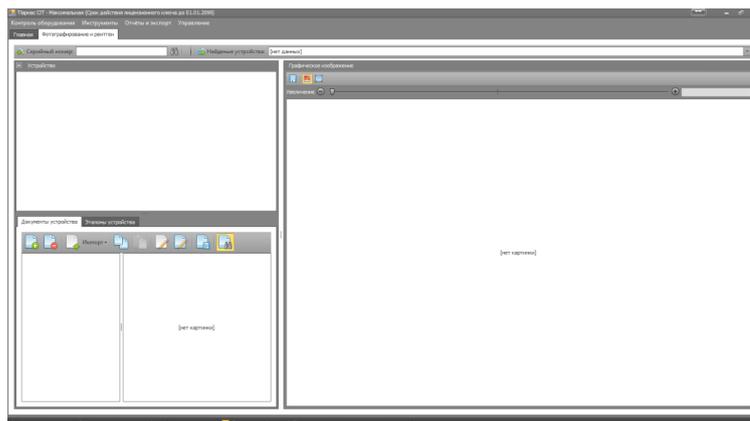


Рисунок 85

6.9.1 Выбор устройства для проведения Рентгенографического исследования.

Выбор устройства для рентгенографического исследования осуществляется путем поиска по серийному номеру.

- Введите серийный номер устройства или устройства входящего в его состав в поле – *Серийный номер*.  и нажмите кнопку поиск 
- Щелкнув указателем мыши в поле – *Найденные устройства*, выберите требуемое устройство из списка найденных двойным щелчком мыши на соответствующей записи. (Рис. 86)

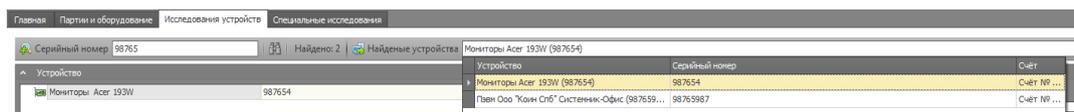


Рисунок 86

- Выбранное устройство отобразится в **Блоке отображения состава технического средства**.

6.9.2 Добавление документа (рентгенограмма, фотография и пр.) к исследуемому устройству

Выбрав устройство и проведя исследование, добавьте результат исследования (рентгенограмму, фотографию пр.) в базу данных для этого:

- В Блоке отображения состава технического средства выделите устройство, к которому относится добавляемый документ
- Перейдите во вкладку – **Документы устройства**, информационного блока.
- Используя функционал панели добавления и редактирования документов (Смотри п.7.1.3), добавьте необходимые документы напрямую со сканера.
- В случае если документ относится к нескольким устройствам в составе исследуемого, его можно копировать.

Для копирования:

- Выделите копируемый документ в вкладке – **Документы устройства**
 - Нажмите кнопку - Копировать 
 - Выделите в составе устройство для добавления документа
 - нажмите кнопку - Вставить .
- Документ добавлен к устройству.

6.9.3 Позиция на снимке

Если на снимке располагается несколько устройств, возникает необходимость указания позиции для каждого устройства.

Для указания позиции:

- Дважды щелкните указателем мыши по документу во вкладке – **Документы устройства**. Изображение откроется в блоке – **Графическое изображение (Рис. 87)**

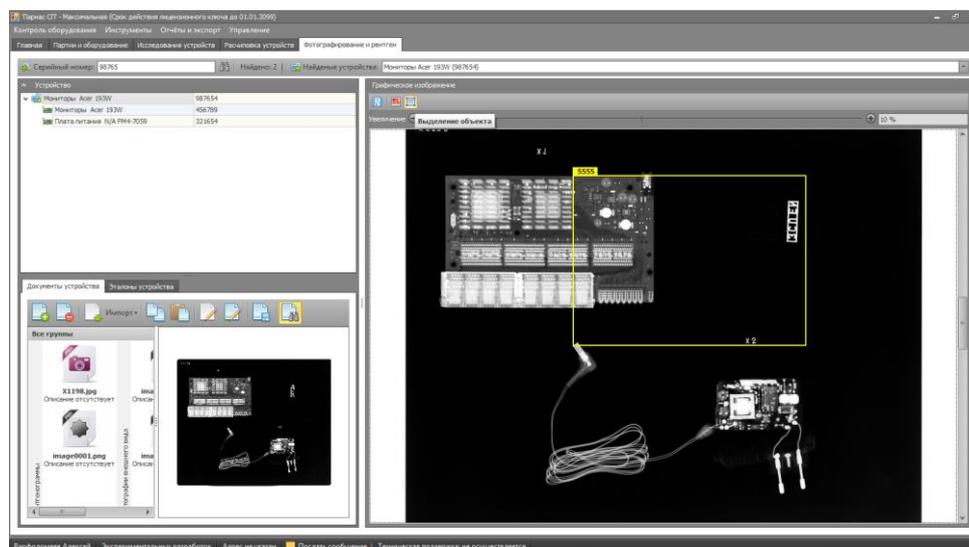


Рисунок 87

- Нажмите кнопку – Выделение объекта
- Указателем мыши выделите требуемый фрагмент изображения
- В открывшемся окне – **Позиция устройства в файле (Рис. 88)**

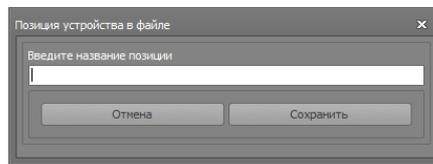


Рисунок 88

Введите название позиции и нажмите сохранить.

6.9.4 Сравнение с эталоном

Для сравнения с эталоном:

- В блоке – **Графическое изображение**, используя механизм увеличения изображения, настройте необходимый размер отображения документа
- Перейдите во вкладку – **Эталоны устройства**
- Двойным щелчком указателя мыши откройте соответствующий эталонный документ (откроется в стандартном приложении операционной системы для просмотра типа расширения документа) (Рис.89)



Рисунок 89

- Сравните отображения документов.

6.9.5 Отложенная загрузка результатов рентгенографического исследования.

Возможно использование метода отложенной загрузки документов исследований.

- В форме **Партии и оборудование**, выберите партию\счет, а затем выберите устройство для проведения рентгенографического исследования. (Рис. 90)

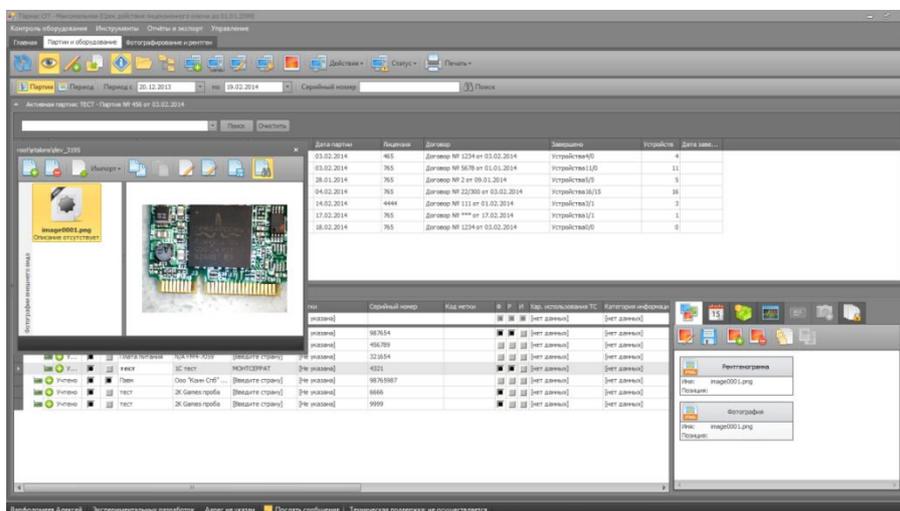


Рисунок 90

- Нажмите кнопку – Открыть эталонное изображение 
- Проведите исследование и сравните полученный документ с эталоном.
- Добавьте информацию о документе к устройству (смотри п. 6.5.2)

6.10 Специальные исследования, формирование комплектов (форма – Специальные исследования)

Для запуска формы выберите пункт – **Специальные исследования**

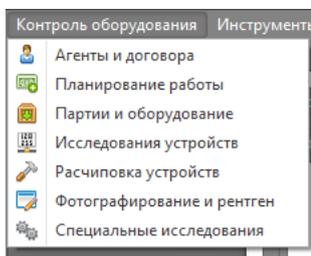


Рисунок 91

контекстного меню – **Контроль оборудования** (Рис. 91), основного меню программы

6.10.1 Формирование комплекта

- Нажмите кнопку – Создать комплект
- В открывшемся окне – **Создание/редактирование комплекта оборудования (Рис. 92)**

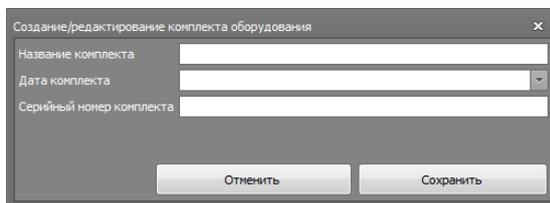
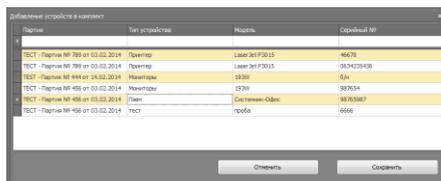


Рисунок 92

Заполните все поля и подтвердите создание комплекта, нажав кнопку – Сохранить. Информация о созданном комплекте отобразится в **Блоке отображения списка комплектов.**

- Выделите требуемый комплект и нажмите кнопку – Добавить оборудование в комплект.
- В открывшемся окне - **Добавление устройств в комплект (Рис. 93)**



Название	Тип устройства	Модель	Серийный №
ТЕСТ - Партия № 789 от 03.02.2014	Принтер	Label Jet P3015	46676
ТЕСТ - Партия № 789 от 03.02.2014	Принтер	Label Jet P3015	0534235436
ТЕСТ - Партия № 456 от 03.02.2014	Монитор	20 200	85
ТЕСТ - Партия № 456 от 03.02.2014	Монитор	20 200	027654
ТЕСТ - Партия № 456 от 03.02.2014	Панель	Счетчики Office	00765887
ТЕСТ - Партия № 456 от 03.02.2014	тест	проба	6666

Рисунок 93

Выберите устройства входящие в комплект и нажмите сохранить.

Для выбора нескольких устройств нажмите кнопку Ctrl клавиатуры и не отпуская отметьте требуемые устройства, после чего нажмите сохранить.

Информация о составе комплекта отобразится в вкладке –Состав оборудования комплекта.

- Проведите требуемые измерения

6.10.2 Добавление документов измерений

Для добавления документов:

- Перейдите во вкладку – Файлы и документация комплекта, используя функционал панели добавления и редактирования документов(Смотри п.7.1), добавьте необходимые документы.

7. Дополнительный функционал

7.1 Панель добавления и редактирования документов.

Панель доступна во вкладках обработки документов. (Рис. 94)



Рисунок 94

7.1.1 Добавление документа

- При добавлении файла, нажмите кнопку - Добавить файл 

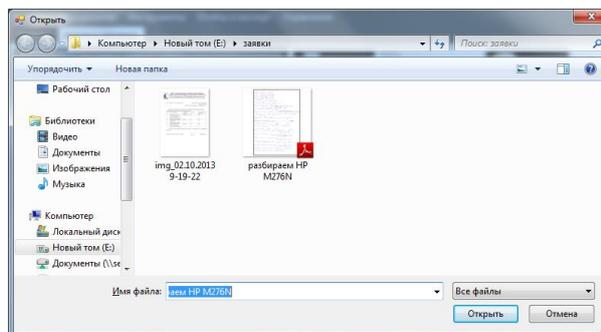


Рисунок 95

- В открывшемся окне (Рис. 95)–Открыть, выберите файл загружаемого документа и подтвердите выбор, нажав кнопку - Открыть.
- в открывшемся окне (Рис. 96)–Описание файла

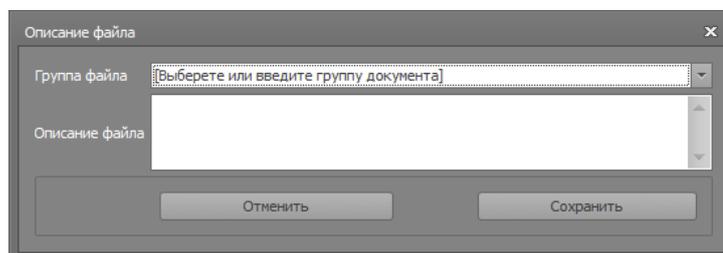


Рисунок 96

необходимо указать тип документа, при необходимости введите описание документа

- Нажав кнопку – Сохранить, документ будет загружен в базу.

7.1.2 Удаление документа

- Выделите документ подлежащий удалению
- Нажмите кнопку – Удалить файл 
- В открывшемся окне (Рис.97) подтвердите удаление документа.

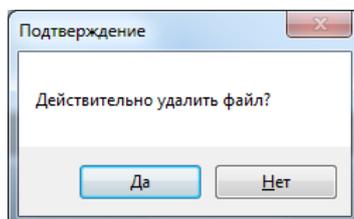


Рисунок 97

Документ удален.

7.1.3 Импорт документа с внешнего устройства.

Возможно добавление документа напрямую с внешнего устройства, камеры или сканера.

- нажмите кнопку – Импорт  панели
- выберите источник, с которого будет загружен документ сканер или веб камера (Рис. 98)

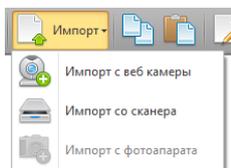


Рисунок 98

7.1.3.1 Импорт с Веб камеры.

При выборе пункта – Импорт с Веб Камеры открывается окно - Импорт изображения с камеры (Рис. 99)

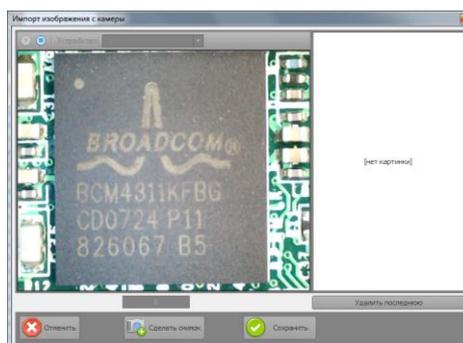


Рисунок 99

Окно - **Импорт изображения с камеры** содержит:

- **Окно предпросмотра** изображения расположенное в левой части.
- **Окно отображения последнего сделанного снимка** – расположенное справа.
- **Панель управления** расположенную снизу.

Если камера подключена к системе в момент запуска интерфейса – **Импорт изображения с камеры**, устройство выберется автоматически, и в окне предпросмотра будет отображаться изображения получаемое с камеры. Если в момент запуска интерфейса камера была выключена, окно предпросмотра будет серого цвета.

Настроив управляющими средствами подключенной камеры параметры изображения, нажмите на кнопку –Сделать снимок 

Полученный снимок отобразится в **Окне отображения последнего снимка**. (Рис. 100)

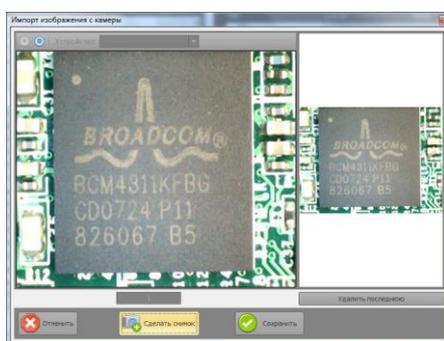


Рисунок 100

Сделайте необходимое количество снимков, нажимая на кнопку сделать снимок. Так же после первого нажатия на кнопку сделать снимок, снимок можно осуществлять нажатием на пробел клавиатуры.

Сделав необходимое количество снимков, нажмите на кнопку - Сохранить

В открывшемся диалоговом окне – **Описание файла** (Рис. 101)

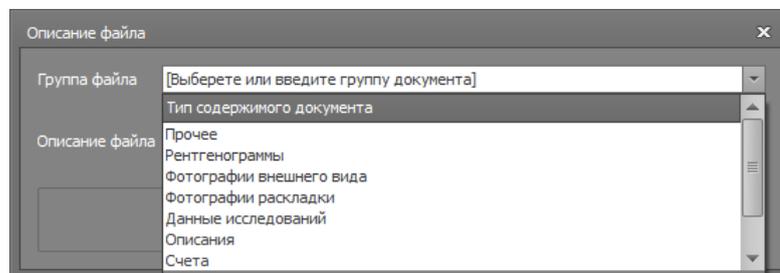


Рисунок 101

Из выпадающего списка выберите удовлетворяющий тип документа , добавьте при необходимости его описание в поле –*Описание* . и нажмите кнопку -Сохранить.

После обработки (при большом количестве снимков может занять до минуты) изображения будут добавлены в базу. Окно импорта закроется автоматически.

ВНИМАНИЕ! Если вы сделали снимок (снимки) и закрыли окно импорта изображения с камеры, не нажав кнопку сохранить, или нажали кнопку –Отменить. Сделанные снимки в базу добавлены не будут.

7.1.3.2 Импорт документа со сканера

Для добавления документа со сканера выберите пункт – Импорт со сканера (Рис. 102) (устройство должно быть включено и подключено к компьютеру.)

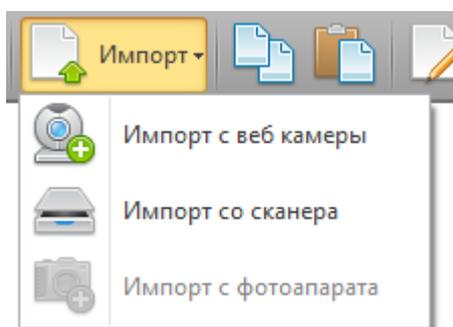


Рисунок 102

В открывшемся окне - Импорт изображения со сканера (Рис. 103)

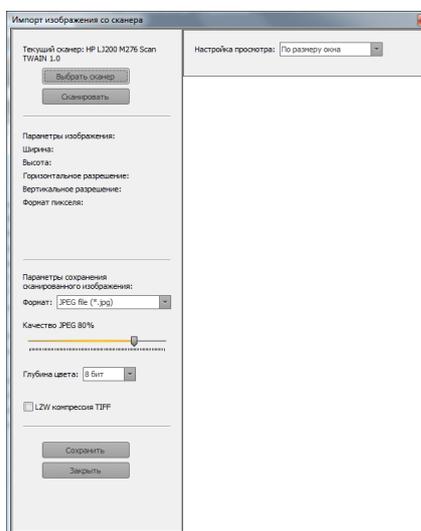
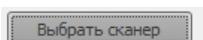
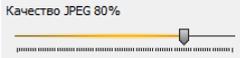


Рисунок 103

-выберите сканер, подключенный к Вашему компьютеру нажав кнопку – Выбрать сканер



В поле - *Формат*  выберите необходимый формат сохранения документа.

Перетаскивая мышью ползунок - *Качество*  настройте качество изображения

В поле  задайте требуемый параметр

В случае необходимости активируйте параметр сжатия, поставив галку в поле

LZW компрессия TIFF

Завершив настройки нажмите кнопку – Сканировать . В случае если отображаемое в окне предпросмотра изображение Вас устраивает, нажмите кнопку - сохранить.

В открывшемся диалоговом окне (Рис. 104)

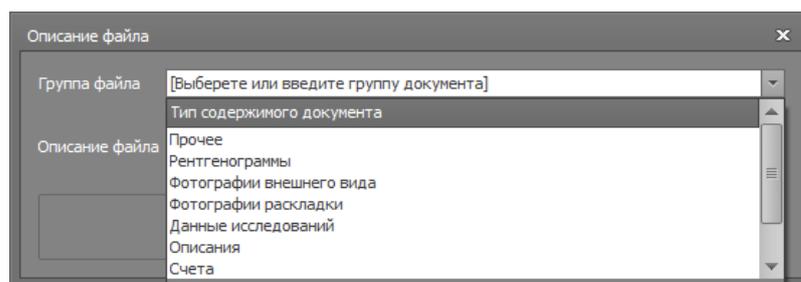


Рисунок 104

из выпадающего списка выберите удовлетворяющий тип документа, добавьте при необходимости его описание в поле – *Описание* и нажмите кнопку - Сохранить. После обработки (при большом количестве снимков может занять до минуты) изображения будут добавлены в базу. Окно импорта закроется автоматически.

7.1.4 Копирование документа

- Выделите копируемый документ
- Нажмите кнопку - Копировать 
- Перейдите на другое устройство, к которому нужно прикрепить копию документа
- Нажмите кнопку – Вставить файл .

7.1.5 Редактирование описания документа

- Нажмите кнопку – Редактировать описание 
- Внесите изменения в открывшемся окне – Описание файла (Рис.105)

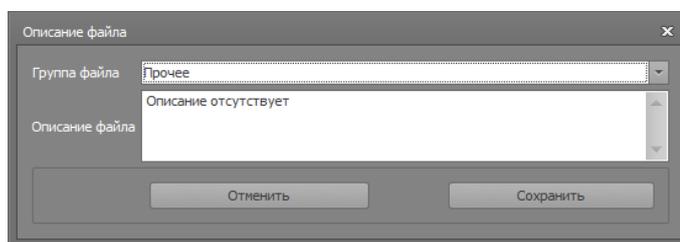


Рисунок 105

- закончив изменения, нажмите кнопку - Сохранить.

7.1.6 Редактирование документа

- Нажмите кнопку – Редактировать файл . В зависимости от типа расширения редактируемого файла откроется стандартное, для используемой операционной системы, приложение для редактирования файла.
- Отредактируйте документ
- После завершения редактирования, выполните сохранение.

7.1.7 Сохранение документа на диск

- Выделите сохраняемый документ
- Нажмите кнопку – Сохранить документ на диск 
- В открывшемся окне (Рис. 106)

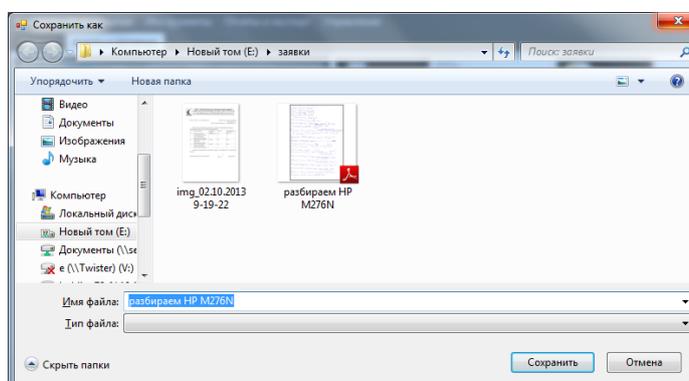


Рисунок 106

выберите место и задайте имя для сохраняемого документа

- Подтвердите сохранение.

7.2 Дублирование оборудования

В случае кода в одной партии проводится работа с несколькими устройствами, одинаковой модели и состава, для оптимизации процесса работы реализована процедура дублирования устройства в пределах одной партии.

Если одно из устройств уже учтено и известен его состав, его можно дублировать, при этом в получившемся учтенном устройстве будет идентичный состав, но все информационные поля будут не заполнены.

ВНИМАНИЕ! В устройствах одной модели часто отличается состав внутренних устройств!

Для проведения дублирования:

- выделите дублируемое устройство в окне – **Состав партии (Форма - Партии и оборудование)**
- выберите – **Дублировать оборудование (Дублировать N раз)**, в контекстном меню - **Действия**, панели управления формы – **Партии и оборудование**. (Рис. 107)

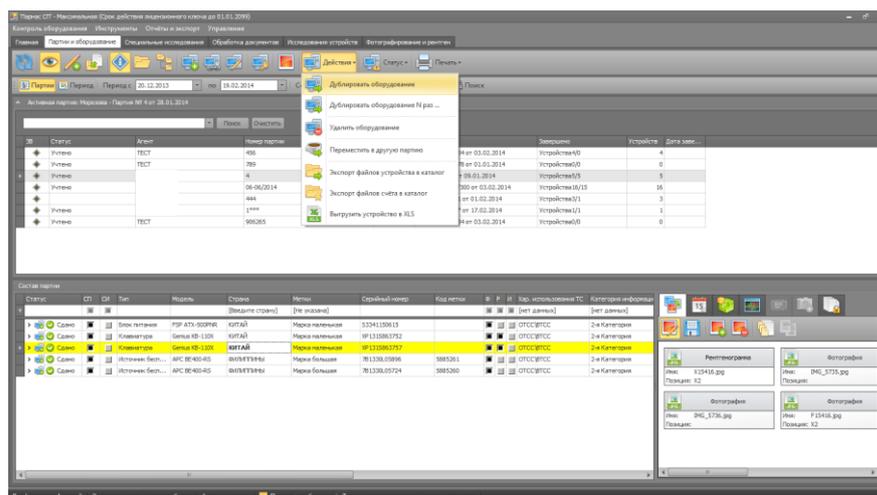


Рисунок 107

- Подтвердите дублирование в открывшемся окне (Рис. 108)

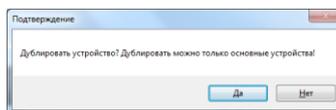


Рисунок 108

- В случае создания N дубликатов, введите количество создаваемых корневых устройств в открывшемся окне (Рис. 109)

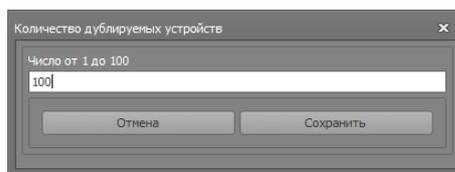


Рисунок 109

- Подтвердите дублирование нажав кнопку - Сохранить.
Отдублированные устройства отобразятся в блоке –**Состав партии\счета**

7.3 Перенос устройства между партиями

Для реализации корректировок состава партий реализована процедура переноса учетных устройств между партиями.

Для переноса устройства из партии в партию:

- Выделите переносимое устройство, выделяется в блоке – **Состав партии\счета**
- Выберите пункт – переместить в другую партию, контекстного меню - **Действия**, панели управления формы – **Партии и оборудование**.
- В открывшемся окне – **Переместить устройство в другой счет (Рис. 110)**, введите номер партии\счета, в который переносится устройство

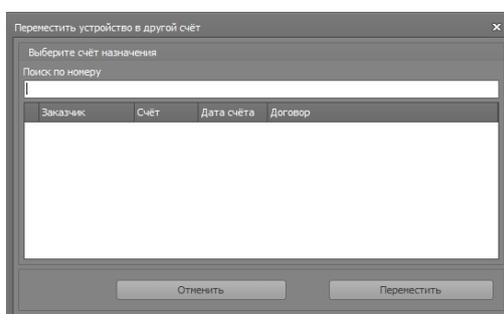


Рисунок 110

- Нажмите кнопку-Переместить, для подтверждения переноса устройства между счетами. Информация, относящаяся к переносимому устройству, сохраняется.

7.4 Перемещение устройства

Для возможности корректировки, в пределах одной партии, реализована возможность перемещения устройства и помещения его из основного состава партии в конкретное устройство этой партии (включение в состав).

Для перемещения:

- Активируйте кнопку – **Перемещение (Рис. 111)**, панели управления формы – **Партии и оборудование**



Рисунок 111

- Зафиксируйте переносимое устройство указателем мыши (зажав и удерживая левую кнопку мыши) и перетащите его в строку обозначающую устройство в которое осуществляется перемещение. (Рис. 112)

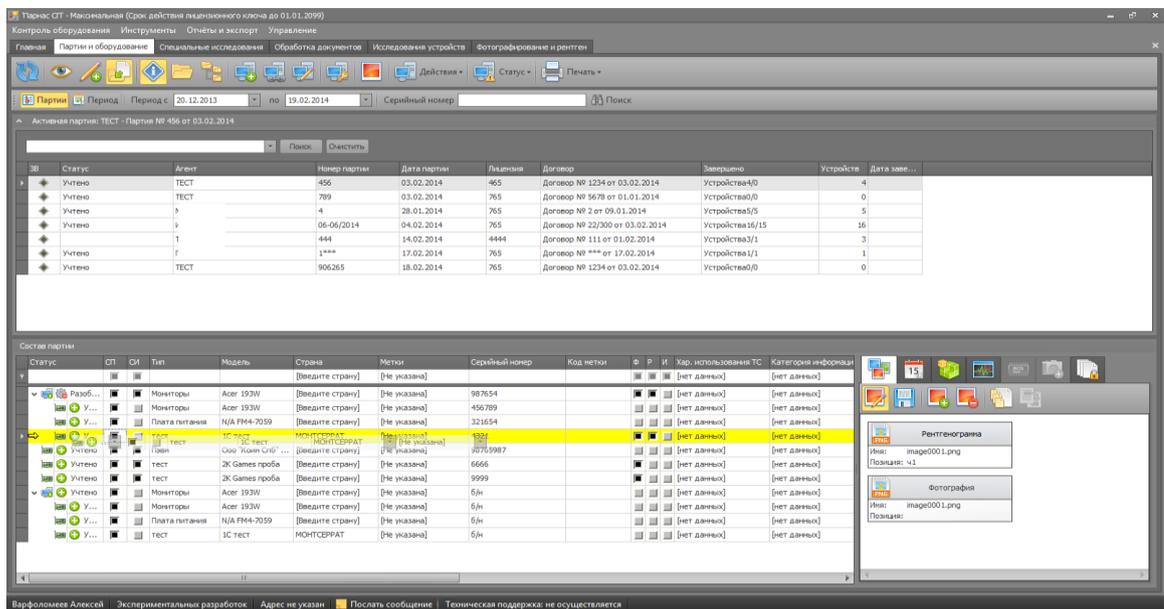


Рисунок 112

7.5 Фильтры данных в таблицах

При работе с БД используется настраиваемая пользователем фильтрация по типу данных. По умолчанию во всех столбцах отображаемых данных включено значение фильтра – Все, для отображения полного списка известных данных за выбранный период. (Фильтр выключен) В заголовке помимо названия столбца нет никаких символов (Рис. 113)



Рисунок 113

Для запуска окна настройки фильтра оператор наводит указатель мыши на ячейку с заголовком столбца, в котором задается фильтр, и однократно нажимает на индикатор фильтра (Рис. 114)

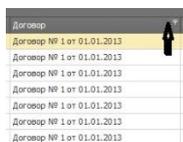


Рисунок 114

В окне настройки фильтра отображаются стандартные значения фильтра (пустые, непустые, условие) и предлагаются известные значения (Рис. 115)

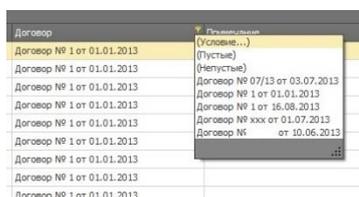


Рисунок 115

Если оператору требуется создать собственное условие фильтра, однократным нажатием кнопки мыши выбирается пункт – Условие и в открывшемся окне (пользовательский авто-фильтр) создается необходимое условие. (Рис. 116)

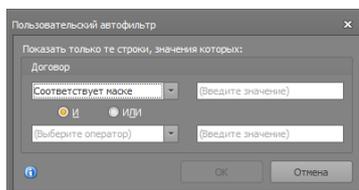


Рисунок 116

Во всех столбцах форм БД управление фильтром идентично описанному.

ВНИМАНИЕ! После окончания работы с отфильтрованными данными, важно отключить фильтр (установить значение - Все).

7.6 Выгрузка данных (Форма - Партии и оборудование)

При проведении работ зачастую возникает необходимость осуществлять выгрузку данных на внешние носители.

7.6.1 Выгрузка данных устройства

Для того чтобы выгрузить информацию в формате таблицы EXCEL:

- выделите требуемое устройство в блоке - **Состав партии**
- выберите пункт – **Выгрузить устройство в XLS**, контекстного меню – **Действия**. В результате автоматически открывается окно EXCEL с выгруженной таблицей, которую можно сохранить и распечатать.

7.6.2 Выгрузка файлов документов устройства

Для того чтобы выгрузить на внешний носитель файлы документов:

- выделите требуемое устройство в блоке - **Состав партии**,
- выберите пункт – **Экспорт файлов устройства в каталог**, контекстного меню – **Действия**.
- В открывшемся окне – Обзор папок, выберите папку, в которую осуществится выгрузка (рис.117)

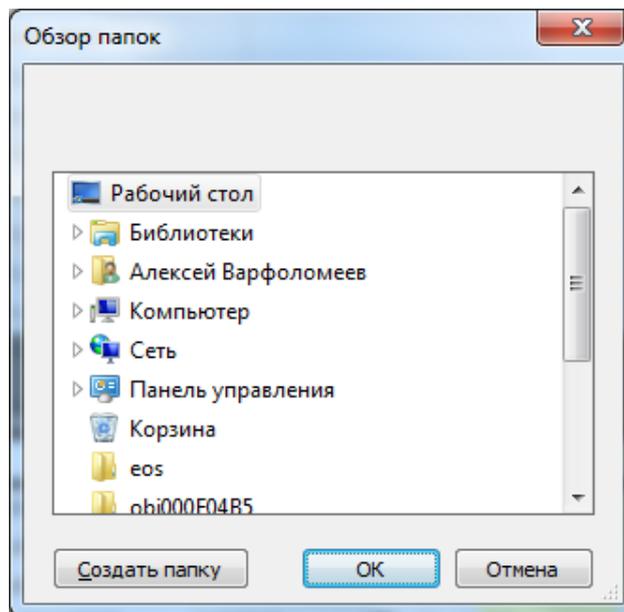


Рисунок 117

- начните выгрузку, подтвердив выбор нажатием кнопки – **ОК**.

7.6.3 Выгрузка данных партии\счета

Для того чтобы выгрузить информацию в формате таблицы EXCEL:

- выделите требуемую партию\счет в блоке – **Активная партия**
- выберите пункт – **Сохранит счет в EXCEL**, контекстного меню-Печать, панели управления. В результате автоматически открывается окно EXCEL с выгруженной таблицей, которую можно сохранить и распечатать.

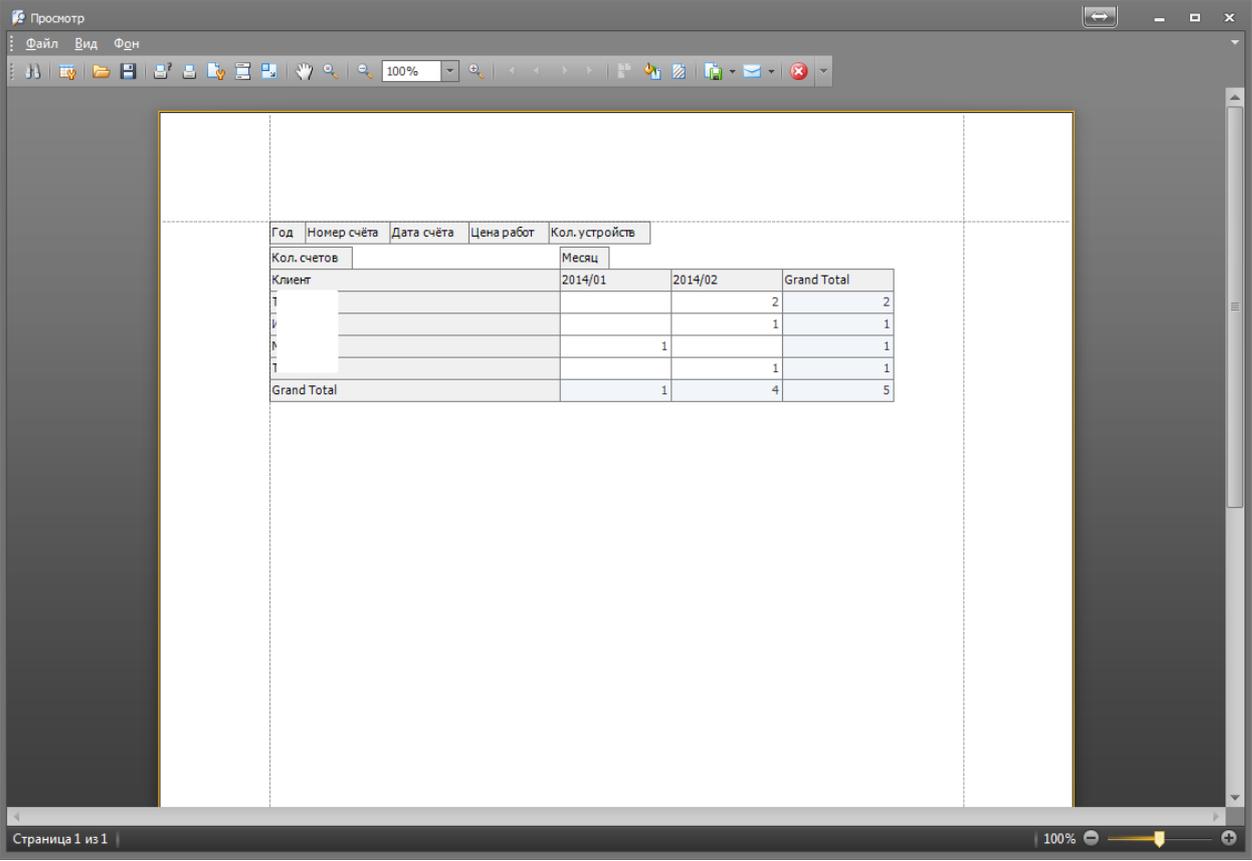
7.6.4 Выгрузка файлов документов партии\счета

Для того чтобы выгрузить на внешний носитель файлы документов относящиеся к обрабатываемой партии\счету:

- выделите требуемую партию\счет в блоке – **Активная партия**
- выберите пункт – **Экспорт файлов счета в каталог**, контекстного меню – **Действия**, панели управления
- В открывшемся окне – **Обзор папок**, выберите папку, в которую осуществится выгрузка
- начните выгрузку, подтвердив выбор нажатием кнопки – **ОК**.

8 Редактор Просмотр.

Редактор – **Просмотр (рис.118)**, открывается при нажатии кнопки – **Печать\экспорт данных**  или при выборе меню **печать** в формах базы.



Год	Номер счёта	Дата счёта	Цена работ	Кол. устройств		
	Кол. счетов			Месяц		
	Клиент			2014/01	2014/02	Grand Total
Т					2	2
У					1	1
В				1		1
Т					1	1
Grand Total				1	4	5

Рисунок 118

Редактор предназначен для редактирования выходных данных настройки отображения при печати или конвертации в доступные форматы.

Интерфейс редактора состоит из:

- Основного меню (рис.119)

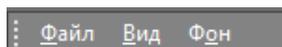


Рисунок 119

- Панели инструментов (рис.120)

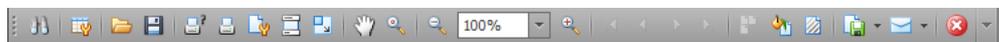


Рисунок 120

- Окна предпросмотра результатов редактирования.

Основное меню содержит кнопки доступа к контекстному меню Файл; Вид; Фон.

8.1 Контекстное меню Файл (рис.121)

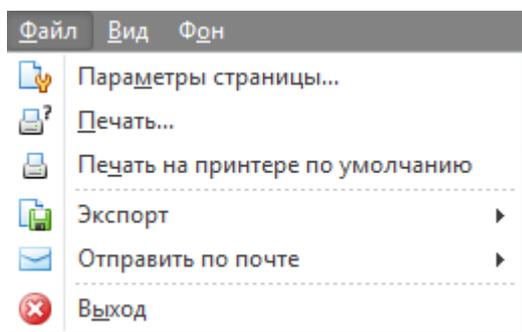


Рисунок 121

Содержит элементы управления:

8.1.1 Параметры страницы

Пункт – Параметры страницы – открывает окно настройки параметров страницы (рис.122),

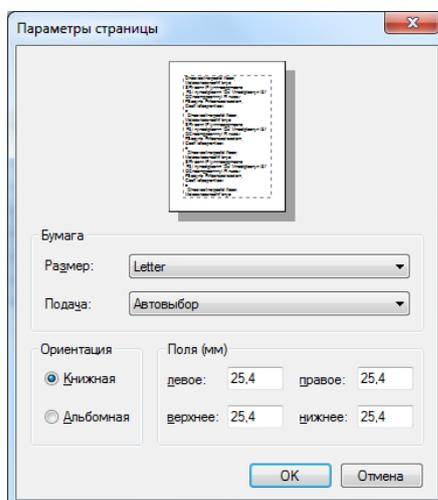


Рисунок 122

в котором настраиваются такие параметры как: размер бумаги; тип подачи листов на печать; настройка ориентации листа(книжная –альбомная); а также настройка полей страницы.

8.1.2 Печать

Пункт – Печать – открывает окно Печать (рис.123),

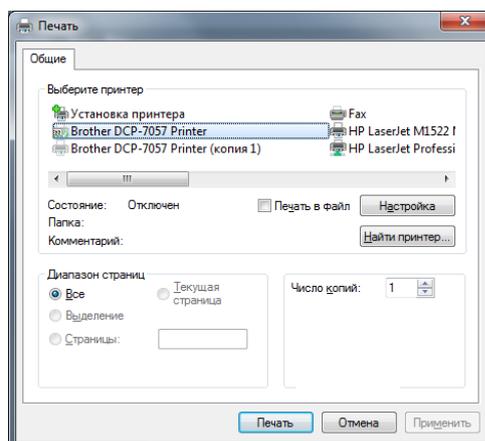
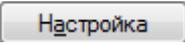
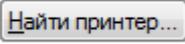


Рисунок 123

в котором:

- Выбирается принтер для печати
- Задается диапазон печати (все страницы, печать выделения, выбор конкретных номеров страницы или их диапазон, печать текущей страницы)
- Задается количество копий
- Расположена кнопка - Настройка  - открывающая окно настроек выбранного принтера
- Расположена кнопка – Найти принтер  - открывающая окно поиска принтеров в сетевом окружении.

8.1.3 Печать на принтере по умолчанию

Печать на принтере по умолчанию – при нажатии данной кнопки, редактируемое изображение будет отправлено на печать на принтер, используемый операционной системой по умолчанию

8.1.4 Экспорт

Экспорт - при нажатии данной кнопки открывается контекстное меню с перечнем доступных форматов для сохранения (рис.124)

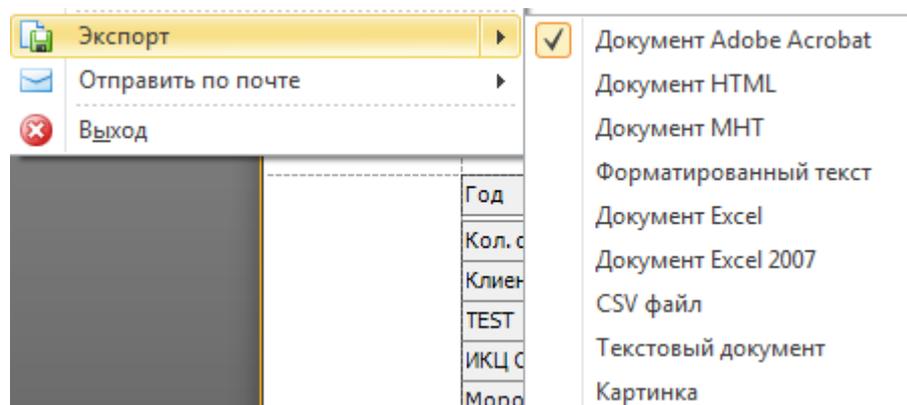


Рисунок 124

Выбрав один из доступных форматов, откроется окно - **Опции экспорта** (рис.125)

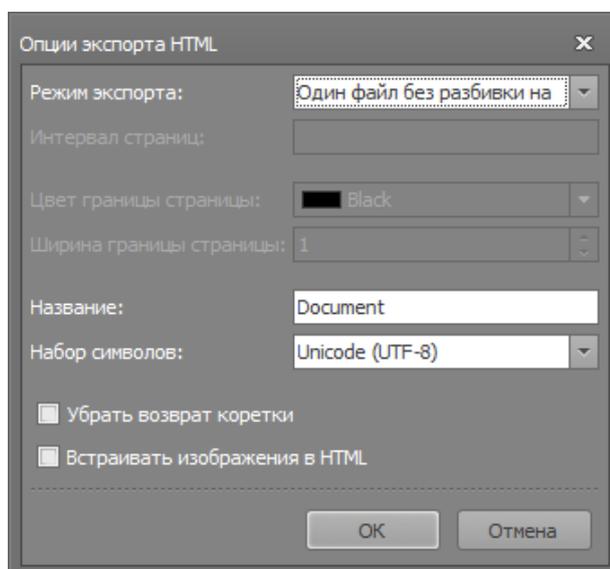


Рисунок 125

(пример для HTML) в котором настраиваются опции экспорта. Завершив изменение настроек и нажав кнопку – **ОК**, вы откроете окно выбора места для сохранения(рис.126).

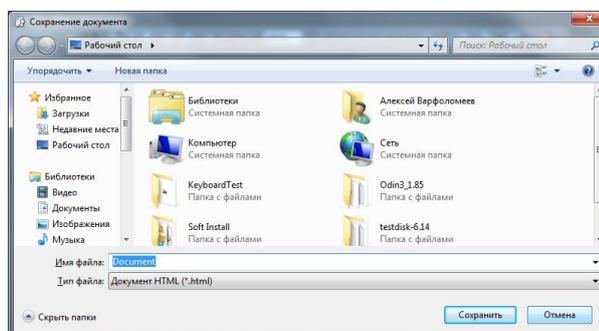


Рисунок 126

Нажав сохранить, Вы сохраните документ в выбранной директории.

8.1.5 Отправить по почте

Отправить по почте - при нажатии данной кнопки открывается контекстное меню с перечнем доступных форматов для сохранения (рис.127)

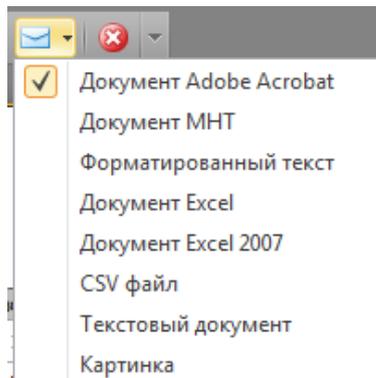


Рисунок 127

Выбрав один из доступных форматов, откроется окно - **Опции экспорта (рис.128)**

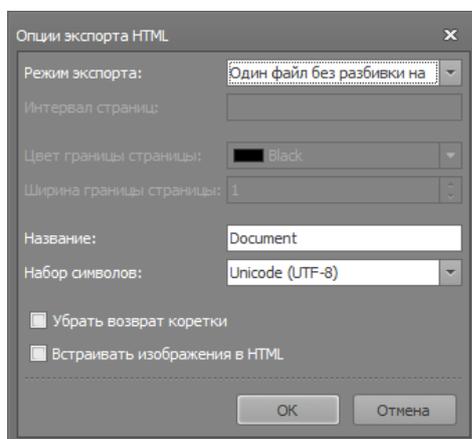


Рисунок 128

(пример для HTML).в котором настраиваются опции экспорта. Завершив изменение настроек и нажав кнопку - ОК, вы откроете окно выбора места для сохранения(рис.129)

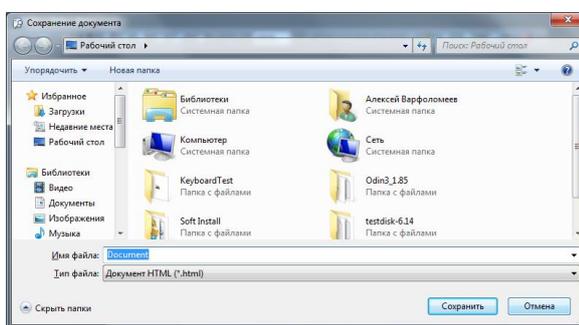


Рисунок 129

Нажав сохранить, файл будет сохранен в указанной директории и автоматически откроется окно почтовой программы используемой по умолчанию в операционной системе (например - Bat) Введя адрес и пароль почтового ящика с которого вы хотите

отправить документ и нажав кнопку ОК , автоматически откроется окно -редактирование письма(рис.130)

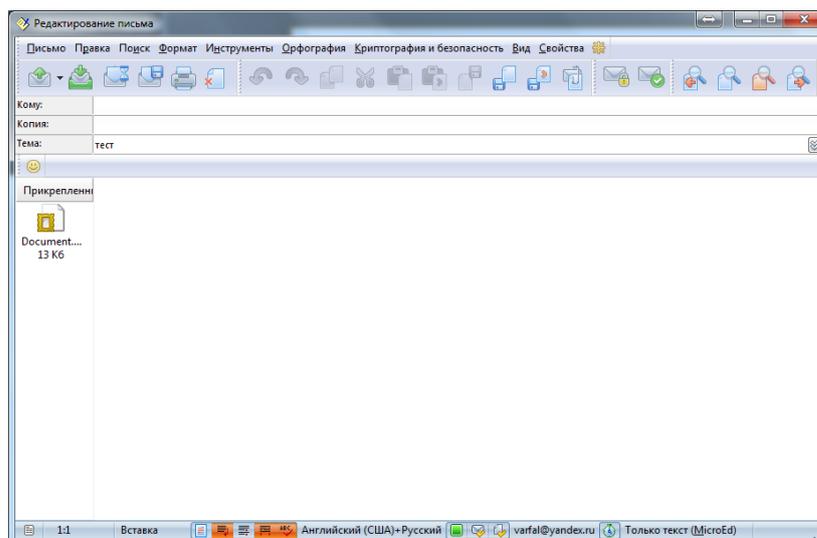


Рисунок 130

с уже подготовленным к отправке документом. Отправьте документ.

8.1.6 Выход

Нажав кнопку – Выход, вы закроете редактор.

8.2 Контекстное меню Вид (рис.131)

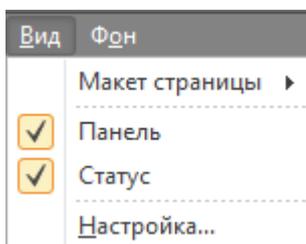


Рисунок 131

Контекстное меню Вид содержит в себе элементы настройки отображения внешнего вида, интерфейса редактора.

8.2.1 Панель

Пункт Панель - Отображает или скрывает панель управления

8.2.2 Статус

Пункт Статус - отображает или скрывает в нижней части окна информацию о количестве страниц и номере текущей.

8.2.3 Макет страницы

Пункт Макет страницы -открывает контекстное меню с элементами настройки макета страницы.

8.2.4 Настройка

Пункт Настройка - открывает окно настройки доступных к отображению панелей и состава их кнопок (рис.132)

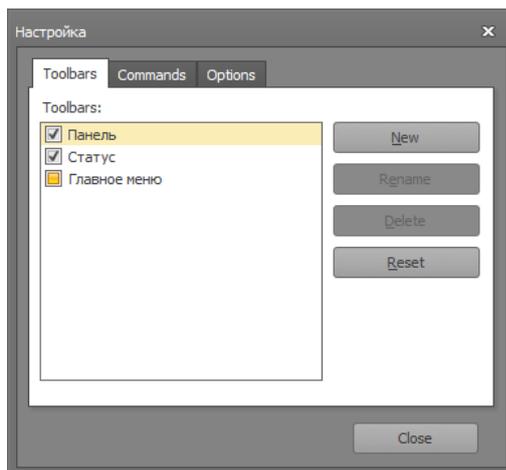


Рисунок 132

8.3 Контекстное меню Фон (рис.133)

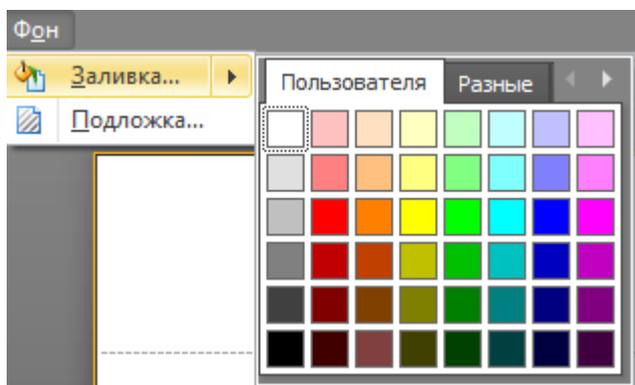


Рисунок 133

содержит в себе элементы управления и настройки фона, редактируемого документа

8.3.1 Заливка

Пункт Заливка - Открывает палитру цветов доступных для применения заливки фона цветом

8.3.2 Подложка

Пункт Подложка - открывает окно настройки подложки документа (рис.134)

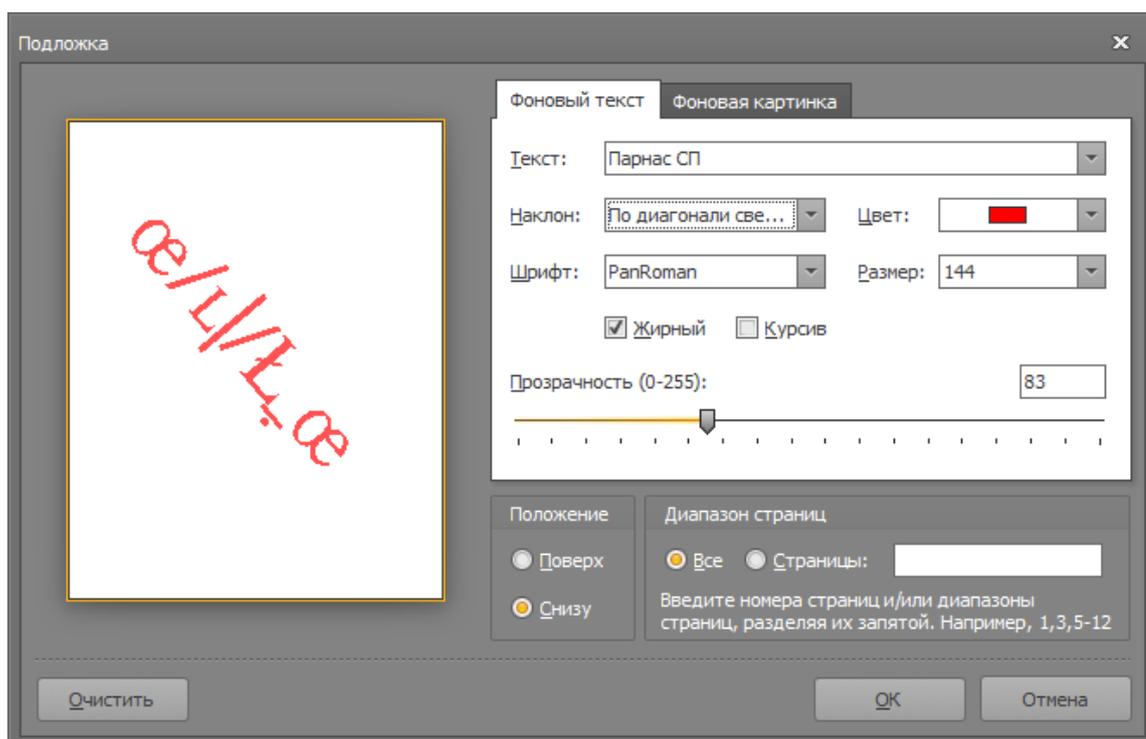


Рисунок 134

В окне подложка реализовано:

- Окно предпросмотра вида подложки, расположенное слева,
- Вкладки Фоновый текст и Фоновая картинка, расположенные справа и используемые для добавления в поле подложки текста или картинки соответственно, и последующей их настройки.

Закончив редактирование подложки и получив требуемый вид, нажмите кнопку – ОК, для отображения подложки документа.

8.4 Панель управления

Панель управления редактора (рис.135) состоит из кнопок быстрого доступа к управляющим функциям и частично дублирует элементы основного меню

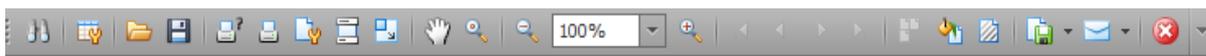


Рисунок 135

8.4.1 Кнопка-Поиск

При нажатии на кнопку – Поиск , открывается окно параметров поиска текста (рис.136)

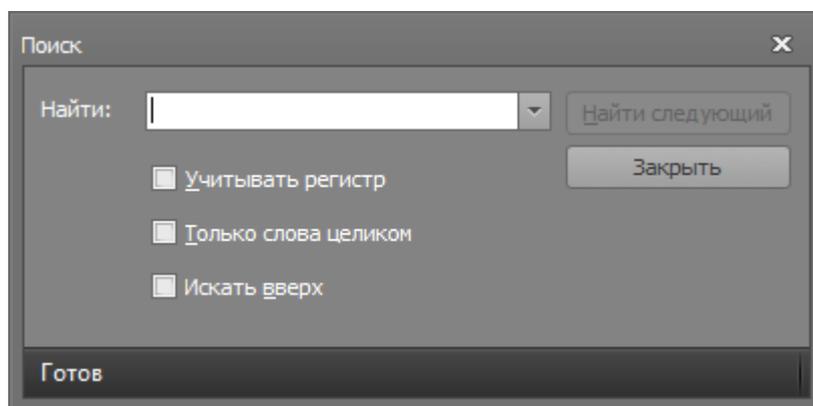
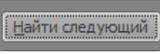


Рисунок 136

Введите искомое слово или его фрагмент (при необходимости задайте параметры поиска учитывать регистр, Только слова целиком, искать вверх) и нажмите кнопку - Найти следующий . Найденное совпадение будет выделено в редактируемом документе (рис.137)

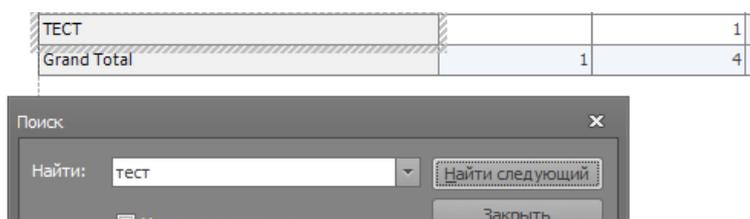


Рисунок 137

Закончив работу с поиском, нажмите кнопку – Закреть.

8.4.2 Кнопка – Сохранить

Нажав кнопку - Сохранить , откроется окно - Сохранение документа (рис.138)

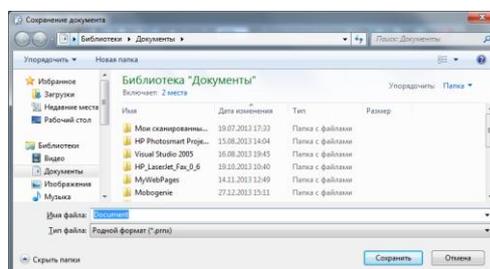


Рисунок 138

Выбрав директорию для сохранения и задав имя файла, нажмите – Сохранить, для сохранения документа для предпросмотра с разрешением .prnx

8.4.3 Кнопка – Открыть

Нажав кнопку – Открыть , откроется окно выбора документа для предпросмотра с разрешением .prnx (рис.139)

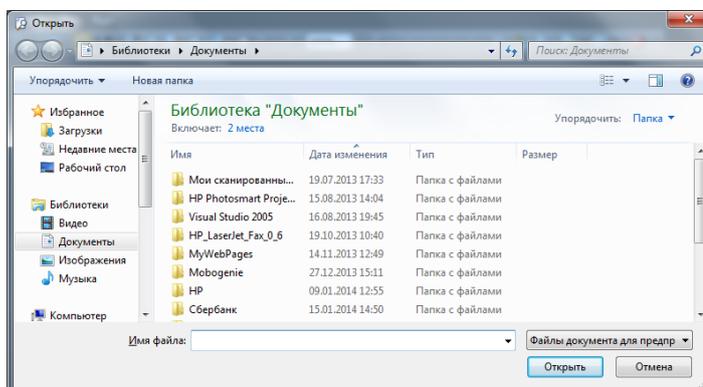


Рисунок 139

Чтобы открыть выбранный документ нажмите кнопку – Открыть.

8.4.4 Кнопки – Печать и Печать на принтере по умолчанию, Параметры страницы

Кнопки – Печать и Печать на принтере по умолчанию, Параметры страницы  дублируют соответствующие элементы контекстного меню Файл (смотри п. 8.1)

8.4.5 Кнопка – Колонтитулы

Кнопка – Колонтитулы  предназначена для открытия окна добавления колонтитулов к документу(рис.140)

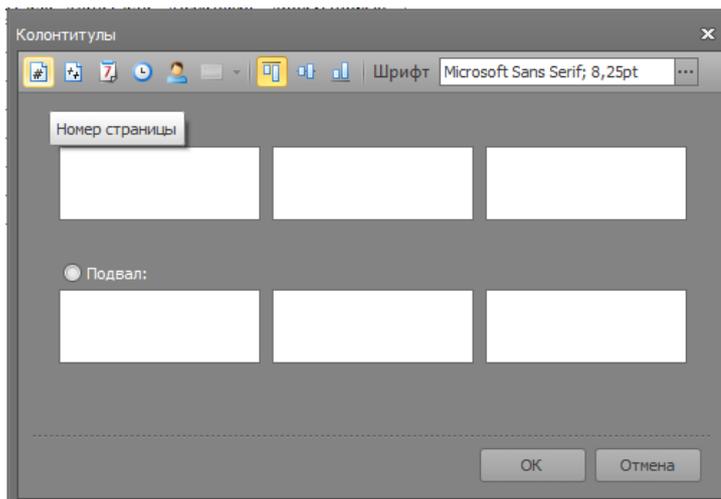


Рисунок 140

Панель управления колонтитулами содержит кнопки добавления полей с:

-  Номером страницы

-  Нумератором _страница из_страниц
-  Датой печати
-  Временем печати
-  Именем пользователя

Так же содержит кнопки управления положением на странице и управления параметрами

шрифта колонтитула 

8.4.6 Кнопка – Масштаб

Кнопка - Масштаб , открывает окно управления размером редактируемого документа по отношению к размеру листа (рис.141)

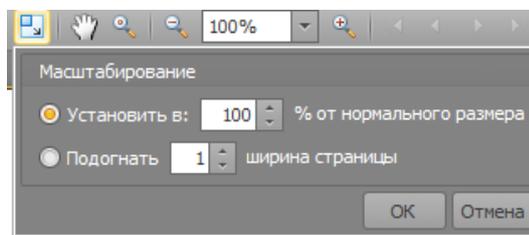


Рисунок 141

8.4.7 Кнопки управления размером отображаемого листа и его перемещением (рис.142)



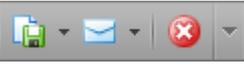
Рисунок 142

-  Перемещать – нажмите кнопку мыши и перемещайте отображаемую страницу вверх-вниз, а при масштабировании в любом направлении
-  увеличение – переключение фиксированных размеров отображения 57и 100 процентов
-  и  плавное уменьшение и увеличение размера отображения соответственно
-  поле отображения текущего масштаба и изменения его.

8.4.8 Кнопки – Заливка и Подложка

Кнопки – Заливка и Подложка  дублируют соответствующие элементы контекстного меню Фон (смотри п9.3)

8.4.9 Кнопки –Экспорт, Отправить по почте, Закреть

Кнопки – Экспорт, Отправить по почте, Закреть  дублируют соответствующие элементы контекстного меню Файл (смотри п. 9.1)

Пользуясь описанными выше функциями редактора, получите необходимый вид отображения редактируемого документа, распечатайте его или сохраните в требуемом формате. Закончив редактирование, закройте редактор.