

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

ИУЛ

ИНСТРУКЦИЯ
ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ «СПРАВОЧНИК
ОБОРУДОВАНИЯ»

Содержание

1 Основные положения по работе с ПО.....	3
1.1 Цель и назначение разработанного ПО.....	3
1.2 Минимальные требования и установка ПО	3
1.3 Пользователи ПО делятся на три роли:.....	3
2 Порядок работы с программой.....	4
2.1 Общий вид ПО.....	4
2.2 Роли и их возможности.	7
2.3 Вкладка «Модель».....	8
2.4 Вкладка «Экземпляр оборудования».....	12
2.5 Вкладка «Группа».....	16
2.6 Вкладка «Комплекс»	19
2.7 Боковая панель	21
2.7.1 Комплекс	22
2.7.2 Группа.....	22
2.7.3 Экземпляры	22

1 Основные положения по работе с ПО

1.1 **Цель** и назначение разработанного ПО.

Данное ПО предназначено для хранения списка оборудования, с указанием его модели, группы, а также комплекса, к которому оно относится. Имеется возможность добавления нового оборудования и удаления неактуального.

1.2 Минимальные требования и установка ПО

Для работы программы необходимо установленное на персональный компьютер пользователя следующее ПО:

- *Microsoft Windows 7 или 10;*
- *Microsoft Office;*
- *Браузер Google Chrome, Yandex;*
- Подключение к локальной сети предприятия.

Данное ПО размещено на сервере систему «Базис» и расположено по ссылке <https://testbasis.avi.motor.loc:3333/equipment/>

1.3 Пользователи ПО делятся на три роли:

- **Супер администратор** - может все, при загрузке отображаются все записи справочника (действующие и устаревшие, может настроить отображение действующих записей, может удалять запись из бд.
- **Администратор** - имеет право создавать, редактировать, при загрузке отображаются действующие записи справочника, может настроить отображение действующих и устаревших записей уже не может удалять только делать неактуальным
- **Гость** - имеет право только на просмотр, при загрузке отображаются действующие записи справочника, не может настроить отображение действующих и устаревших записей

2 Порядок работы с программой

2.1 Общий вид ПО.

После запуска ПО открывается новая вкладка в браузере, содержащая общий вид окна работы с ПО (см. **Error! Reference source not found.**).

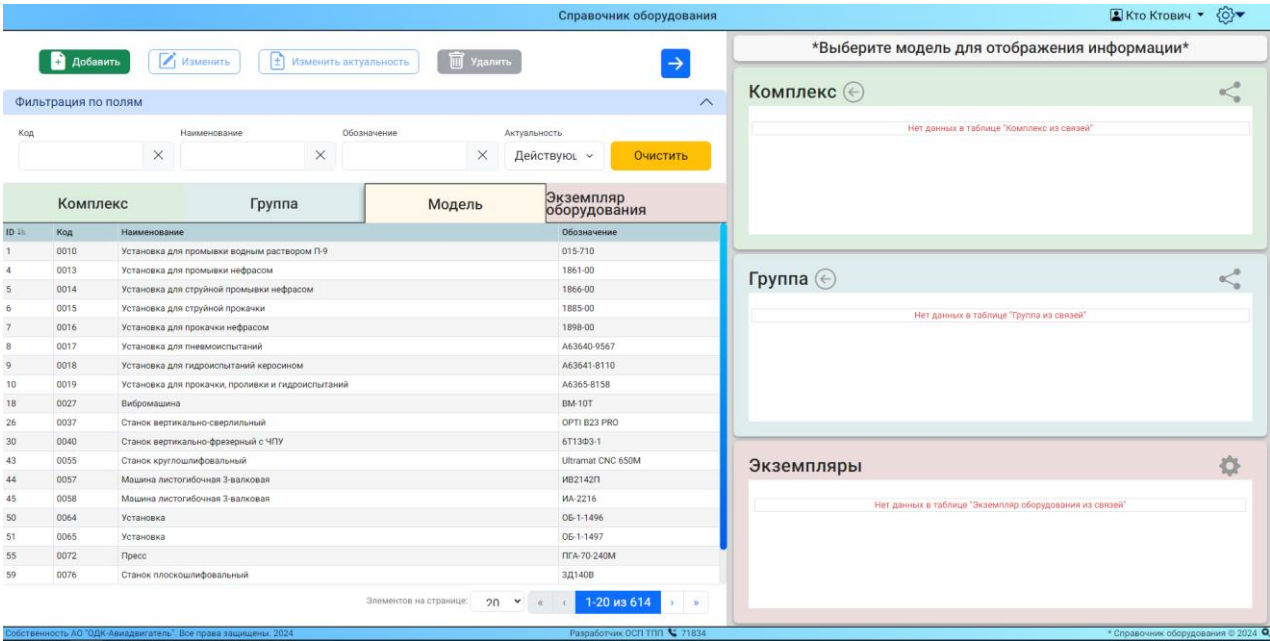


Рисунок 1 - Общий вид ПО

Окно состоит из блока таблицы с вкладками и выдвижной панели. В правой части открывающаяся/скрывающаяся панель, по умолчанию открытая. При сворачивании панели основная таблица расширяется на весь экран. Открывать и сворачивать панель можно с помощью кнопки в виде стрелки, расположенной над таблицей в панели инструментов.

Вкладки содержат наименование и количество записей всего соответствующего типа. Активная вкладка выделяется появляющейся черной границей вкладки.

Над таблицей расположены поля ввода текста для фильтрации таблицы (для разных вкладок это будут разные поля). Общим полем фильтрации каждой вкладки является «Актуальность», нажатие которого вызывает

появление выпадающего списка с разными вариантами выбора (см. Рисунок 2).

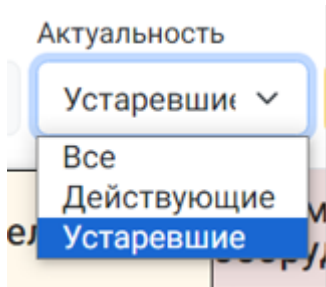


Рисунок 2 - Список возможных актуальностей

Пример вкладки с фильтрацией «Действующие» (см. Рисунок 3)

Актуальность			
Устаревшие ▾			
Все			
Действующие			
Устаревшие			

Код

Наименование

Обозначение

Актуальность

Очистить

Комплекс		Группа	Модель	Экземпляр оборудования
ID	Код	Наименование	Обозначение	
1	0010	Установка для промывки водным раствором П-9	015-710	
4	0013	Установка для промывки нефрасом	1861-00	
5	0014	Установка для струйной промывки нефрасом	1866-00	
6	0015	Установка для струйной прокатки	1885-00	
7	0016	Установка для прокатки нефрасом	1898-00	
8	0017	Установка для пневмоиспытаний	А63640-9567	
10	0019	Установка для прокатки, проливки и гидроиспытаний	А6365-8158	
18	0027	Вибромашина	ВМ-10Т	
26	0037	Станок вертикально-сверлильный	OPTI B23 PRO	
30	0040	Станок вертикально-фрезерный с ЧПУ	6Т13Ф3-1	
43	0055	Станок круглошлифовальный	Ultramat CNC 650M	
44	0057	Машина листогибочная 3-валковая	ИБ2142П	
45	0058	Машина листогибочная 3-валковая	ИА-2216	
50	0064	Установка	ОБ-1-1496	
51	0065	Установка	ОБ-1-1497	
55	0072	Пресс	ПГА-70-240М	

Элементов на странице: 20 ▾

« < 1-20 из 613 > »

Рисунок 3 - Действующая вкладка

При выборе фильтрации «Устаревшие» строки таблицы будут подсвечиваться красным цветом (см. Рисунок 4)

Код	Наименование	Обозначение	Актуальность	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Устаревшие	Очистить
Комплекс		Группа	Модель	Экземпляр оборудования
ID	Код	Наименование	Обозначение	
2	0011	Установка 102 УП-1	102 УП-1	
3	0012	Установка 102 УП-7	102 УП-7	
9	0018	Установка для гидроиспытаний керосином	А63641-8110	
11	0020	Станок абразивно-жидкостный ЭЗ-248	–	
12	0021	Автотранспорт	–	
13	0022	Аппарат пескоструйный	–	
15	0024	Бабка полировальная	–	
16	0026	Станок бесцентровошлифовальный	–	
19	0028	Ванна	–	
20	0029	Верстак	–	
21	0032	Верстак. Бабка полировальная	–	
22	0033	Верстак. Ванна	–	
23	0034	Верстак. Станок настольно-сверлильный	–	
24	0035	Верстак. Ножницы гильотинные	–	
25	0036	Верстак. Ножницы вибро- или дисковые	–	
27	0038	Станок вертикально-фрезерный	–	

Элементов на странице: 20
 « < 1-20 из 195 > »

Рисунок 4 - Таблица с «Устаревшими» записями

При выборе актуальности показываемых записей «Все» отображаются и действующие и устаревшие записи (см. Рисунок 5).

Код

×

Наименование

×

Обозначение

×

Актуальность

Все

▼

Очистить

Комплекс

Группа

Модель

Экземпляр оборудования

ID	Код	Наименование	Обозначение
1	0010	Установка для промывки водным раствором П-9	015-710
2	0011	Установка 102 УП-1	102 УП-1
3	0012	Установка 102 УП-7	102 УП-7
4	0013	Установка для промывки нефрасом	1861-00
5	0014	Установка для струйной промывки нефрасом	1866-00
6	0015	Установка для струйной прокачки	1885-00
7	0016	Установка для прокачки нефрасом	1898-00
8	0017	Установка для пневмоиспытаний	A63640-9567
9	0018	Установка для гидроиспытаний керосином	A63641-8110
10	0019	Установка для прокачки, проливки и гидроиспытаний	A6365-8158
11	0020	Станок абразивно-жидкостный ЭЗ-248	-
12	0021	Автотранспорт	-
13	0022	Аппарат пескоструйный	-
15	0024	Бабка полировальная	-
16	0026	Станок бесцентровошлифовальный	-
18	0027	Вибромашина	RM-10T

Элементов на странице:

20

«

1-20 из 808

»

Рисунок 5 - Актуальность "Все"

Если выделенная запись вкладки является действующей, то кнопка изменения ее активности называется «Сделать устаревшим», а если запись устаревшая, то название кнопки «Сделать активным».

Над фильтрацией находится панель инструментов, которая управляет только записями таблицы и состоит из кнопок «Добавить», «Изменить», «Изменить актуальность» и «Удалить».

При наведении мыши на кнопки и элементы ПО появляются текстовые подсказки в виде черного прямоугольника с белым текстом на нем, объясняющим назначение данной кнопки или элемента.

2.2 Роли и их возможности.

Вверху справа есть меню, которое содержит информацию о том, под каким пользователем запущено ПО, доступные ему роли - Супер администратор, администратор, гость (см. Рисунок 6). При выборе роли будет

меняться поведение ПО, пользователю в зависимости от выбранной роли, будут доступны различные функции приложения.

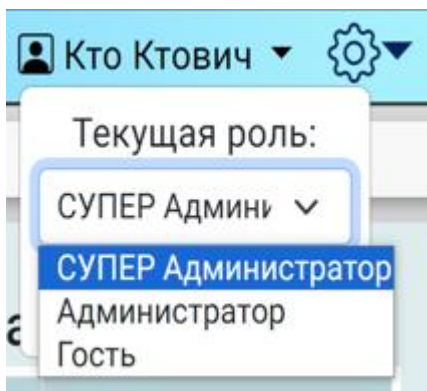


Рисунок 6 - Выбор роли

По идее бы сначала описать про авторизацию, настройки, и обновить нумерацию рисунков

2.3 Вкладка «Модель»

При открытии справочника по умолчанию загружается вкладка Модели (см. Рисунок 1). Она представляет из себя таблицу с моделями оборудования. Таблица имеет поля Id, Код, Наименование, Обозначение. Таблицу можно отсортировать по Id путем нажатия на название столбца в шапке таблицы.

Добавить

Изменить

Изменить актуальность

Удалить

→

Фильтрация по полям

Код

Наименование

Обозначение

Актуальность

Действующие

Очистить

Комплекс	Группа	Модель	Экземпляр оборудования
ID	Код	Наименование	Обозначение
1	0010	Установка для промывки водным раствором П-9	015-710
4	0013	Установка для промывки нефрасом	1861-00
5	0014	Установка для струйной промывки нефрасом	1866-00
6	0015	Установка для струйной прокачки	1885-00
7	0016	Установка для прокачки нефрасом	1898-00
8	0017	Установка для пневмоиспытаний	A63640-9567
10	0019	Установка для прокачки, проливки и гидроиспытаний	A6365-8158
18	0027	Вибромашина	BM-10T
26	0037	Станок вертикально-сверлильный	OPTI B23 PRO
30	0040	Станок вертикально-фрезерный с ЧПУ	6T13Ф3-1
43	0055	Станок круглошлифовальный	Ultramat CNC 650M
44	0057	Машина листогибочная 3-валковая	ИБ2142П
45	0058	Машина листогибочная 3-валковая	ИА-2216
50	0064	Установка	ОБ-1-1496
51	0065	Установка	ОБ-1-1497
55	0072	Пресс	ПГА-70-240М
59	0076	Станок плоскошлифовальный	ЗД140В
62	0079	Пост АДС	—

Элементов на странице:

20

« < 1-20 из 613 > »

Рисунок 7 - Вкладка "Модель"

Над таблицей есть область «Фильтрация по полям», которая позволяет отфильтровать таблицу одновременно или по отдельности по полям «Код», «Наименование», «Обозначение», «Актуальность». Также есть кнопка «Очистить», нажатие которой обеспечивает очищение данных полей. В панели инструментов находятся кнопки «Добавить», которая активна всегда, «Изменить», «Сделать устаревшим» и «Удалить», которые становятся активными при выборе необходимой записи в таблице с помощью клика мыши. Выбранная запись при этом подсвечивается зеленым цветом.

При выборе записи таблицы в боковой панели появляются три подтаблицы, содержащие информацию об экземплярах данной модели, группе оборудования и комплексе, к которому относится данная запись (см. Рисунок 8).

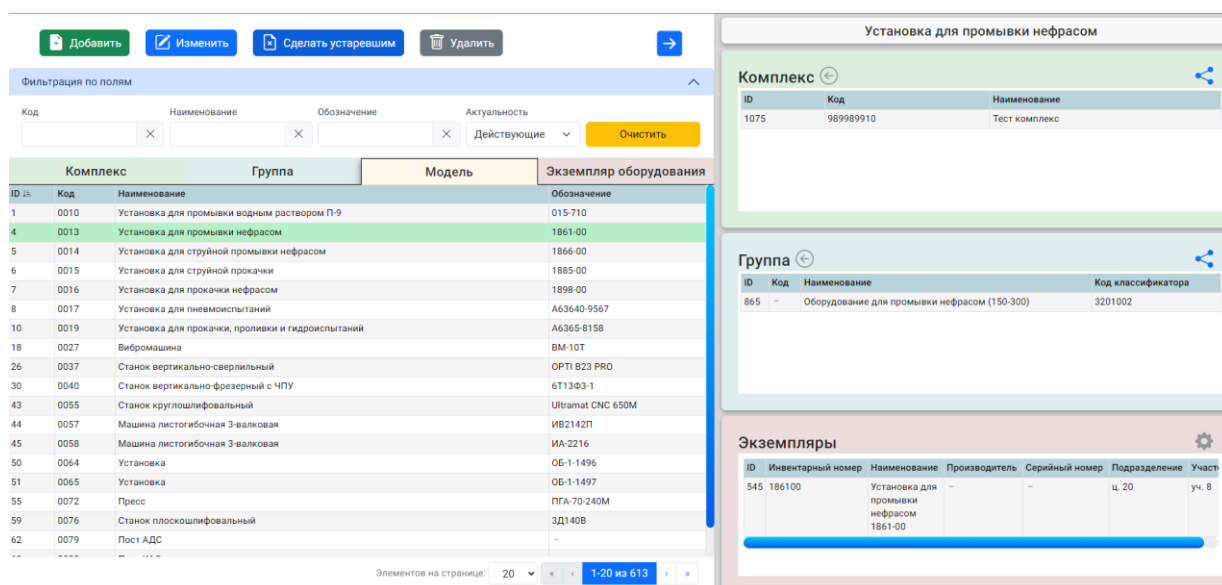


Рисунок 8 - Боковая панель

Внизу таблицы имеется область с кнопками переключения между страницами, а также имеется возможность выбрать количество отображаемых элементов на странице.

2.3.1 Чтобы создать новую модель, нажмите кнопку «Добавить». Откроется окно создания модели (см. Рисунок 9).

Создание модели

Код

Наименование *

Обозначение

Создать
Отмена

Рисунок 9 - создание модели

Обязательные для заполнения поля обозначены звездочкой и индикацией красным цветом. Поле «Код» является неактивным. Заполните

поля и нажмите кнопку «Создать» для сохранения новой модели или «Отмена» для выхода без сохранения.

2.3.2 Для редактирования выбранной модели нажмите кнопку «Изменить». Появится окно редактирования модели с его данными (см. Рисунок 10). Измените необходимые данные, учитывая обязательность заполнения полей, и нажмите «Редактировать» для сохранения результатов или «Отмена» для выхода без сохранения изменений.

Редактирование модели

Код 0010

Наименование *

Установка для промывки водным раствором П-9

Обозначение

015-710

Редактировать Отмена

Рисунок 10 - Редактирование модели

2.3.3 Для того, чтобы изменить актуальность записи в таблице на «Устаревшую», нажмите кнопку «Сделать устаревшим». Появится окно подтверждения (см. Рисунок 11).

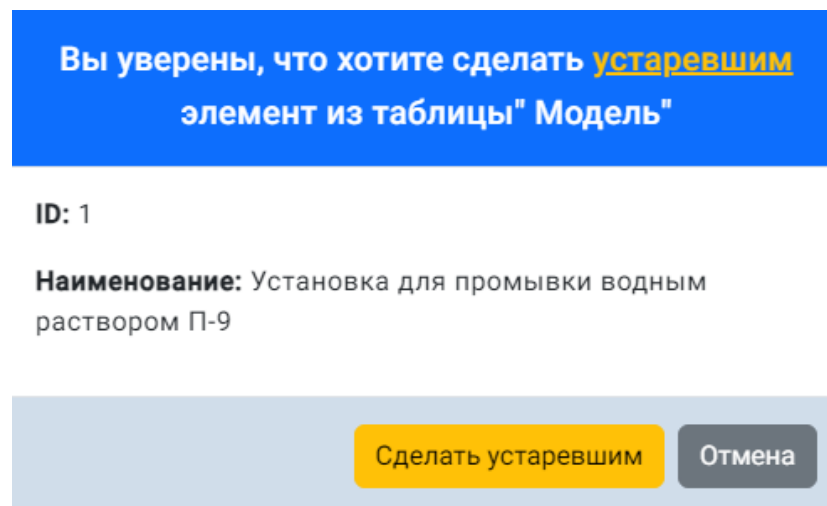


Рисунок 11- Окно подтверждения

Нажмите «Сделать устаревшим» для подтверждения действия или «Отмена» для закрытия окна без изменения.

2.3.4 Чтобы удалить элемент из таблицы, нажмите кнопку «Удалить». Появится окно подтверждения удаления (см. Рисунок 12)

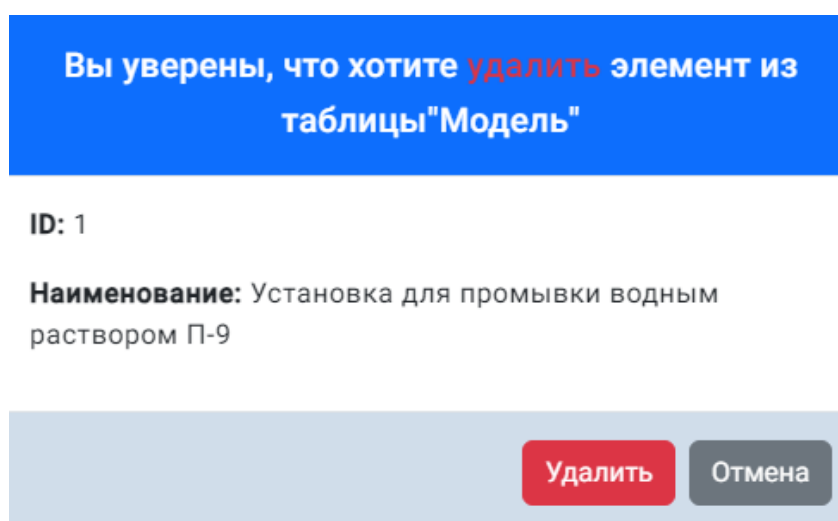


Рисунок 12 - Подтверждение удаления

Нажмите «Удалить» для подтверждения удаления или «Отмена» для выхода без изменений.

2.4 Вкладка «Экземпляр оборудования»

При выборе данной вкладки открывается таблица с перечнем оборудования по всю ширину экрана (см. Рисунок 13). Отсутствует

выдвижная панель. Нажатие кнопки открытия боковой панели приводит к переходу во вкладку «Модель».

Добавить

Изменить

Сделать устаревшим

Удалить

Фильтрация по полям

Наименование

Серийный номер

Инвентарный номер

Подразделение

Участок

Актуальность

Действующие

Очистить

Комплекс		Группа		Модель		Экземпляр оборудования	
ID	Инвентарный номер	Наименование	Производитель	Серийный номер	Подразделение	Участок	
2	55	Станок токарный с ЧПУ AT-4506	—	—	ц. 20	уч. 1	
3	4298	Машина точечная МТПГ-75	—	—	ц. 20	уч. 7	
4	4309	Машина шовная МШВ-7501	—	—	ц. 20	уч. 7	
5	4356	Пресс кривошипный K1165	—	—	ц. 20	уч. 6	
6	4251	Пресс гидравлический PYE-25	—	—	ц. 20	уч. 6	
7	4264	Пресс гидравлический PYE-250	—	—	ц. 20	уч. 6	
14	25746	Обрабатывающий центр токарно-фрезерный с ЧПУ DOOSAN PUMA MX2100S	—	—	ц. 23	уч. 6	
15	4306	Машина сварочная MP-4	—	—	ц. 20	уч. 7	
17	4253	Пресс кривошипный K117A	—	—	ц. 20	уч. 6	
18	17430	Станок шлифовальный KS 363	—	—	ц. 23	уч. 3	
11	16130	Бабка полировальная	—	—	ц. 23	уч. 3	
12	4263	Пресс гидравлический PYE-63	—	—	ц. 20	уч. 6	
24	4822	Станок плоскошлифовальный 3740	—	—	ц. 23	уч. 5	
25	16129	Станок заточной	—	—	ц. 23	уч. 7	
26	4857	Станок токарно-центровой с ОСУ 16605A010	—	—	ц. 23	уч. 4	
40	4842	Станок токарно-револьверный 1D325П	—	—	ц. 23	уч. 5	
46	83	Станок токарно-винторезный 163	—	—	ц. 20	уч. 9	
47	63	Станок токарно-карусельный МОД-1525	—	—	ц. 20	уч. 4	

Элементов на странице: 201-20 из 525

Рисунок 13 - вкладка «Экземпляр оборудования»

Данную таблицу можно отсортировать по полю «Производитель».

Имеются фильтрация таблицы по полям «Наименование», «Серийный номер», «Инвентарный номер», «Подразделение», «Участок», Актуальность». Также есть кнопка «Очистить», нажатие которой обеспечивает очищение данных полей.

2.4.1 Чтобы создать новый экземпляр, нажмите кнопку «Добавить». Откроется окно создания модели (см. Рисунок 14).

Создание экземпляра оборудования

Наименование *

×

Производитель

×

Модель *

Присвоить модель

Инвентарный номер *

×

Подразделение *

×

Серийный номер *

×

Участок *

×

Примечание

×

*Для заполнения карточки ОБЯЗАТЕЛЕН
ЛИБО серийный, ЛИБО инвентарный номер

Создать

Отмена

Рисунок 14 - Создание экземпляра оборудования

Поля с красной индикацией являются обязательными для заполнения. Заполните необходимые поля и сохраните новый экземпляр нажатием кнопки «Создать» либо выйдите без сохранения путем нажатия «Отмена».

2.4.1.1 Чтобы присвоить экземпляру модель, нажмите в окне создания кнопку «Присвоить модель». Откроется окно присвоения (см. Рисунок 15).

Присвоение модели к экземпляру оборудования

Выберите модель, для соединения с экземпляром оборудования:

Фильтрация по полям

Код

Наименование

Обозначение

Актуальность

×

×

×

Действук ▾

Очистить

ID ↕	Код	Наименование	Обозначение
1	0010	Установка для промывки водным раствором П-9	015-710
4	0013	Установка для промывки нефрасом	1861-00
5	0014	Установка для струйной промывки нефрасом	1866-00
6	0015	Установка для струйной прокачки	1885-00
7	0016	Установка для прокачки нефрасом	1898-00
8	0017	Установка для пневмоиспытаний	A63640-9567
10	0019	Установка для прокачки, проливки и гидроиспытаний	A6365-8158
18	0027	Вибромашина	BM-10T
26	0037	Станок вертикально-сверлильный	OPTI B23 PRO
30	0040	Станок вертикально-фрезерный с ЧПУ	6T13Ф3-1
43	0055	Станок круглошлифовальный	Ultramat CNC 650M
44	0057	Машина листогибочная 3-валковая	ИБ2142П
45	0058	Машина листогибочная 3-валковая	ИА-2216
50	0064	Установка	ОБ-1-1496
51	0065	Установка	ОБ-1-1497
55	0072	Пресс	ПГА-70-240M

Элементов на странице:

20 ▾

« < 1-20 из 613 > »

Выбрать

Отмена

Рисунок 15 - Присвоение модели

Выберите из списка необходимую модель или найдите ее в таблице с помощью фильтрации по полям и нажмите «Выбрать», чтобы сохранить ваш выбор или «Отмена» для выхода без выбора.

Внизу окна есть кнопки постраничного перехода, либо можете воспользоваться ползунком, а также есть возможность выбора количества отображаемых элементов таблицы на странице.

2.4.2 Чтобы изменить экземпляр, нажмите кнопку «Изменить». Появится окно редактирования (см. Рисунок 16)

Редактирование экземпляра оборудования

Наименование *

Машина точечная МТПГ-75

✕

Производитель

✕

Модель *

Машина точечная

Присвоить модель 🔗

Инвентарный номер

4298

✕

Подразделение *

ц. 20 | Механический цех крупных деталей

✕

Серийный номер

✕

Участок *

уч. 7

✕

Примечание

✕

*Для заполнения карточки ОБЯЗАТЕЛЕН
ЛИБО серийный, ЛИБО инвентарный номер

Редактировать

Отмена

Рисунок 16 - Окно редактирования

Введите необходимые изменения и нажмите «Редактировать» для сохранения изменений или «Отмена» для выхода без изменений.

2.4.3 Функционал кнопки «Сделать устаревшим» и «Удалить» аналогичен вкладке «Модель» п.2.3.3, 2.3.4.

2.5 Вкладка «Группа»

Данная вкладка содержит таблицу с группами оборудования (см. Рисунок 17).

Добавить

Изменить

Сделать устаревшим

Удалить

➔

Фильтрация по полям

Код

✕

Наименование

✕

Код классификатора

✕

Актуальность

Действующие

Очистить

	Комплекс	Группа	Модель	Экземпляр оборудования
ID	Код	Наименование		Код классификатора
14	0747	Оборудование полировальное		0512000
17	0875	Оборудование виброгальваническое		0516000
29	0830	Оборудование фрезерное с ЧПУ (700-1400)		0502206
93	0756	Оборудование фрезерное (150-300)		0502002
96	0758	Оборудование фрезерное (300-700)		0502004
109	0759	Оборудование копировально-прошивочное (200-600)		0517003
114	0894	Оборудование лазерной/плазменной резки		2035000
116	0837	Оборудование токарно-карусельное с ЧПУ (700-1400)		0506206
119	0681	Оборудование токарное с ЧПУ (300-700)		0501204
130	0688	Оборудование плоскошлифовальное (200-600)		0508003
137	0886	Оборудование контактной сварки		2009000
143	0744	Оборудование токарное (700-1400)		0501006
145	0828	Оборудование комбинированной обработки с ЧПУ (200-600)		0504203
156	0897	Оборудование для прессования		0400000
173	0757	Оборудование проволоочно-вырезное с ОСУ		0518100
176	0755	Оборудование плоскошлифовальное с ЧПУ (300-700)		0522204
189	0846	Оборудование шлифовально-заточное		0511000
195	0687	Оборудование комбинированной обработки с ЧПУ (900-1300)		0504207

Элементов на странице:

20

1-20 из 189

Оборудование полировальное

Комплекс

Нет данных в таблице "Комплекс из связей"

Модель

ID	Код	Наименование	Обозначение
234	0268	Установка для полировки образцов	06 1-2938
753	0874	Станок полировальный	-
185	0200	Бабка полировальная	-
26	0037	Станок вертикально-сверлильный	OPTI B23 PRO

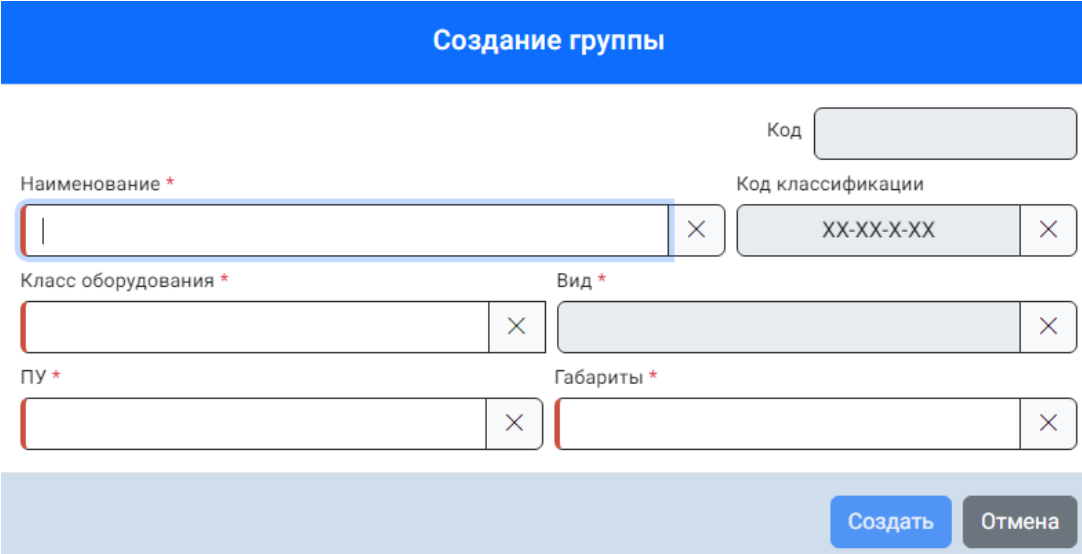
Рисунок 17 - Вкладка Группа

Таблица, фильтрация и действия с элементами таблицы идентичны предыдущим вкладкам. Боковое меню включает подтаблицы комплекса и моделей для данной группы.

Сортировку таблицы можно выполнить по полю Id.

Фильтрацию таблицы можно выполнить по полям «Код», «Наименование», «Код классификатора», «Актуальность». Имеется кнопка очистки данных полей.

Имеется возможность добавить новую группу, редактировать выбранную, сделать устаревшей и удалить (см. Рисунок 18, Рисунок 19, Рисунок 20, Рисунок 21).



Создание группы

Код

Наименование * X

Код классификации X

Класс оборудования * X

Вид * X

ПУ * X

Габариты * X

Создать Отмена

Рисунок 18 - Создание группы

Редактирование группы

Код

0756

Наименование *

Оборудование фрезерное (150-300)|

×

Код классификации

05-02-0-02

×

Класс оборудования *

05 | Металлорежущее оборудование

×

Вид *

02 | фрезерное

×

ПУ *

0 | без программного управления

×

Габариты *

02 | 150-300

×

Редактировать

Отмена

Рисунок 19 - Редактирование группы

Вы уверены, что хотите сделать **устаревшим** элемент из таблицы "Группа"

ID: 93

Наименование: Оборудование фрезерное (150-300)

Сделать устаревшим

Отмена

Рисунок 20 - Подтверждение сделать устаревшим

Вы уверены, что хотите **удалить** элемент из
таблицы "Группа"

ID: 93

Наименование: Оборудование фрезерное (150-300)

Удалить

Отмена

Рисунок 21 - Подтверждение удаления

2.6 Вкладка «Комплекс»

Добавить | Изменить | Сделать устаревшим | Удалить

Фильтрация по полям

Код Наименование Актуальность

Очистить

Комплекс	Группа	Модель	Экземпляр оборудования
ID	Код	Наименование	
1081	989989915	оригинал	
1082	989989916	2	
1083	989989917	3	
1085	989989919	5	
1086	989989920	6	
1087	989989921	7	
1089	989989923	9	
1090	989989924	10	
1091	989989925	11	
1092	989989926	12	

Элементов на странице: 20 | 1-10 из 10

Группа

ID	Код	Наименование	Код классификатора
74	0877	Оборудование резьбошлифовальное (до 150)	0524001

Модель

ID	Код	Наименование	Обозначение
190	0206	Станок шлифовальный	KS 363

Рисунок 22 - Вкладка "Комплекс"

На рисунке (см. Рисунок 22) изображена вкладка «Комплекс». Функционал данной вкладки идентичен вкладкам, рассмотренным выше. Ниже будут представлены изображения окон добавления нового комплекса, редактирования выбранного, подтверждения изменения актуальности комплекса, а также удаления (см. Рисунок 23, Рисунок 24, Рисунок 25, Рисунок 26, Рисунок 27).

Создание комплекса

Код

Наименование *

×

Создать

Отмена

Рисунок 23 - Окно создания комплекса

Редактирование комплекса

Код

989989916

Наименование *

2

×

Редактировать

Отмена

Рисунок 24 - Окно редактирования комплекса

Вы уверены, что хотите сделать устаревшим элемент из таблицы "Комплекс"

ID: 1082

Наименование: 2

Сделать устаревшим

Отмена

Рисунок 25 - Окно подтверждения изменения активности

Вы уверены, что хотите сделать действующим элемент из таблицы "Комплекс"

ID: 1075

Наименование: Тест комплекс

Сделать активным

Отмена

Рисунок 26 - Активизация комплекса

Вы уверены, что хотите удалить элемент из таблицы "Комплекс"

ID: 1082

Наименование: 2

Удалить

Отмена

Рисунок 27 - Окно подтверждения удаления

2.7 Боковая панель

Содержит таблицы, показывающие связь между моделью оборудования, ее экземплярами, группой и комплексом в зависимости от выбранной вкладки.

Комплекс ↩

Администратор
Гость

Нет данных в таблице "Комплекс из связей"

Модель →

Нет данных в таблице "Модель из связей"

2.7.1 Комплекс

2.7.2 Группа

2.7.3 Экземпляры