

T-FLEX МЕТРОЛОГИЯ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Авторские права

© ЗАО "Топ Системы", 1992 — 2022

Все авторские права защищены. Запрещено воспроизведение в любой форме любой части настоящего документа без разрешения от ЗАО "Топ Системы".

ЗАО "Топ Системы" не несёт ответственности за ошибки, которые могут быть в этом документе. Также не предполагается никаких обязательств за повреждения, обусловленные использованием содержащейся здесь информации.

Товарный знак T-FLEX является собственностью ЗАО "Топ Системы".

Содержание

Авторские права	1
Содержание	3
Общие сведения	4
Предварительная настройка системы	4
Вход в систему.....	7
Роли пользователей T-FLEX Метрология	9
Внесение сведений о новых типах средств измерения и новых средствах измерения.....	9
Просмотр сведений об СИ, принадлежащих цеху	15
Оповещение ответственных лиц о приближении срока проведения метрологического обслуживания.....	15
Внесение данных о выполненных метрологических обслуживаниях	16
Поиск средств измерения по различным критериям.....	23
Формирование отчётов.....	28
Импорт данных из других систем	31

Общие сведения

T-FLEX Метрология¹ позволяет решать следующие задачи:

- учёт средств измерения (СИ);
- информационная поддержка процесса формирования планов метрологического обслуживания (МО) средств измерения;
- формирование различных отчётов;
- импорт данных из других систем.

Система T-FLEX Метрология реализована на базе программной платформы T-FLEX DOCs, что позволяет работать в едином информационном пространстве предприятия, которое охватывает все сферы деятельности и службы предприятия.

Система T-FLEX Метрология имеет единую базу данных на центральном сервере. Возможность работы с данными регулируется правами доступа пользователей. Таким образом, в лабораториях и цехах возможен доступ только к своим данным. В то же время у руководства службы главного метролога есть доступ ко всем данным.

Предварительная настройка системы

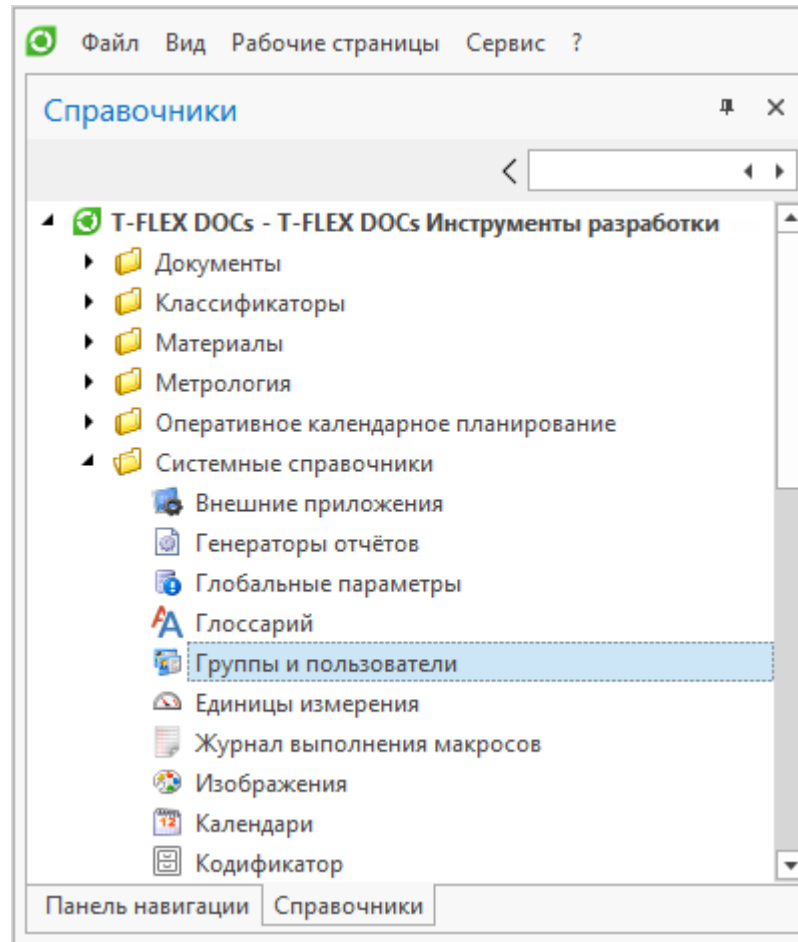
После установки T-FLEX Метрология требуется зайти в систему от имени пользователя с правами администратора.

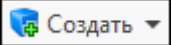
В справочнике "Группы и пользователи" необходимо создать структуру подразделений предприятия и пользователей системы T-FLEX Метрология.

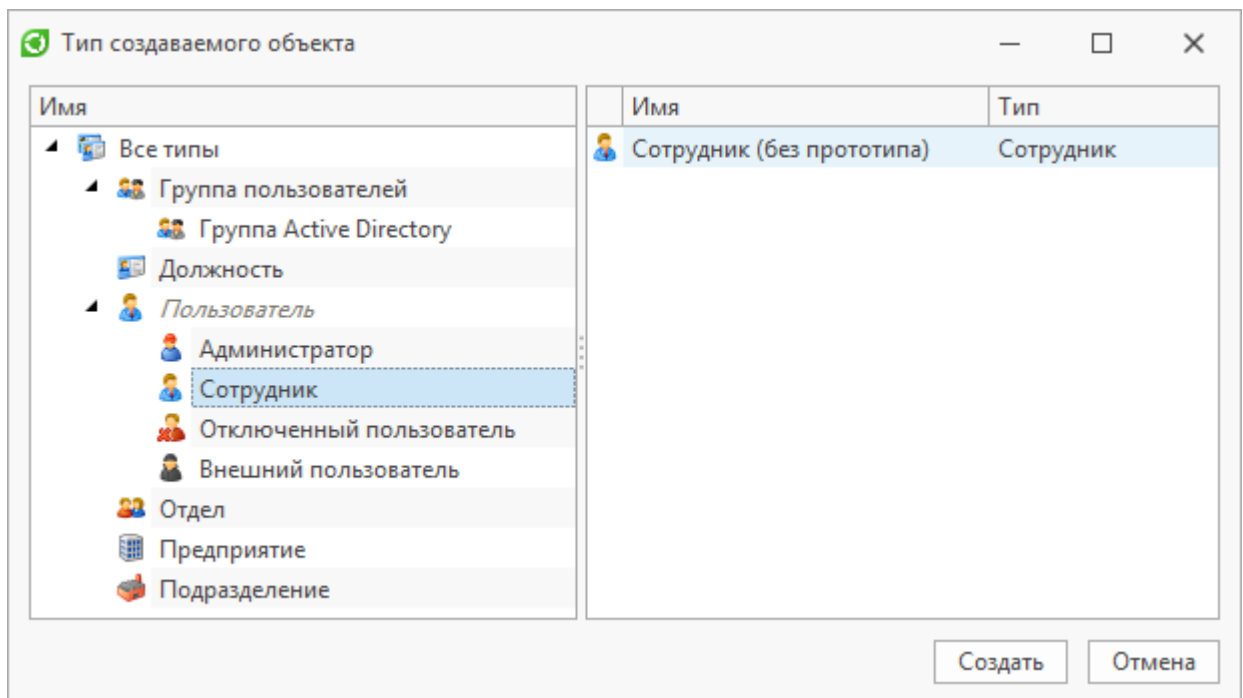
Чтобы открыть окно справочника "Группы и пользователи", следует перейти на вкладку **Справочники** в левой части окна T-FLEX Метрология, развернуть папку "Системные справочники" и сделать двойной щелчок левой кнопкой мыши на наименовании справочника.

¹ Предыдущие и (или) альтернативные названия программного обеспечения:







- T-FLEX DOCs. Метрология;
- T-FLEX Метрология;
- Система T-FLEX Метрология;
- T-FLEX DOCs. Метрология – система управления метрологическим обеспечением производства.




Для создания нового объекта справочника необходимо нажать на кнопку  в окне **Тип создаваемого объекта** выбрать требуемый тип и нажать на кнопку **[Создать]**.

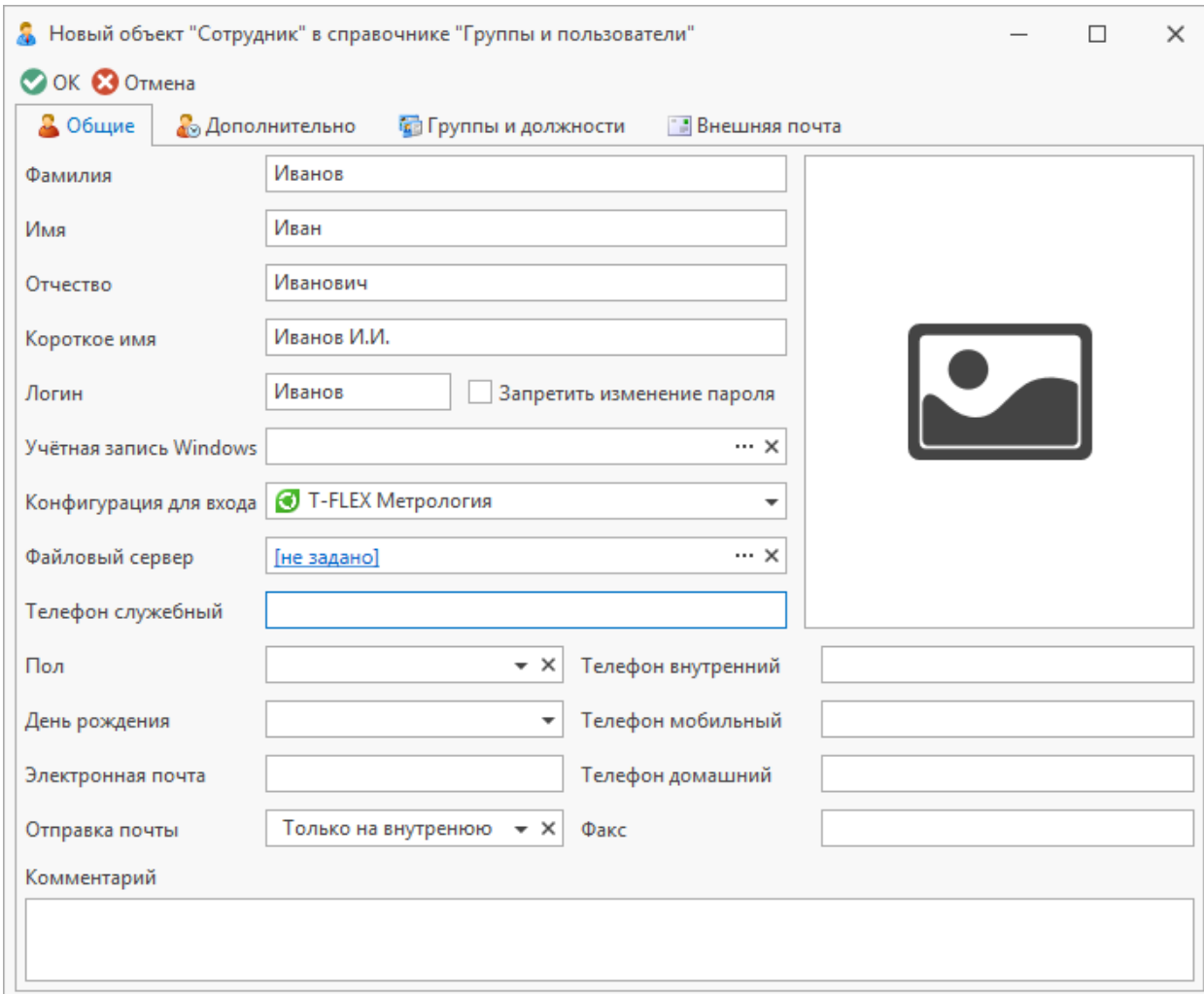


При этом следует выбирать следующие типы объектов:

Вид субъекта в структуре предприятия	Тип в справочнике "Группы и пользователи"	Пиктограмма типа
Концерн (холдинг)	Концерн	
Предприятие (филиал)	Предприятие	
Отдел	Отдел	
Цех	Цех	
Лаборатория метрологической службы	Группа пользователей	
Сотрудник	Сотрудник	

В окне свойств объекта ввести требуемые данные и нажать на кнопку .

Набор параметров зависит от типа объекта.




Для распределения прав доступа необходимо при создании объекта типа "Сотрудник" подключать его к одной из ролей пользователей T-FLEX Метрология.

В итоге должно получиться примерно такое дерево:

Наименование	Тип
Группы и пользователи	
> Администраторы	Группа пользователей
> Сотрудники	Группа пользователей
Система	Администратор
Автор бизнес-процесса	Роль бизнес-процесса
▼ Роли пользователей T-FLEX Метрология	Группа пользователей
Технолог цеха	Группа пользователей
▼ Начальник цеха	Группа пользователей
Работин Пётр Александрович	Сотрудник
▼ Сотрудники метрологической службы	Группа пользователей
▼ Поверитель	Группа пользователей
Калибрин Владимир Маркович	Сотрудник
▼ Метролог	Группа пользователей
Точный Иван Никифорович	Сотрудник
Начальник лаборатории	Группа пользователей
Руководитель метрологической службы	Группа пользователей
▼ Концерн предприятий	Концерн
▼ Пример предприятия	Предприятие
▼ Отдел главного метролога	Отдел
▼ Лаборатория АБВ	Группа пользователей
Точный Иван Никифорович	Сотрудник
▼ Лаборатория ГДЕ	Группа пользователей
Калибрин Владимир Маркович	Сотрудник
▼ Цех 01	Цех
▼ Начальник цеха 01	Должность
Работин Пётр Александрович	Сотрудник

Для полноценной работы системы T-FLEX Метрология необходим хотя бы один объект типа "Предприятие", в его составе объекты типов "Группа пользователей", обозначающие лаборатории метрологической службы, и "Цех" или "Отдел", указываемые в качестве владельцев средств измерений. Помимо этого, в лабораториях должны быть сотрудники, от имени которых будут производиться действия в системе.

После создания структуры подразделений необходимо выбрать объекты типа "Группа пользователей", обозначающие лаборатории метрологической службы предприятия, и нажать на кнопку  **Перенести лаборатории**. В специализированном справочнике T-FLEX Метрология "Поверители" будет создана структура метрологической службы, включающая лаборатории и их сотрудников.

Вход в систему

Для начала работы пользователю необходимо выполнить запуск системы T-FLEX DOCs в конфигурации "T-FLEX Метрология".

Запуск T-FLEX DOCs может быть осуществлён различными способами:

- двойным щелчком по ярлыку T-FLEX DOCs на рабочем столе Microsoft Windows;
- выбором T-FLEX DOCs в списке **Все приложения** меню **Пуск** (для Microsoft Windows 10), на экране **Приложения** (для Microsoft Windows 8) или в списке **Все программы** меню **Пуск** (для более ранних версий Microsoft Windows).

На экране появится окно подключения к T-FLEX DOCs. В поле **Имя сервера** необходимо ввести имя сервера T-FLEX DOCs.

Если в данное поле ранее уже вводилось какое-либо имя сервера, то оно отобразится в выпадающем списке.

Также в выпадающем списке содержится пункт **Обзор**, который позволяет выбрать один из доступных для подключения серверов T-FLEX DOCs из списка.

В поле **Авторизация** можно выбрать один из двух вариантов:

- Авторизация Windows – вход в систему осуществляется под именем учётной записи пользователя Microsoft Windows. Таким образом, логин и пароль при запуске программы вводить не требуется. Соответствие имени учётной записи Microsoft Windows и имени учётной записи T-FLEX DOCs задаёт пользователь с правами администратора.

Этот способ не рекомендуется использовать для общего компьютера, когда под одной учётной записью работает несколько пользователей, так как в таком случае невозможно гарантировать сохранность данных.

- Авторизация сервера – вход в систему осуществляется с использованием логина T-FLEX DOCs, заданного пользователем с правами администратора для текущего пользователя при его регистрации в системе.

Подключение к T-FLEX DOCs может выполняться как с вводом пароля (заданного администратором), так и без него.

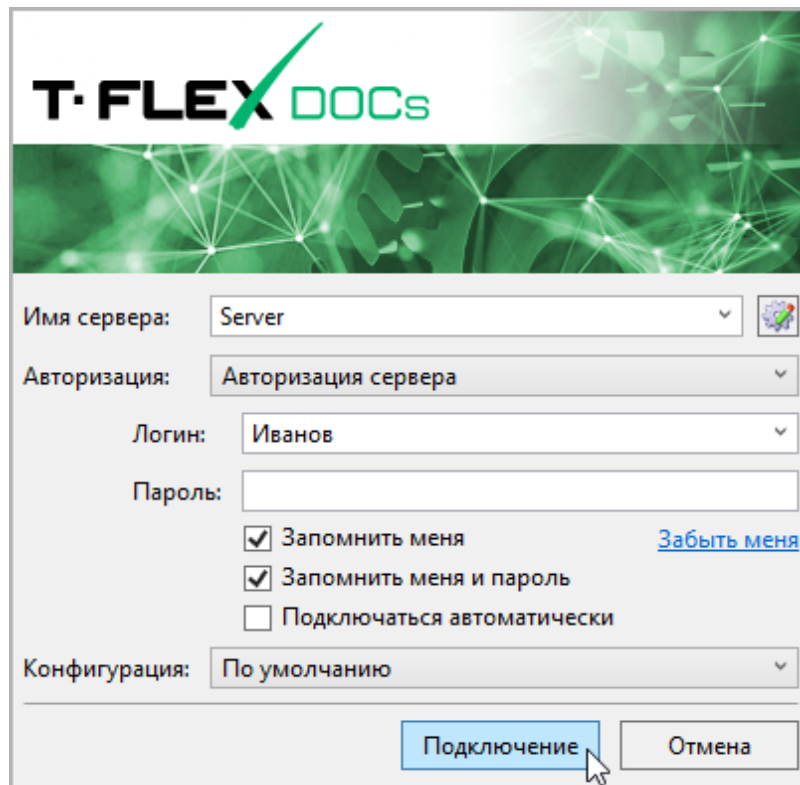
Вследствие этого перед первым входом в систему пользователю необходимо обратиться к администратору системы за дополнительными инструкциями.

При установленном в окне подключения к T-FLEX DOCs флаге **Запомнить меня** логин текущего пользователя будет добавлен в список поля **Логин**. Таким образом, при следующем запуске пользователю не потребуется вводить свой логин вручную, достаточно будет выбрать его из списка. Флаг **Запомнить меня и пароль** позволяет сохранить введённые логин и пароль, в этом случае в дальнейшем пользователю достаточно будет нажать на кнопку **[Подключение]** для входа в T-FLEX DOCs. Ссылка **Забудь меня** удаляет с компьютера данные для подключения текущего пользователя.

Если установить флаг **Подключаться автоматически**, то при запуске T-FLEX DOCs система не будет запрашивать логин и пароль, подключение будет производиться автоматически с сохранёнными настройками.

Изменить настройки подключения можно с помощью команды главного меню **Сервис > Параметры подключения**. Новые параметры будут использованы при следующем подключении.

Для пользователя Иванов, созданного ранее, настройки подключения могут выглядеть так, как показано на иллюстрации ниже. По нажатию на кнопку **[Подключение]** должна загрузиться система T-FLEX Метрология.



Имя сервера: Server

Авторизация: Авторизация сервера

Логин: Иванов

Пароль:

Запомнить меня [Забывать меня](#)

Запомнить меня и пароль

Подключаться автоматически

Конфигурация: По умолчанию

Подключение Отмена

Если при первом запуске T-FLEX DOCs возникла ошибка, следует повторить запуск снова.

Роли пользователей T-FLEX Метрология

Возможность выполнения тех или иных действий в T-FLEX Метрология зависит не только от прав доступа пользователя, заданных администратором системы, но и от его роли.

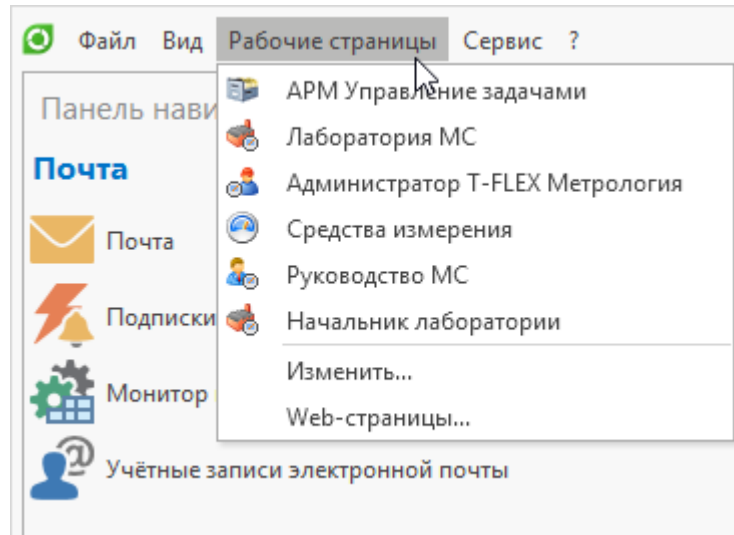
Перечень ролей T-FLEX Метрология:

- Технолог цеха – пользователю доступен просмотр данных СИ, принадлежащих цеху.
- Начальник цеха – пользователь имеет полномочия технолога цеха, а также возможность создания отчётов по цеху.
- Поверитель – пользователь может просматривать, добавлять и редактировать данные СИ, закреплённых за лабораторией.
- Метролог – пользователь может просматривать, добавлять и редактировать данные моделей СИ, а также данные СИ, закреплённых за лабораторией.
- Начальник лаборатории – пользователь имеет полномочия поверителя, а также возможность создания отчётов по лаборатории.
- Руководитель метрологической службы – пользователь может просматривать данные всех СИ, используемых в филиале, а также создавать отчёты по филиалу.

Для каждой из ролей, которую могут выполнять пользователи системы, в системе T-FLEX Метрология предназначена отдельная рабочая страница.

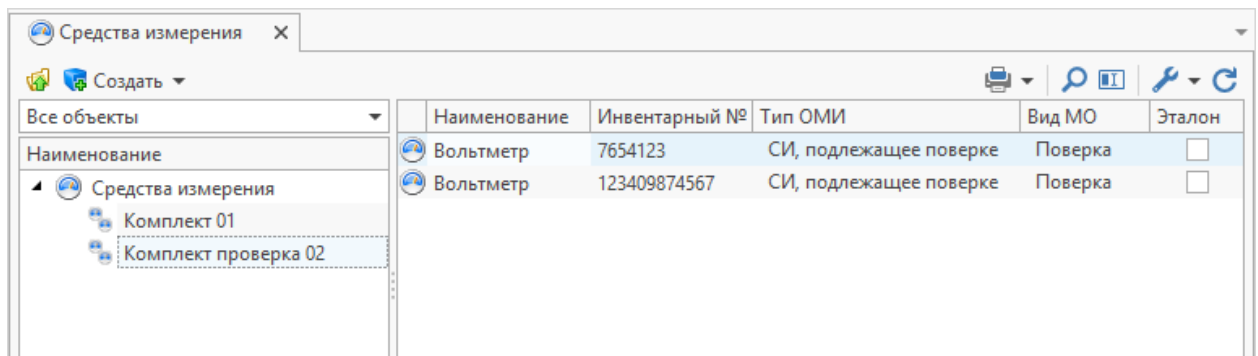
Рабочая страница – это окно, которое отображает разнородные данные T-FLEX Метрология в удобном пользователю виде, соответствующем специфике его работы.

Список доступных пользователю рабочих страниц располагается в меню **Рабочие страницы**. Чтобы открыть окно требуемой рабочей страницы, необходимо выбрать её наименование из предложенного списка.

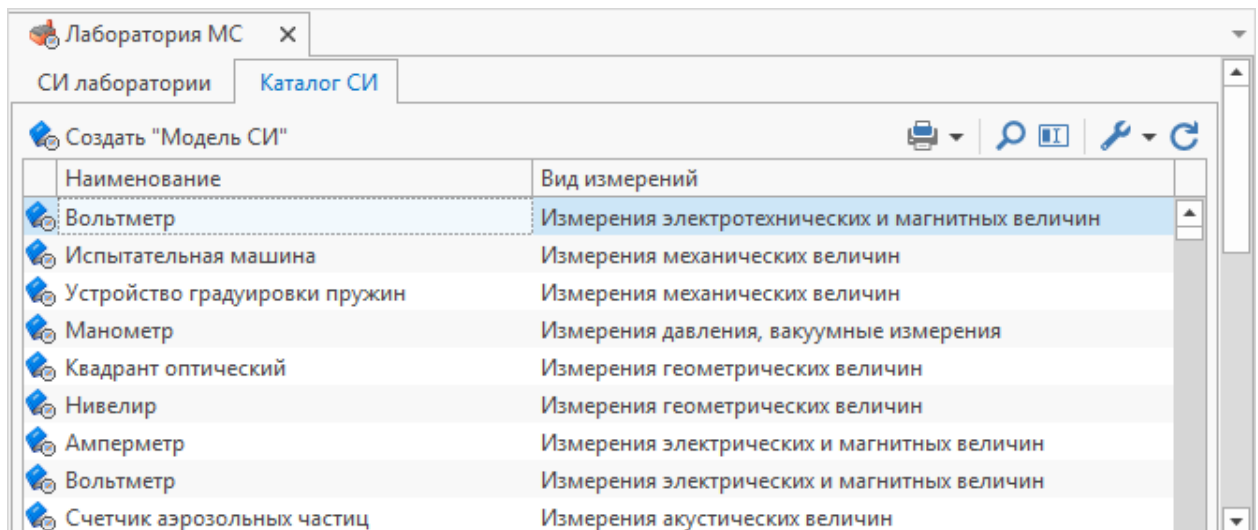


Перечень рабочих страниц T-FLEX Метрология:

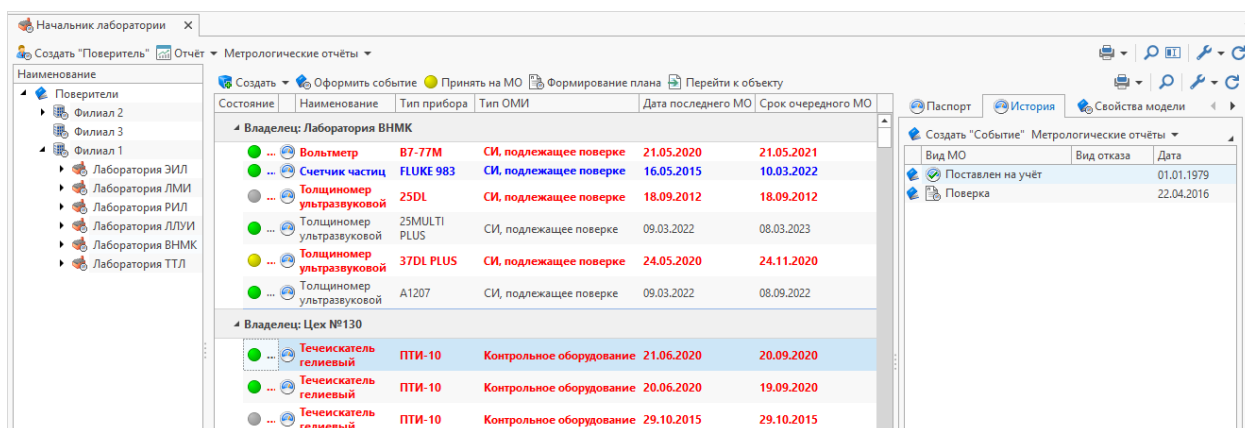
- Средства измерения – для ролей технолога цеха и начальника цеха.



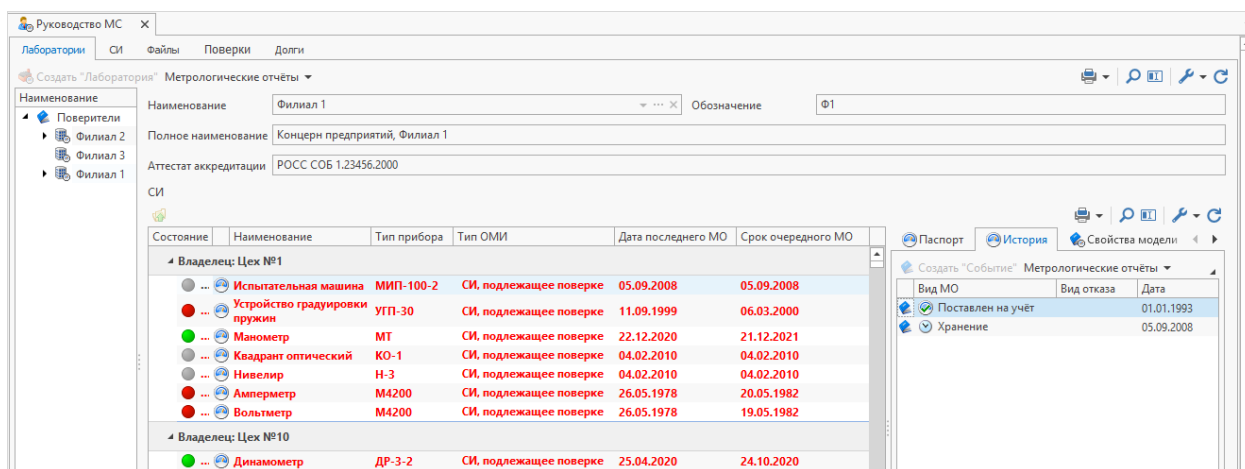
- Лаборатория МС – для ролей метролога и поверителя.



- Начальник лаборатории – для роли начальника лаборатории.



- Руководство МС – для роли руководителя МС.

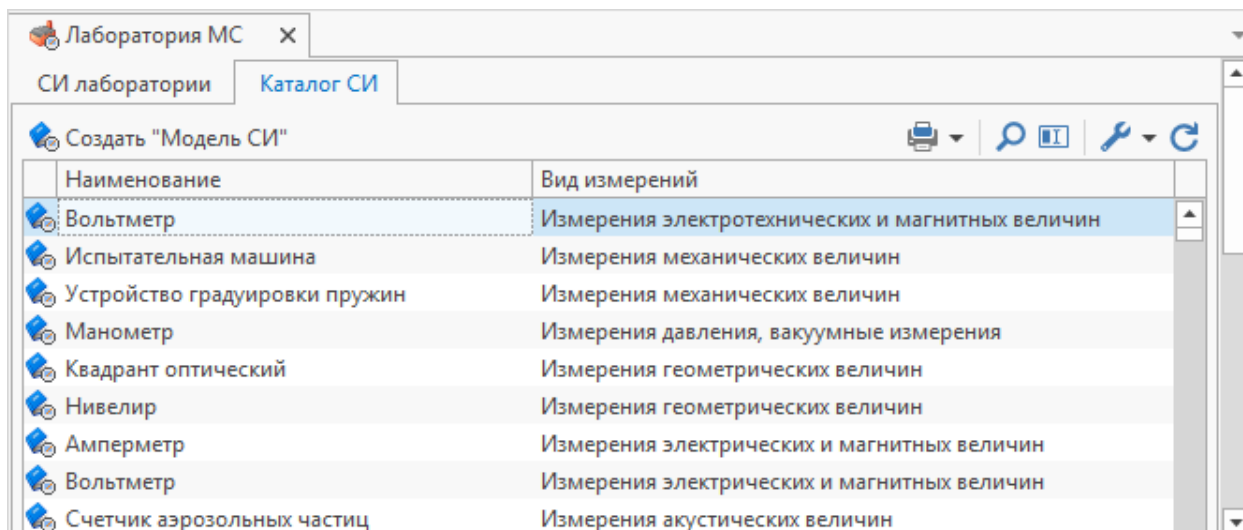


Внесение сведений о новых типах средств измерения и новых средствах измерения

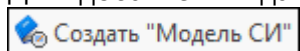
Учёт средств измерения, используемых на предприятии, производится посредством рабочей страницы "Лаборатория МС".

Рабочая страница "Лаборатория МС" включает вкладки: СИ лаборатории и Каталог СИ.

Вкладка **Каталог СИ** содержит список типов средств измерения, которые могут быть использованы на предприятии.

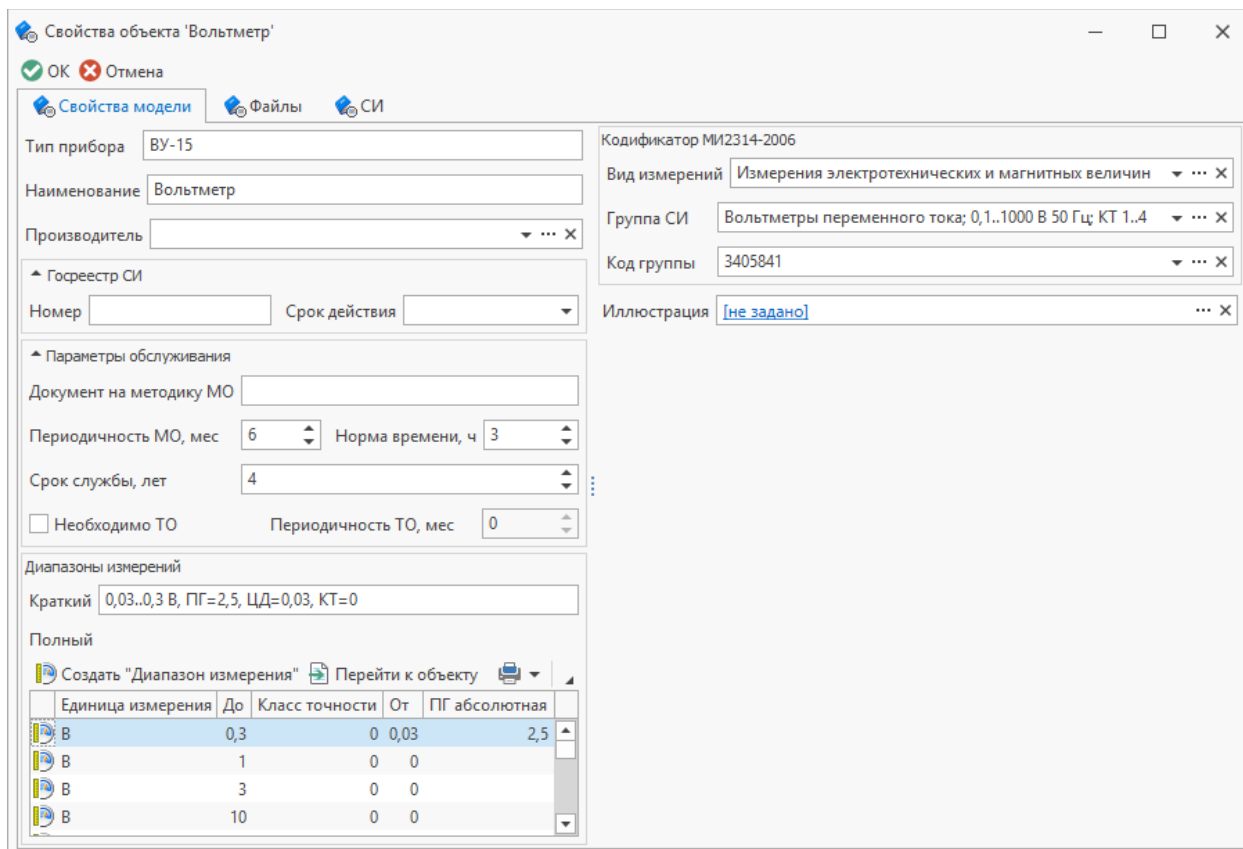


Для добавления данных нового средства измерения необходимо нажать на кнопку



В открывшемся окне свойств объекта на вкладке **Свойства модели** задаются следующие параметры:

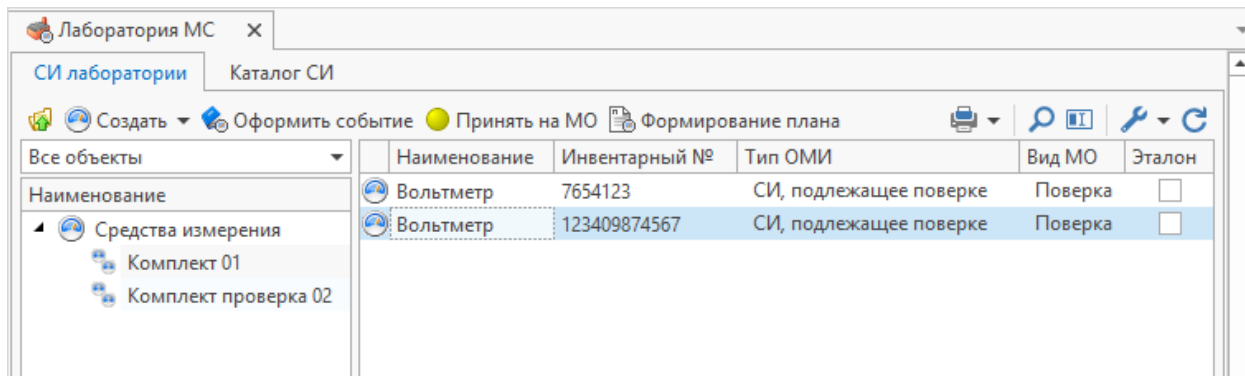
- тип и наименование средства измерения;
- производитель;
- данные из Госреестра СИ – номер и срок действия;
- параметры обслуживания: документ на методику МО, методичность МО, норма времени на выполнение МО и др.;
- диапазоны измерений;
- данные кодификатора МИ2314-2006;
- иллюстрация.

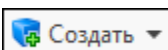


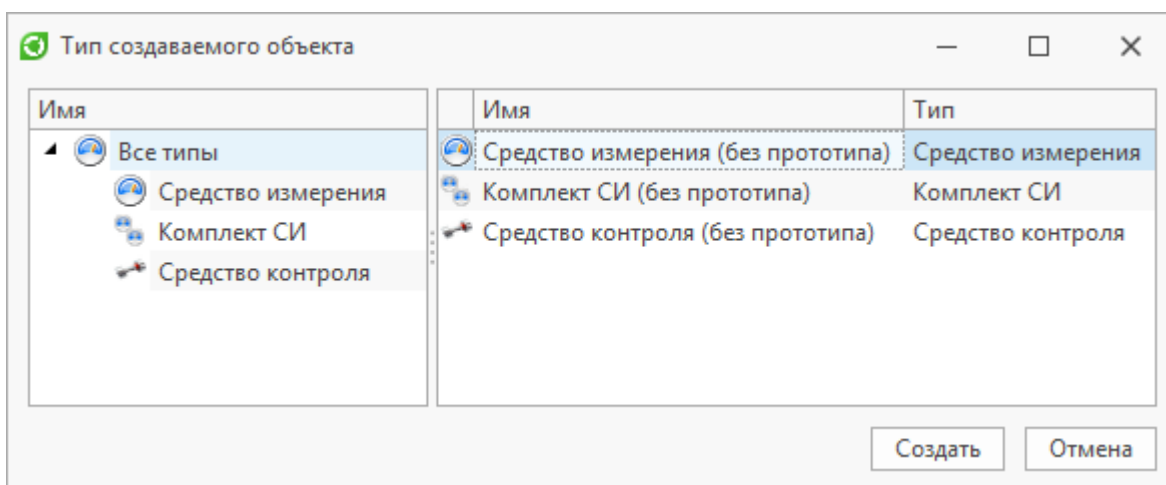
На вкладке **Файлы** пользователь может прикрепить файлы документов, связанных с данной моделью СИ, в том числе полученные путём сканирования.

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку .

Сведения о конкретных экземплярах средств измерений, использующихся на предприятии, отображаются на вкладке **СИ лаборатории**.



Для создания нового экземпляра СИ необходимо нажать на кнопку , в окне **Тип создаваемого объекта** выбрать тип "Средство измерения" и нажать на кнопку **[Создать]**.



В открывшемся окне свойств СИ на вкладке **Паспорт** задаются требуемые параметры:

- наименование и тип СИ;
- заводской и инвентарный номер СИ;
- год выпуска и год ввода в эксплуатацию;
- параметры обслуживания: тип ОМИ, владелец СИ, поверяющая лаборатория, срок очередного МО и др.;
- условия эксплуатации.

Если данный экземпляр СИ является эталоном, необходимо задать его параметры на вкладке **Параметры эталона**.

Данные о периодичности МО и диапазоне измерения вносятся автоматически на основе данных о модели данного СИ.

После заполнения полей **Наименование** и **Тип прибора** в окне появляются вкладки **Свойства модели**, **Файлы** и **СИ**, отображающие параметры выбранной модели СИ.

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку .

Свойства объекта 'Вольтметр ВУ-15, № 02597'

OK Отмена

Паспорт История Свойства модели Файлы СИ

Наименование: Вольтметр Тип прибора: ВУ-15
 № паспорта: Ф1-04-002990 Заводской №: 02597
 Год выпуска: 1979 Год ввода в эксплуатацию: 1980
 Состояние: Метрологическое обслуживание Инвентарный №:

Параметры обслуживания

Тип ОМИ: СИ, подлежащее поверке Периодичность МО, мес: 6
 Поверяющая лаборатория: Лаборатория РИЛ Владелец: Цех №24
 Внешний поверитель:
 Дата последнего МО: 06.03.2022 Срок очередного МО: 05.09.2022

Сфера гос. регулирования № ФИФ:

Условия эксплуатации: Нормальные

Диапазон измерения Параметры эталона

Добавить Отключить Перейти к объекту Создать "Диапазон измерения"

Единица измерения	До	Класс точности	От	ПГ абсолютная
V	0,3	0,3	0	0,03
V	1	1	0	0
V	3	3	0	0
V	10	10	0	0
V	30	30	0	0
V	100	100	0	0
V	300	300	0	0
V	1000	1000	0	0
Ом	100	100	0	10

После того, как на основе модели СИ будут созданы конкретные экземпляры СИ, на вкладке СИ в окне свойств модели СИ отобразится список связанных с данной моделью СИ экземпляров СИ.

Свойства объекта 'Вольтметр'

OK Отмена

Свойства модели Файлы СИ

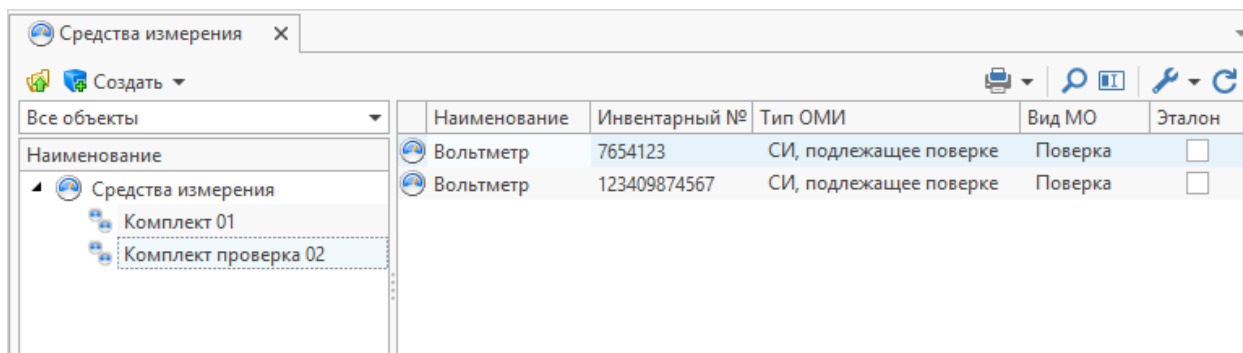
Средства измерения

Добавить Отключить Перейти к объекту Создать Оформить событие Передача в эксплуатацию Формирование плана

Состояние	Наименование	Тип прибора	Инвентарный №	Тип ОМИ	Дата последнего МО	Срок очередного МО
Владелец: Цех №1						
Эксплуатация	Вольтметр	ВУ-15	123409874567	СИ, подлежащее поверке	10.11.2020	09.05.2021
Метрологическое обслуживание	Вольтметр	ВУ-15	тест123456	СИ, подлежащее поверке		
Владелец: Цех №10						
Обслуживание завершено	Вольтметр	ВУ-15	7654123	СИ, подлежащее поверке	11.11.2020	10.02.2021
Владелец: Цех №24						
Снят с учёта	Вольтметр	ВУ-15		СИ, подлежащее поверке		
Снят с учёта	Вольтметр	ВУ-15		СИ, подлежащее поверке		
Снят с учёта	Вольтметр	ВУ-15		СИ, подлежащее поверке		
Хранение	Вольтметр	ВУ-15		СИ, подлежащее поверке	12.03.2008	12.03.2008
Снят с учёта	Вольтметр	ВУ-15		СИ, подлежащее поверке		
Метрологическое обслуживание	Вольтметр	ВУ-15		СИ, подлежащее поверке	06.03.2022	05.09.2022
Метрологическое обслуживание	Вольтметр	ВУ-15		СИ, подлежащее поверке	12.03.2008	12.03.2008

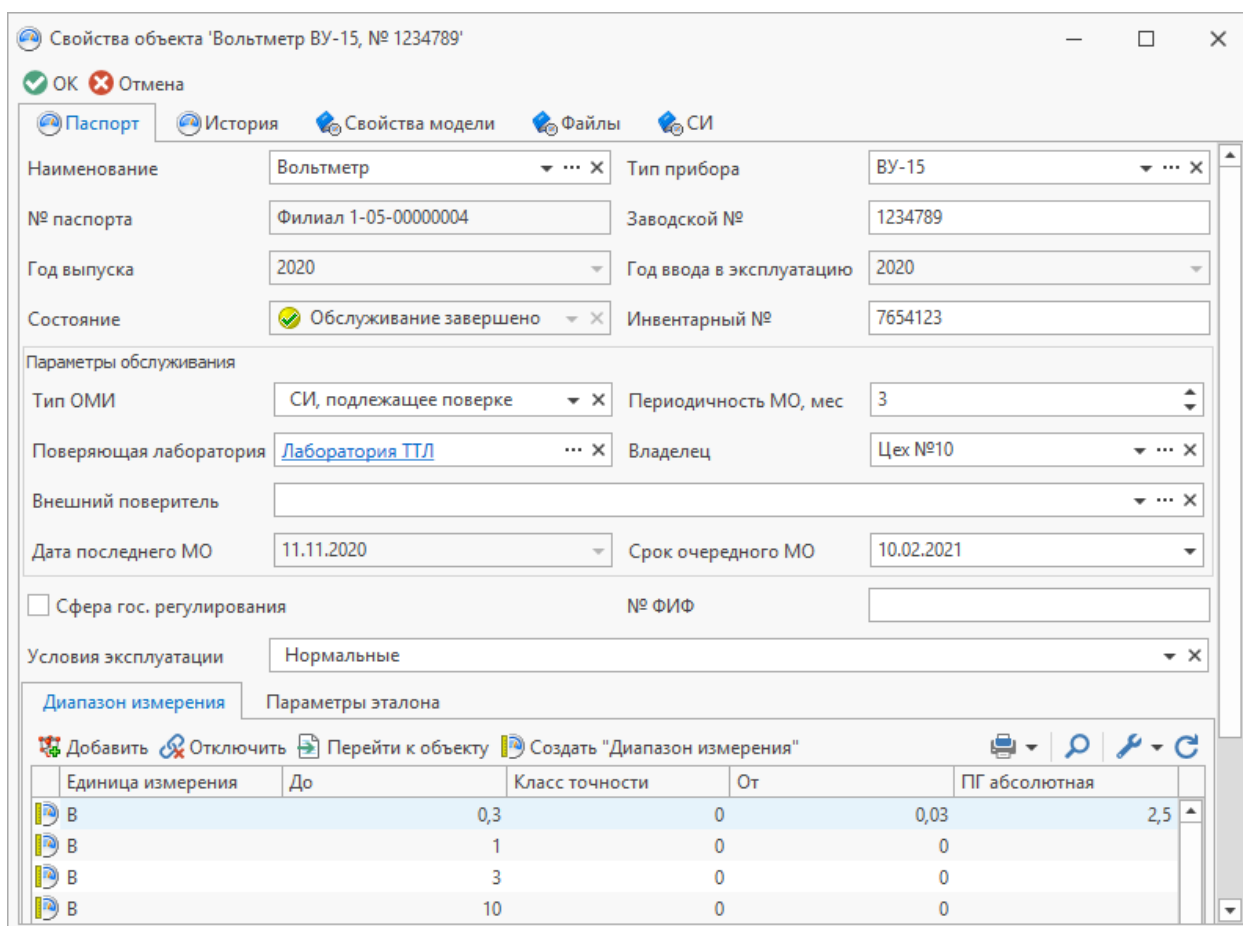
Просмотр сведений об СИ, принадлежащих цеху

Список СИ, принадлежащих цеху, доступен для просмотра на рабочей странице "Средства измерения".



Наименование	Инвентарный №	Тип ОМИ	Вид МО	Эталон
Вольтметр	7654123	СИ, подлежащее поверке	Поверка	<input type="checkbox"/>
Вольтметр	123409874567	СИ, подлежащее поверке	Поверка	<input type="checkbox"/>

Чтобы открыть окно свойств выбранного СИ, необходимо сделать двойной щелчок левой кнопкой мыши на строке с его наименованием.



Свойства объекта 'Вольтметр ВУ-15, № 1234789'

Наименование: Вольтметр | Тип прибора: ВУ-15

№ паспорта: Филиал 1-05-00000004 | Заводской №: 1234789

Год выпуска: 2020 | Год ввода в эксплуатацию: 2020

Состояние: Обслуживание завершено | Инвентарный №: 7654123

Тип ОМИ: СИ, подлежащее поверке | Периодичность МО, мес: 3

Поверяющая лаборатория: Лаборатория ТЛ | Владелец: Цех №10

Внешний поверитель:

Дата последнего МО: 11.11.2020 | Срок очередного МО: 10.02.2021

Сфера гос. регулирования | № ФИФ:

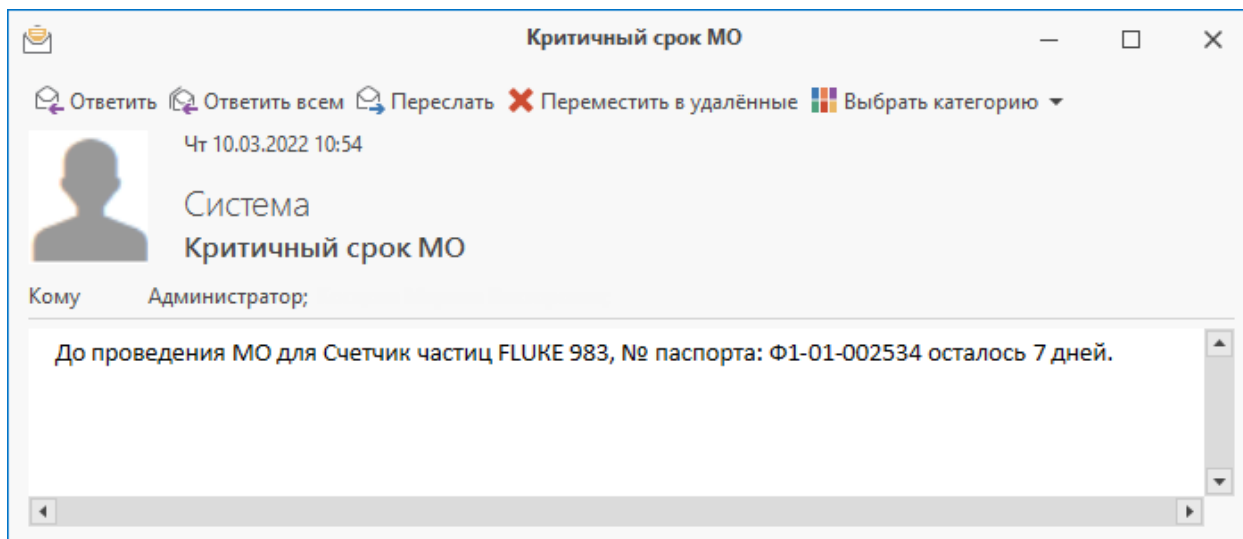
Условия эксплуатации: Нормальные

Диапазон измерения | Параметры эталона

Единица измерения	До	Класс точности	От	ПГ абсолютная
V	0,3	0	0	0,03
V	1	0	0	0
V	3	0	0	0
V	10	0	0	0

Оповещение ответственных лиц о приближении срока проведения метрологического обслуживания

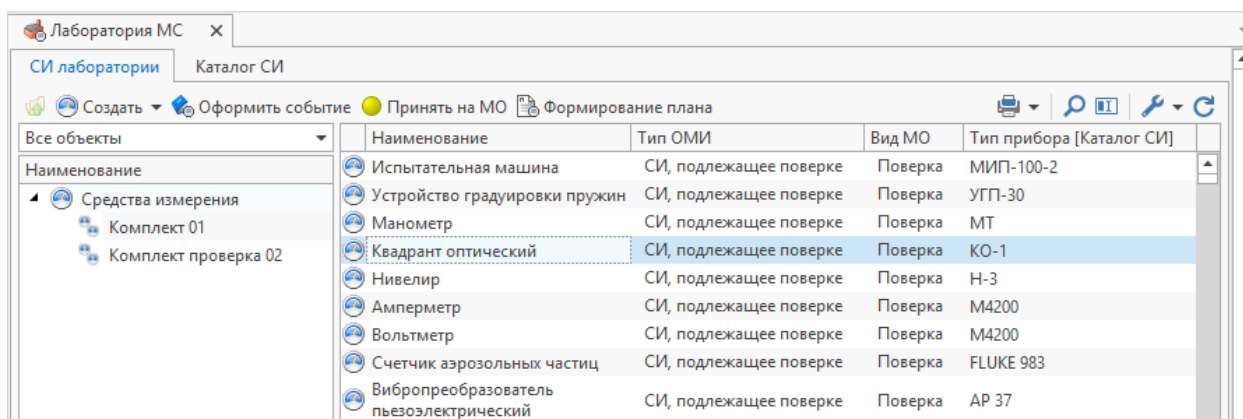
За 7 дней до наступления даты проведения очередного МО ответственному лицу придёт уведомление по внутренней почте T-FLEX Метрология.




Внесение данных о выполненных метрологических обслуживаниях

Для внесения данных о проведении МО или перемещении СИ следует выбрать его в списке средств измерения на рабочей странице пользователя и вызвать требуемую команду.

Набор команд, которые доступны пользователю, зависит от состояния, в котором в данный момент находится выбранное СИ, а также от роли, исполняемой пользователем, и его прав доступа. Вызов команды осуществляется нажатием на соответствующую кнопку панели инструментов окна.



При поступлении средства измерения в метрологическую службу (МС) для выполнения метрологического обслуживания необходимо нажать на кнопку  **Принять на МО**.

В открывшемся окне на вкладке **Свойства** следует указать дату поступления СИ на МО, исполнителя, а также номер документа, на основании которого СИ принято на МО.

Файл документа может быть указан в поле **Файл документа**. В случае отсутствия файла документа может быть выполнено сканирование документа. При сканировании документа необходимо задать папку справочника "Файлы", в которую требуется сохранить файл документа, имя файла и его формат. Просмотр файла выполняется на вкладке **Просмотр документа**.

Поля **СИ**, **Событие** и **Передано** заполняются автоматически.

Новый объект "Событие" в справочнике "История СИ"

OK Отмена

Свойства Просмотр документа


СИ Профилометр 283, № П-370 Событие Перемещение

№ документа 12345-2022 Дата 05.03.2022

Исполнитель Иванов Иван Иванович

Файл документа [не задано] Сканировать

Передано на МО

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку . СИ перейдёт в состояние "Метрологическое обслуживание".

По окончании МО необходимо нажать на кнопку .

В открывшемся окне на вкладке **Свойства** следует указать:

- дату завершения МО;
- исполнителя;
- номер документа, на основании которого выполнено МО;
- условия, в которых осуществлялось МО;
- эталон;
- заключение по итогам МО.

Файл документа может быть указан в поле **Файл документа**. В случае отсутствия файла документа может быть выполнено сканирование документа. При сканировании документа необходимо задать папку справочника "Файлы", в которую требуется сохранить файл документа, имя файла и его формат. Просмотр файла выполняется на вкладке **Просмотр документа**.

Поля **СИ** и **Событие** заполняются автоматически.

Новый объект "Событие" в справочнике "История СИ"

OK Отмена

Свойства Просмотр документа

СИ: Профилометр 283, № П-370 Событие: Поверка

№ документа: 12345-2022 Дата: 05.03.2022

Исполнитель: Иванов Иван Иванович

Файл документа: [не задано] Сканировать

Заключение: Годен

Результат

Шрифт: Segoe UI


Условия

Температура, °C: 0 Влажность, %: 0 Давление: 0 Па

Эталоны: Добавить Создать

Сост... Наи... Т.. И... Ти... Л... Сп...

Стороннее обслуживание

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку . СИ перейдёт в состояние "Обслуживание завершено". Дата следующего МО будет рассчитана автоматически с учётом заданной периодичности МО для данного СИ. Владельцу СИ будет отправлено уведомление о завершении МО по внутренней почте T-FLEX Метрология.

СИ прошло обслуживание

Ответить Ответить всем Переслать Переместить в удалённые Выбрать категорию

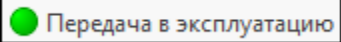
Чт 10.03.2022 12:29

Система

СИ прошло обслуживание

Кому: Администратор;

Метрологическое обслуживание средства измерения Профилометр 283, № П-370 успешно завершено.

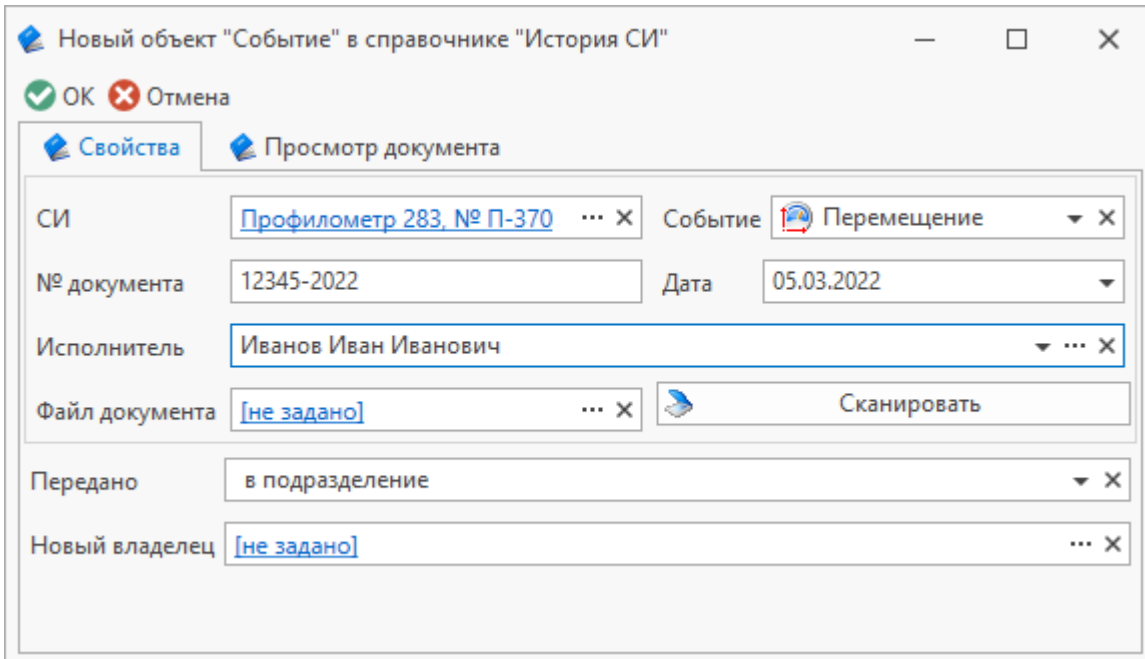
Чтобы передать СИ, признанное годным в результате МО, в эксплуатацию, необходимо нажать на кнопку .

В открывшемся окне на вкладке **Свойства** следует указать дату передачи СИ в эксплуатацию, исполнителя, а также номер документа, на основании которого СИ передано в эксплуатацию.

Файл документа может быть указан в поле **Файл документа**. В случае отсутствия файла документа может быть выполнено сканирование документа. При сканировании документа необходимо задать папку справочника "Файлы", в которую требуется сохранить файл документа, имя файла и его формат. Просмотр файла выполняется на вкладке **Просмотр документа**.


Поля **СИ**, **Событие** и **Передано** заполняются автоматически.

При необходимости также может быть указан новый владелец СИ.





Диалоговое окно "Новый объект 'Событие' в справочнике 'История СИ'". Вкладка "Свойства".

СИ	<input type="text" value="Профилометр 283. № П-370"/>	Событие	<input type="text" value="Перемещение"/>
№ документа	<input type="text" value="12345-2022"/>	Дата	<input type="text" value="05.03.2022"/>
Исполнитель	<input type="text" value="Иванов Иван Иванович"/>		
Файл документа	<input type="text" value="[не задано]"/>	<input type="button" value="Сканировать"/>	
Передано	<input type="text" value="в подразделение"/>		
Новый владелец	<input type="text" value="[не задано]"/>		

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку . СИ перейдёт в состояние "Эксплуатация".

Если после проведения МО принято решение о ремонте СИ, то при оформлении завершения МО в поле **Заключение** следует выбрать вариант "Ремонт".

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку . В этом случае СИ перейдёт в состояние "Ремонт".

После выполнения требуемого ремонта СИ необходимо нажать на кнопку .

В открывшемся окне на вкладке **Свойства** следует указать:

- дату завершения ремонта;
- исполнителя;
- номер документа, на основании которого выполнен ремонт;
- вид отказа и описание проведённого ремонта.

Файл документа может быть указан в поле **Файл документа**. В случае отсутствия файла документа может быть выполнено сканирование документа. При сканировании документа необходимо задать папку справочника "Файлы", в которую требуется сохранить файл документа, имя файла и его формат. Просмотр файла выполняется на вкладке **Просмотр документа**.

Поля **СИ** и **Событие** заполняются автоматически.

При выполнении ремонта сторонней организацией необходимо установить флаг **Стороннее обслуживание** и указать названием организации и стоимость ремонта.

Новый объект "Событие" в справочнике "История СИ"

OK Отмена

Свойства Просмотр документа

СИ Профилометр 283, № П-370 Событие Ремонт

№ документа 12345-2022 Дата 05.03.2022

Исполнитель Иванов Иван Иванович


Файл документа не задано Сканировать

Вид отказа Метрологический

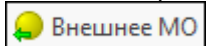
Описание ремонта

Шрифт Segoe UI

Стороннее обслуживание

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку  **OK**. После выполнения ремонта СИ снова перейдёт в состояние "Метрологическое обслуживание".

Действия по оформлению метрологического обслуживания были описаны выше.

В случае необходимости передачи СИ на МО в стороннюю организацию необходимо нажать на кнопку  **Внешнее МО**.

В открывшемся окне на вкладке **Свойства** следует указать дату передачи СИ на МО, исполнителя, а также номер документа, на основании которого СИ передано на МО.

Файл документа может быть указан в поле **Файл документа**. В случае отсутствия файла документа может быть выполнено сканирование документа. При сканировании документа необходимо задать папку справочника "Файлы", в которую требуется сохранить файл документа, имя файла и его формат. Просмотр файла выполняется на вкладке **Просмотр документа**.

Поля **СИ**, **Событие** и **Передано** заполняются автоматически.

Новый объект "Событие" в справочнике "История СИ"

OK Отмена

Свойства Просмотр документа

СИ Событие

№ документа Дата

Исполнитель

Файл документа

Передано

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку . СИ перейдёт в состояние "Обслуживание в сторонней организации".

При возврате СИ с МО, выполненного сторонней организацией, необходимо нажать на кнопку .

В открывшемся окне на вкладке **Свойства** следует указать дату возврата СИ, исполнителя, а также номер документа, на основании которого СИ получено после МО.

Файл документа может быть указан в поле **Файл документа**. В случае отсутствия файла документа может быть выполнено сканирование документа. При сканировании документа необходимо задать папку справочника "Файлы", в которую требуется сохранить файл документа, имя файла и его формат. Просмотр файла выполняется на вкладке **Просмотр документа**.

Поля **СИ**, **Событие** и **Передано** заполняются автоматически.

Новый объект "Событие" в справочнике "История СИ"

OK Отмена

Свойства Просмотр документа


СИ Событие


№ документа Дата

Исполнитель

Файл документа

Передано

Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку . СИ перейдёт в состояние "Обслуживание завершено" и может быть передано в эксплуатацию, как это было описано выше.

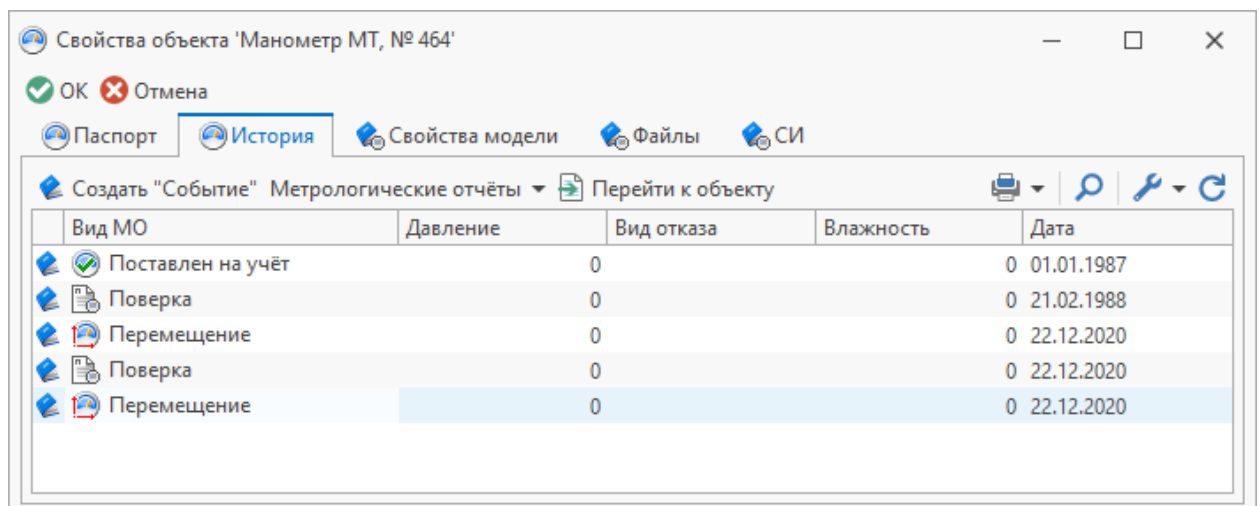
Помимо использования описанных выше команд в T-FLEX Метрология существует возможность создания события путём нажатия на кнопку .

В этом случае пользователь вручную указывает требуемый тип события.




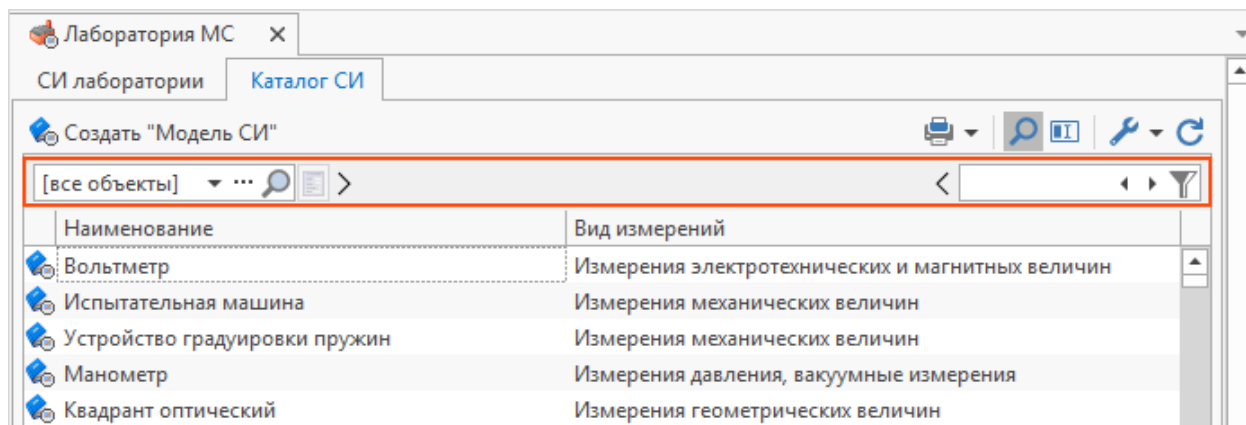
Для сохранения введённых данных следует нажать на кнопку .

Все произошедшие со СИ события отражаются на вкладке **История** в окне его свойств.



Поиск средств измерения по различным критериям

Поиск объектов в T-FLEX Метрология осуществляется с помощью панели поиска, которая открывается нажатием на кнопку  панели инструментов.



Поле и кнопки в левой части панели предназначены для редактирования текущего фильтра, а также создания фильтров в справочнике "Поисковые запросы" и их применения. Фильтр представляет собой сохранённый набор условий для отбора объектов, которые должны быть отображены в рабочем окне. Применение типовых фильтров сокращает время поиска пользователем требуемых объектов, позволяя выводить в рабочем окне только нужные данные.

Фильтры подразделяются на общие и личные. Общие фильтры доступны всем пользователям системы, личные – только текущему пользователю.

По умолчанию общие фильтры могут создавать только пользователи с правами администратора, личные – все пользователи.

По умолчанию в поле активен пункт **Все объекты**. Для редактирования текущего фильтра необходимо развернуть список и выбрать пункт **Условия** или воспользоваться кнопкой . Откроется окно **Редактирование фильтра**, в правой части которого с помощью кнопки следует создать условие фильтрации объектов.

Окно **Редактирование фильтра** поддерживает два режима отображения условия фильтрации:

- упрощённый режим,
- расширенный режим.

По умолчанию условие фильтрации отображается в упрощённом режиме. Для переключения режима служит кнопка .

В упрощённом режиме условие фильтрации включает следующие поля:

- **Параметр** – служит для выбора параметра объекта, по значениям которого будет осуществляться фильтрация.
- **Значение** – предназначено для ввода значения, с которым будут сравниваться имеющиеся в справочнике значения выбранного параметра.
- **Оператор** – служит для выбора операции соответствия искомого значения параметра указанному в условии фильтрации. Список поля **Оператор** включает только операции, доступные для выбранного параметра. Например, могут использоваться математические операции ("=", "<", ">" и др.) и операции работы с текстом ("Содержит", "Не содержит", "Начинается с" и др.).

Если выбран оператор "Соответствует маске", то при задании шаблона искомого значения могут использоваться следующие символы:

1. _ – заменяет любой одиночный символ. Например, выражение "A_" вернёт все значения длиной в два символа и начинающиеся с A (A1, A2, Aa и т.п.).
2. % – заменяет любую последовательность символов. Например, выражение "A%" вернёт все значения, начинающиеся с A.
3. [] – заменяет любой одиночный символ, содержащийся в диапазоне ([a-f]) или наборе ([abcdef]). Например, "[0-9]" – любая цифра, "[абв]" – любая из входящих в набор букв (а, или б, или в), "[12][0-9]" – все значения от 10 до 29.
4. [^] – заменяет любой одиночный символ, не содержащийся в диапазоне ([a-f]) или наборе ([abcdef]). Например, выражение "[^0-9]%" вернёт все значения, которые не начинаются с цифры.

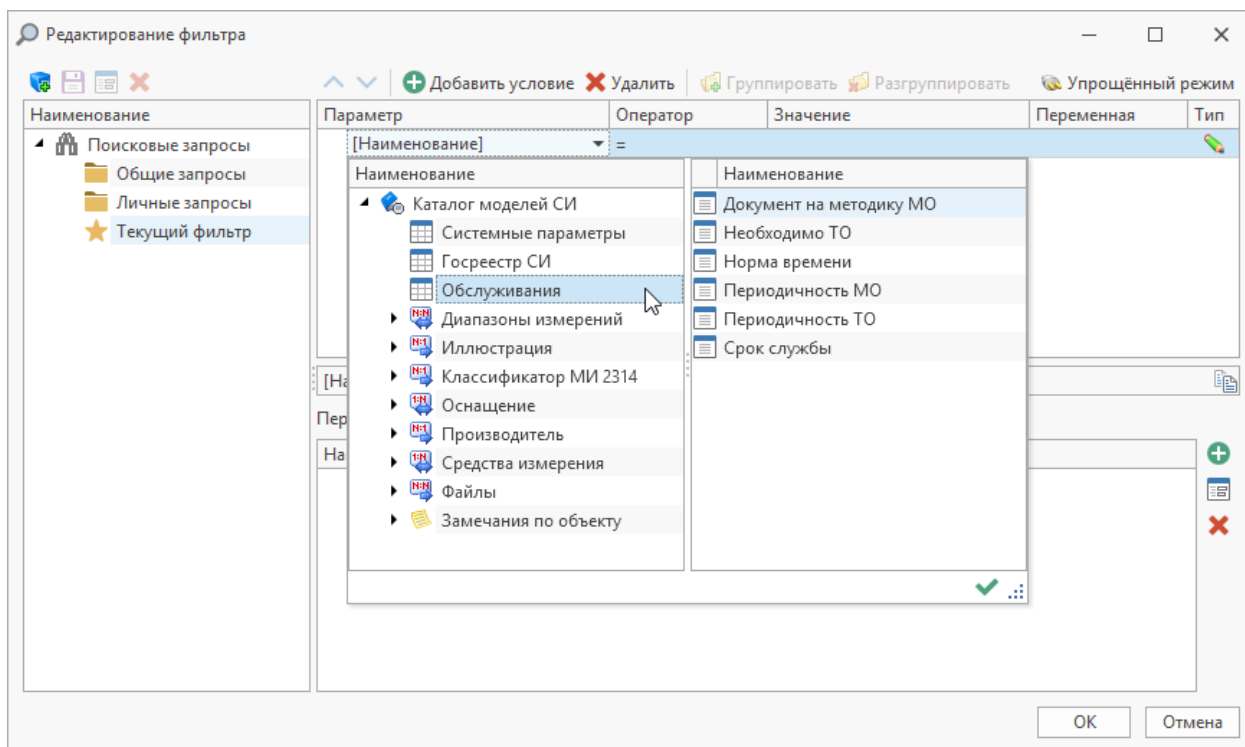
Упрощённый режим позволяет использовать в условии фильтрации только значение параметра.

В расширенном режиме могут использоваться различные типы вводимых значений:

- значение,
- формула,
- переменная.

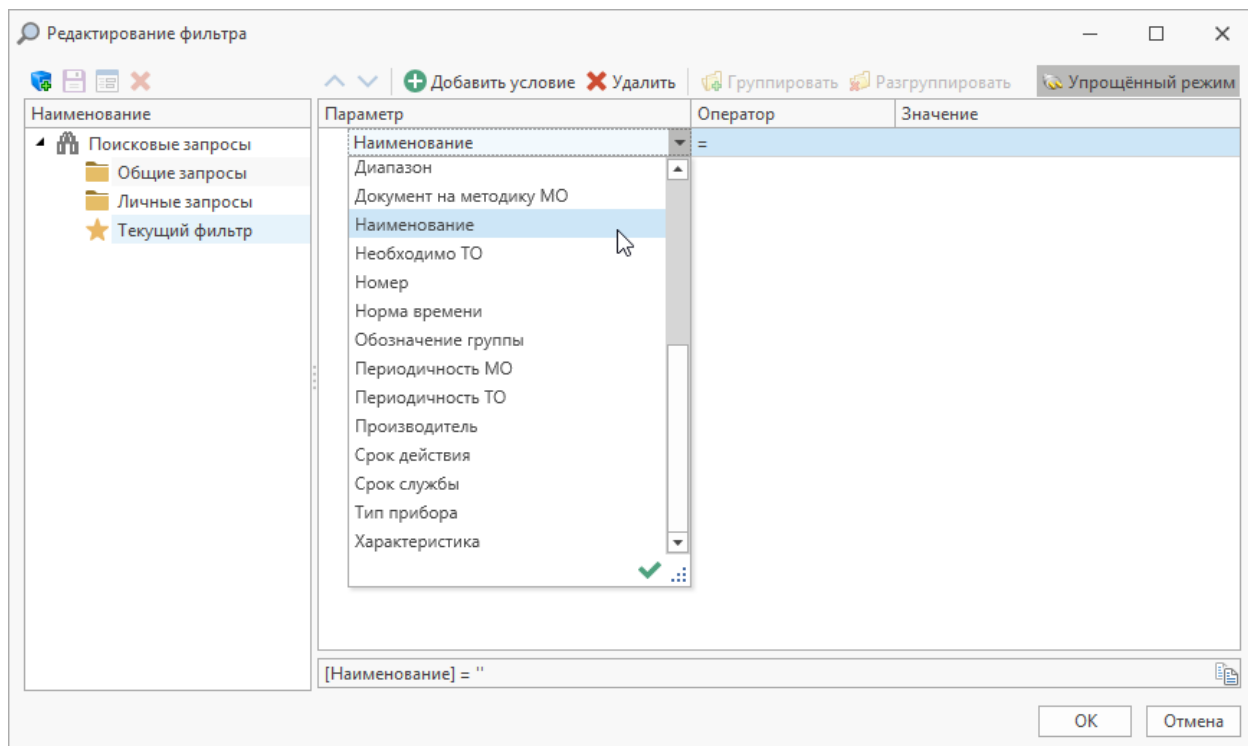
Помимо этого, в упрощённом и расширенном режимах различным способом формируется перечень доступных параметров.

В расширенном режиме пользователю доступны все параметры объектов выбранного справочника, а также связанных с ним справочников. В правой части списка поля **Параметр** отображаются группы параметров, в левой – состав выбранной группы.



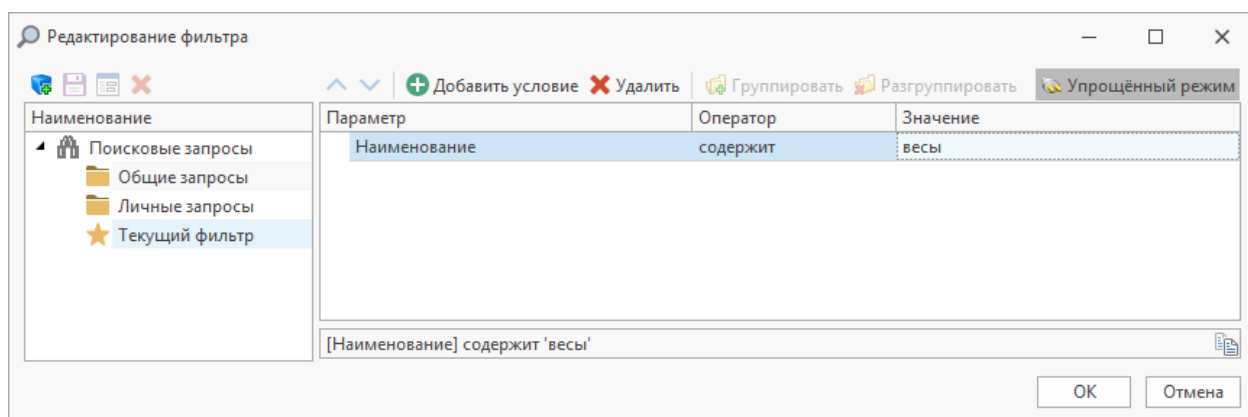
В упрощённом режиме используется ограниченный перечень параметров, который настраивается пользователем с правами администратора или ответственным сотрудником отдельно для каждого справочника.



Если для выбранного справочника не задан ограниченный перечень параметров, при создании условия фильтрации в упрощённом режиме пользователю будет предложен список параметров по умолчанию, который содержит все параметры объектов выбранного справочника без связей и без иерархии. Сортировка параметров выполняется по алфавиту, системные параметры находятся вверху списка.

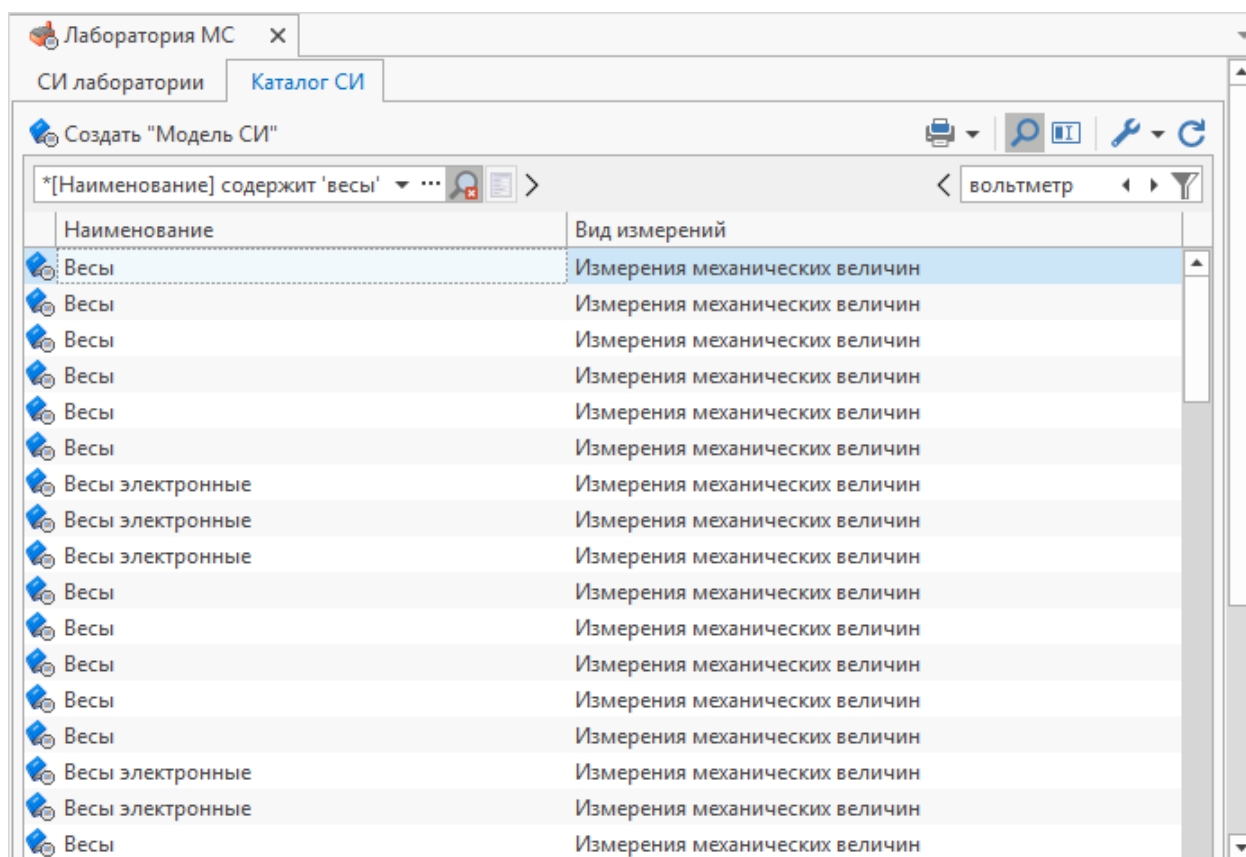



Фильтр может содержать несколько условий, которые могут быть объединены логическими операторами **И** или **ИЛИ**. Объединение условий выполняется с помощью кнопки **Группировать** (необходимо предварительно выделить их). Для отмены объединения условий служит кнопка **Разгруппировать**.





После того, как набор условий фильтрации сформирован, достаточно нажать на кнопку **[OK]** и в окне справочника будет произведён отбор объектов.

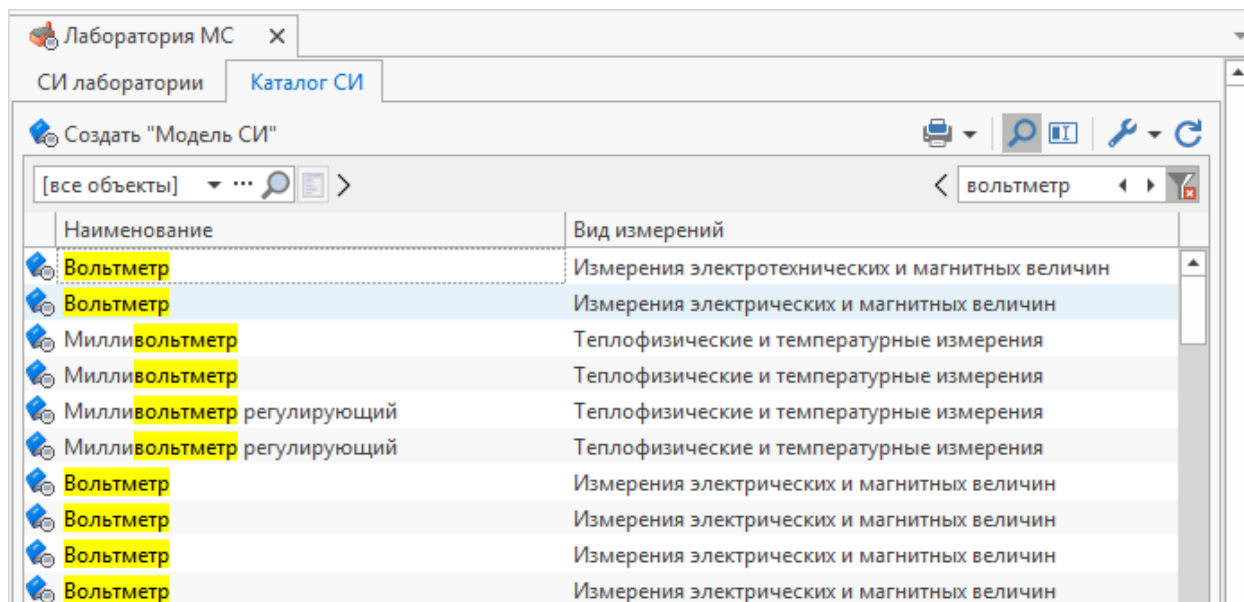


Для применения сохранённого фильтра необходимо выбрать его из списка и нажать на кнопку . Кнопка  предназначена для отключения фильтра.

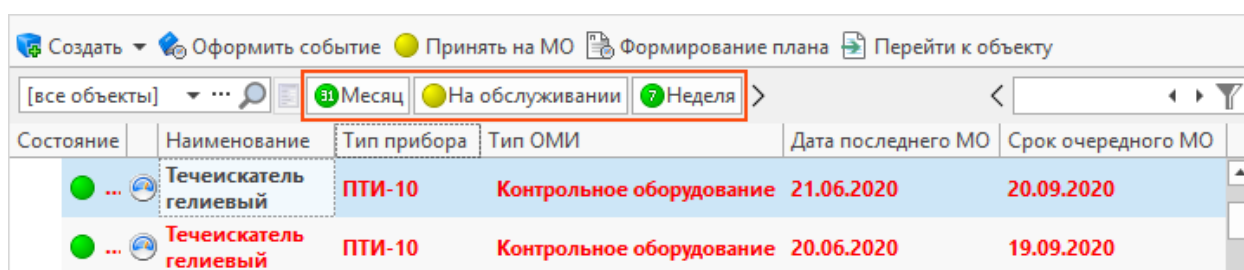


Если при формировании условия фильтрации использовалась переменная, то с помощью кнопки  можно открыть окно ввода значения переменной.

Поле и кнопки в правой части панели поиска служат для поиска и фильтрации данных по введённому значению или его части. В поле, расположенное на панели, вводится значение для поиска. При нажатии на кнопку  осуществляется переход вниз по дереву (или списку) к следующему объекту, соответствующему условию поиска, при нажатии на кнопку  – вверх по дереву (или списку) объектов. Нажатие на кнопку  позволяет отфильтровать все объекты, соответствующие заданному условию. Для отключения фильтра служит кнопка .



Помимо этого, в T-FLEX Метрология включены следующие стандартные фильтры:



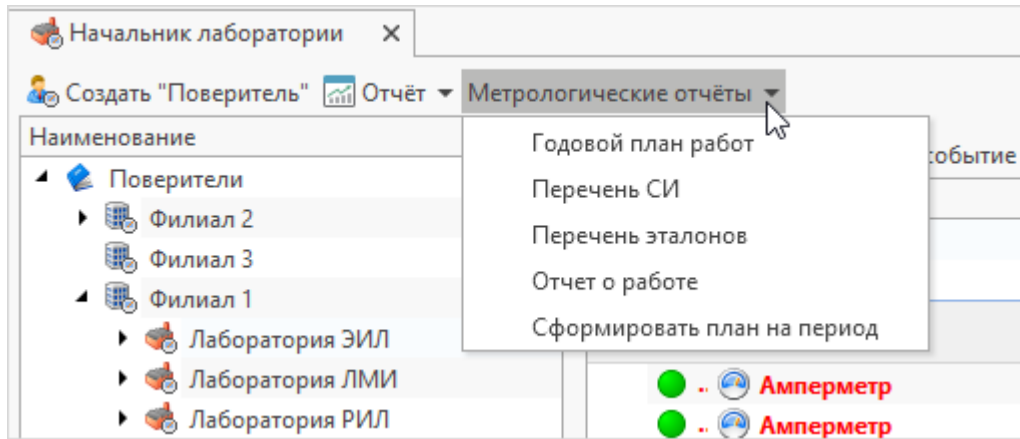
- 31 Месяц – при включённом фильтре в списке отображаются только те СИ, до плановой даты МО которых осталось меньше месяца.
- 7 Неделя – при включённом фильтре в списке отображаются только те СИ, до плановой даты МО которых осталось меньше недели.
- На обслуживании – при включённом фильтре в списке отображаются только СИ, находящиеся на метрологическом обслуживании.

Формирование отчётов

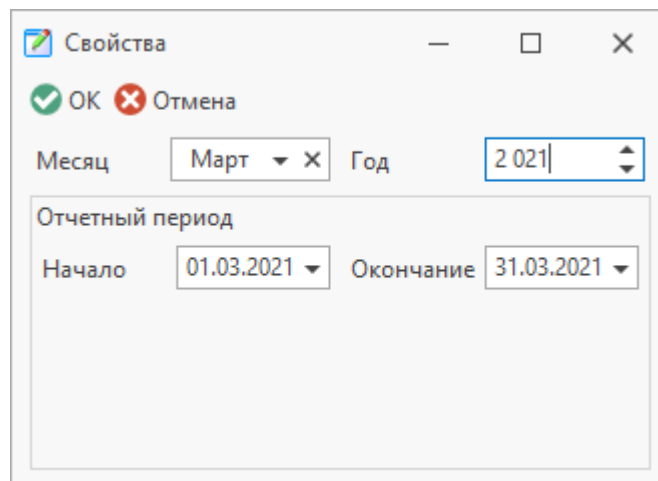
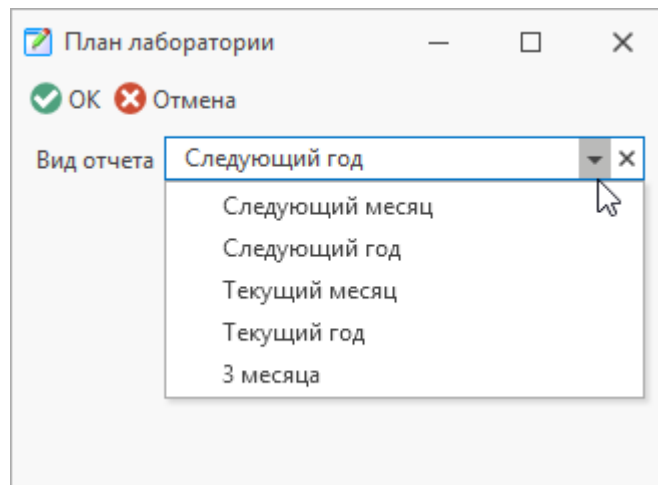
T-FLEX Метрология позволяет формировать различные отчёты на основе данных метрологической службы: перечень СИ, находящихся на учёте, годовой план работы метрологической службы, свидетельство о поверке СИ, отчёт о работе подразделения и др.

Чтобы сформировать отчёт, следует:

- Выбрать объект, данные которого должны быть отражены в отчёте.
- Нажать на кнопку **[Метрологические отчёты]** на панели инструментов окна.
- Выбрать требуемый отчёт из предложенного списка.



- При необходимости задать дополнительные параметры отчёта, которые зависят от вида отчёта.



Примеры отчётов, сформированных в T-FLEX Метрология:

Филиал 1
РОСС СОБ 1.23456.2000
ПЕРЕЧЕНЬ
Лаборатория ВНМК

№ п/п	Наименование и тип	паспорт №	Диапазон измерений	Владелец	МПИ, мес.	Примечание
1	Счетчик аэрозольных частиц FLUKE 983	Ф1-01-900035	0,3..10 мкм, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №2	12	
2	Вибропреобразователь пьезоэлектрический АР 37	Ф1-01-900011	.., ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №2	12	
3	Вибропреобразователь пьезоэлектрический АР 37	Ф1-01-900012	.., ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №2	12	
4	Счетчик частиц FLUKE 983	Ф1-01-002556	0,3..10 мкм, ПГ=5%, ЦД=0, КТ=0	Цех №2	12	
5	Теческатель гелиевый ПТИ-10	Ф1-01-003235	.. л*мм рт.ст/с, ПГ=0, ЦД=0,1, КТ=1	Цех №2	3	
6	Теческатель гелиевый ТИ1-22	Ф1-01-002446	.. л*мм рт.ст/с, ПГ=0, ЦД=0, КТ=0	Цех №2	3	
7	Теческатель гелиевый ТИ1-22	Ф1-01-002447	.. л*мм рт.ст/с, ПГ=0, ЦД=0, КТ=0	Цех №2	3	
8	Усилитель заряда СА 2614	Ф1-01-900013	0,1.. Гц, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №2	12	
9	Устройство измерительно-вычислительное УДАР-ОС-1	Ф1-01-900014	.., ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №2	12	
10	Счетчик аэрозольных частиц FLUKE 983	Ф1-01-900024	0,3..10 мкм, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №3	12	
11	Дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма-излучений ДКГ-РМ1621	Ф1-01-900064	0,1..200 мкЗв/ч, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №3	12	
12	Дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма-излучений ДКГ-РМ1621	Ф1-01-900065	0,1..200 мкЗв/ч, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №3	12	
13	Дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма-излучений ДКГ-РМ1621	Ф1-01-900066	0,1..200 мкЗв/ч, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №3	12	
14	Дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма-излучений ДКГ-РМ1621	Ф1-01-900067	0,1..200 мкЗв/ч, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №3	12	
15	Дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма-излучений ДКГ-РМ1621	Ф1-01-900068	0,1..200 мкЗв/ч, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №3	12	
16	Дозиметр индивидуальный рентгеновского и гамма-излучений ДКГ-РМ1621	Ф1-01-900069	0,1..200 мкЗв/ч, ПГ=, ЦД=0, КТ=0	Цех №3	12	

ГРАФИК
поверки СИ

с 01.01.2022 по 31.12.2022

№ п/п	Наименование и тип	Паспорт №	Владелец	Класс точности, погрешность	Диапазон измерений	Дата последней поверки	Периодичность МО, мес.	Дата очередной поверки	Примечание
1	Теческатель гелиевый ПТИ-7А	Ф1-01-003101	Цех №814	1; 0	.. л*мм рт.ст/с, ПГ=0, ЦД=0,1, КТ=1	02.03.2022	3	01.06.2022	
2	Теческатель гелиевый ПТИ-7А	Ф1-01-003101	Цех №814	1; 0	.. л*мм рт.ст/с, ПГ=0, ЦД=0,1, КТ=1	02.03.2022	3	01.09.2022	
3	Толщиномер ультразвуковой А 1209Т	Ф1-01-001260	Цех №76	0	0,6..20 мм, ПГ=+1%, ЦД=0, КТ=0	02.03.2022	6	01.09.2022	
4	Теческатель гелиевый ПТИ-7А	Ф1-01-003101	Цех №814	1; 0	.. л*мм рт.ст/с, ПГ=0, ЦД=0,1, КТ=1	02.03.2022	3	01.12.2022	

Концерн предприятий, Филиал 1
РОСС СОБ 1.23456.2000

Действительно до 12.04.2017 г.

Средство измерений Осциллограф С1-67
наименование, тип, модификация, номер по Государству

(если в состав СИ входит несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) Б02399

поверено 0..10 МГц, ПГ=, ЦД=0,1, КТ=0
наименование величин, диапазонов, на которых поверено СИ (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с № _____
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов:

при следующих значениях влияющих факторов:
Температура: 0 С, Влажность: 0 %, Давление: 0 Па
перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Поверительное клеймо

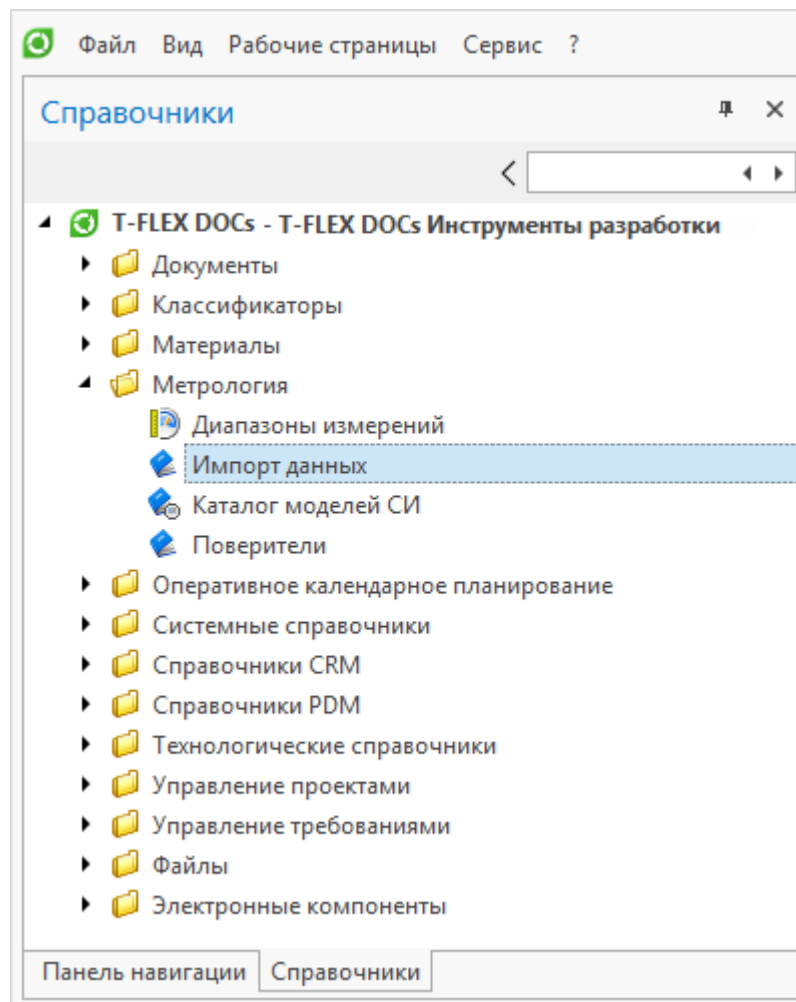
Начальник лаборатории	_____	Начальник Р
	подпись	
Поверитель	_____	Семенова Т.В.
	подпись	

Дата поверки 13.04.2016 г.

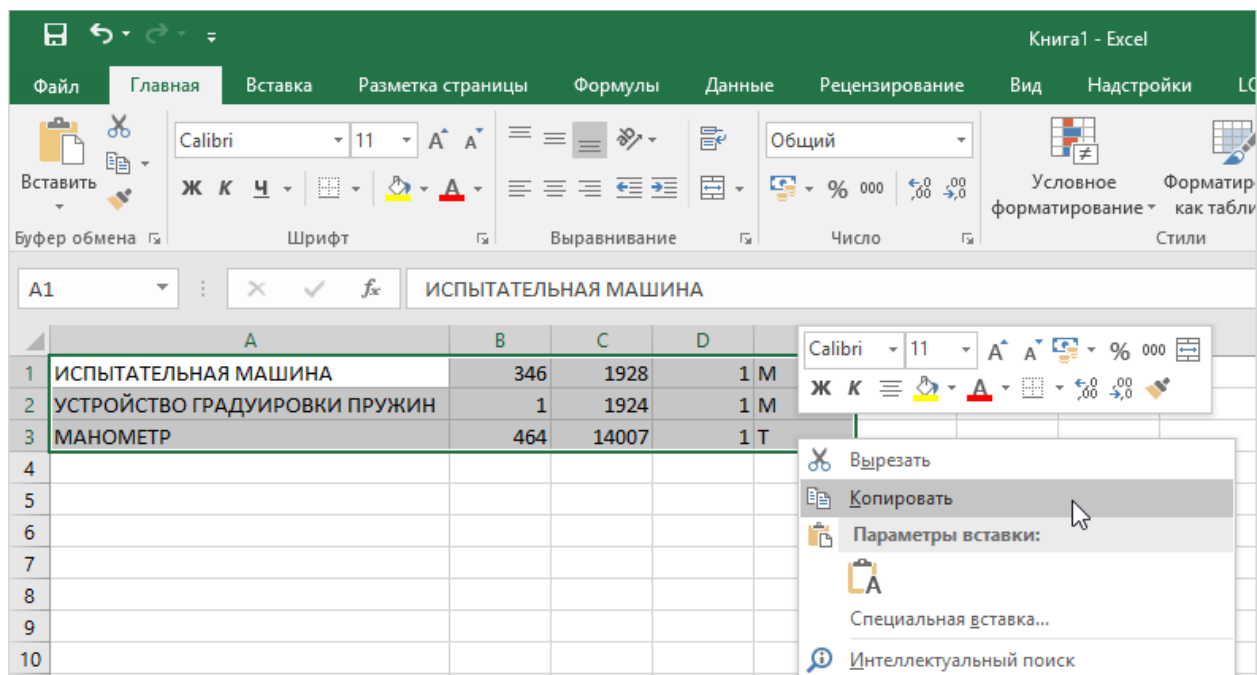
Импорт данных из других систем

Справочник "Импорт данных" является вспомогательным справочником для импорта данных в T-FLEX Метрология из других систем, например, из MS Excel.

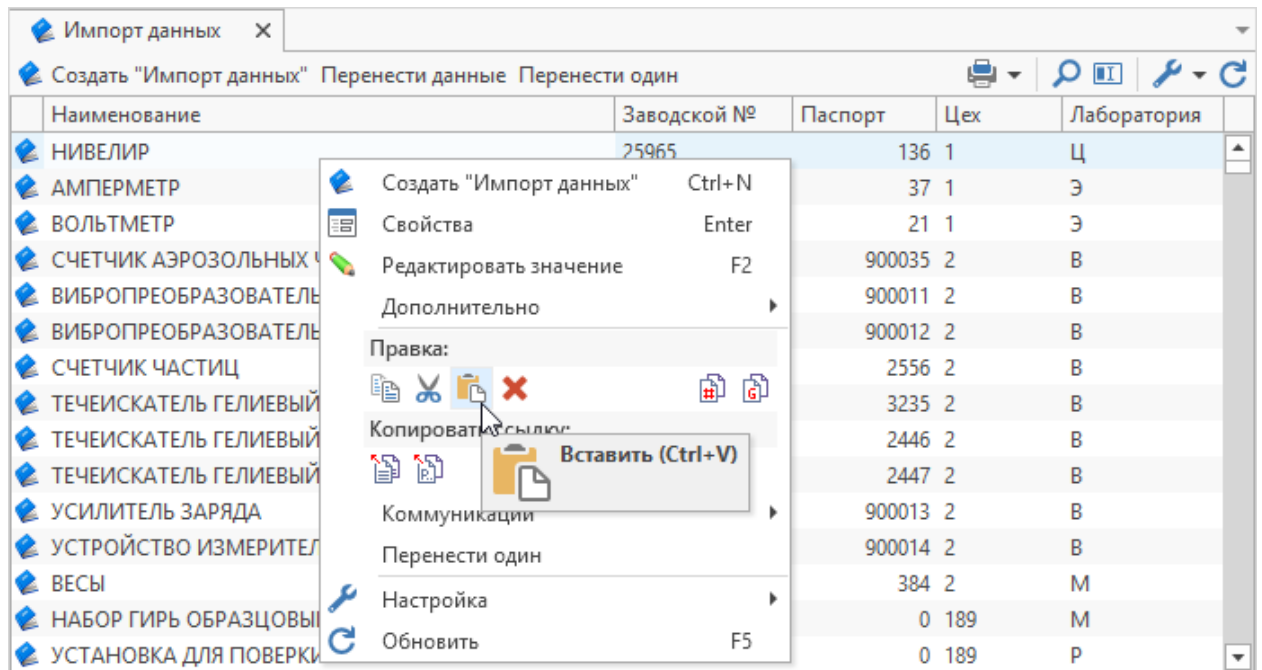
Чтобы открыть окно данного справочника, необходимо перейти на вкладку окна **Справочники** в левой части окна T-FLEX Метрология, развернуть папку "Метрология" и сделать двойной щелчок левой кнопкой мыши на наименовании справочника.



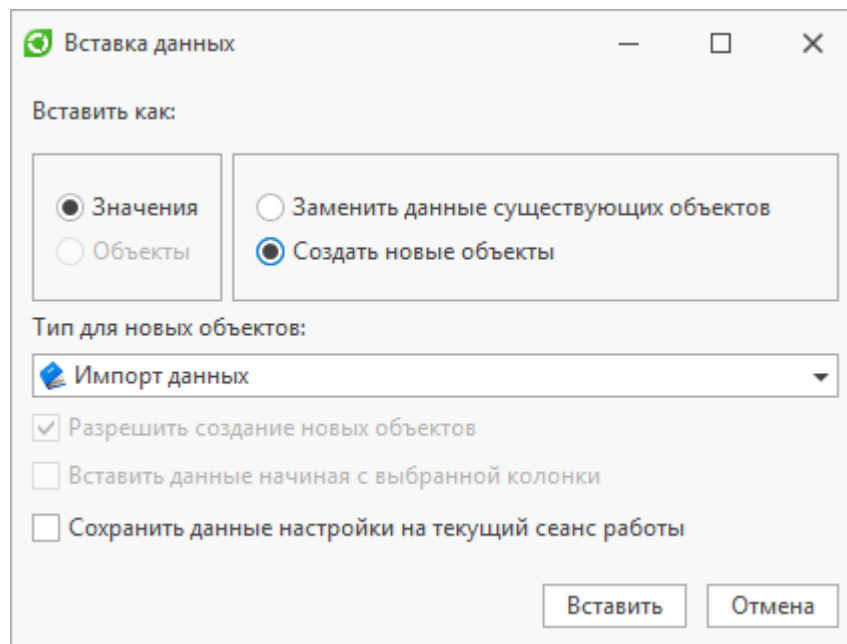
Далее необходимо выделить ячейки с импортируемыми данными в другом приложении, вызвать команду **Копировать**.



После этого следует перейти в окно справочника "Импорт данных" и вызвать команду контекстного меню **Правка > Вставить**.

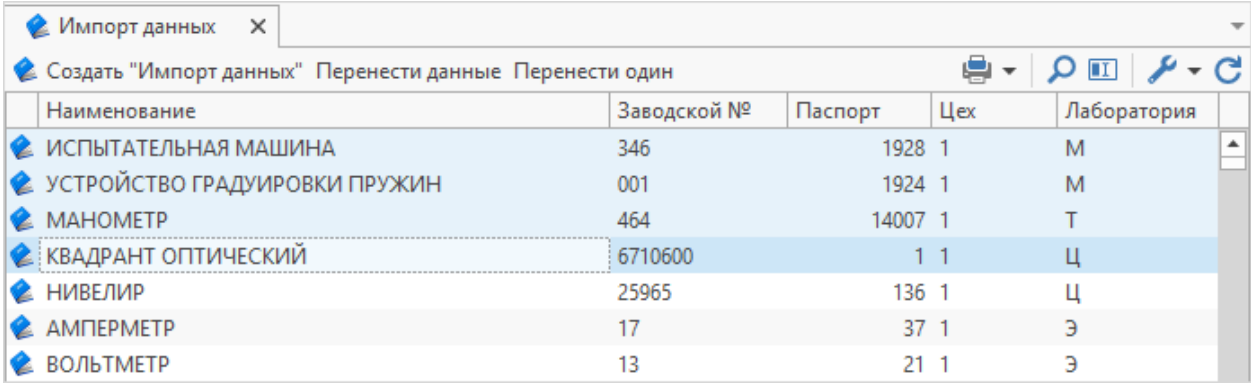


Система предложит выбрать параметры вставки и тип создаваемых объектов.



При вставке данных из буфера обмена необходимо обеспечить чёткое соответствие последовательности колонок исходной таблицы, из которой происходит копирование, и колонок справочника "Импорт данных", куда добавляются объекты. Изменить последовательность колонок в справочнике можно путём их перемещения, установив курсор на нужную колонку и удерживая левую кнопку мыши.

Чтобы перенести данные нескольких СИ из справочника "Импорт данных" в справочник "Средства измерения", необходимо выделить их и нажать на кнопку **[Перенести данные]** панели инструментов.



Наименование	Заводской №	Паспорт	Цех	Лаборатория
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА	346	1928	1	М
УСТРОЙСТВО ГРАДУИРОВКИ ПРУЖИН	001	1924	1	М
МАНОМЕТР	464	14007	1	Т
КВАДРАНТ ОПТИЧЕСКИЙ	6710600	1	1	Ц
НИВЕЛИР	25965	136	1	Ц
АМПЕРМЕТР	17	37	1	Э
ВОЛЬТМЕТР	13	21	1	Э

Для переноса данных одного СИ используется кнопка **[Перенести один]** панели инструментов.