



**ПАЛИТРА СИСТЕМ**

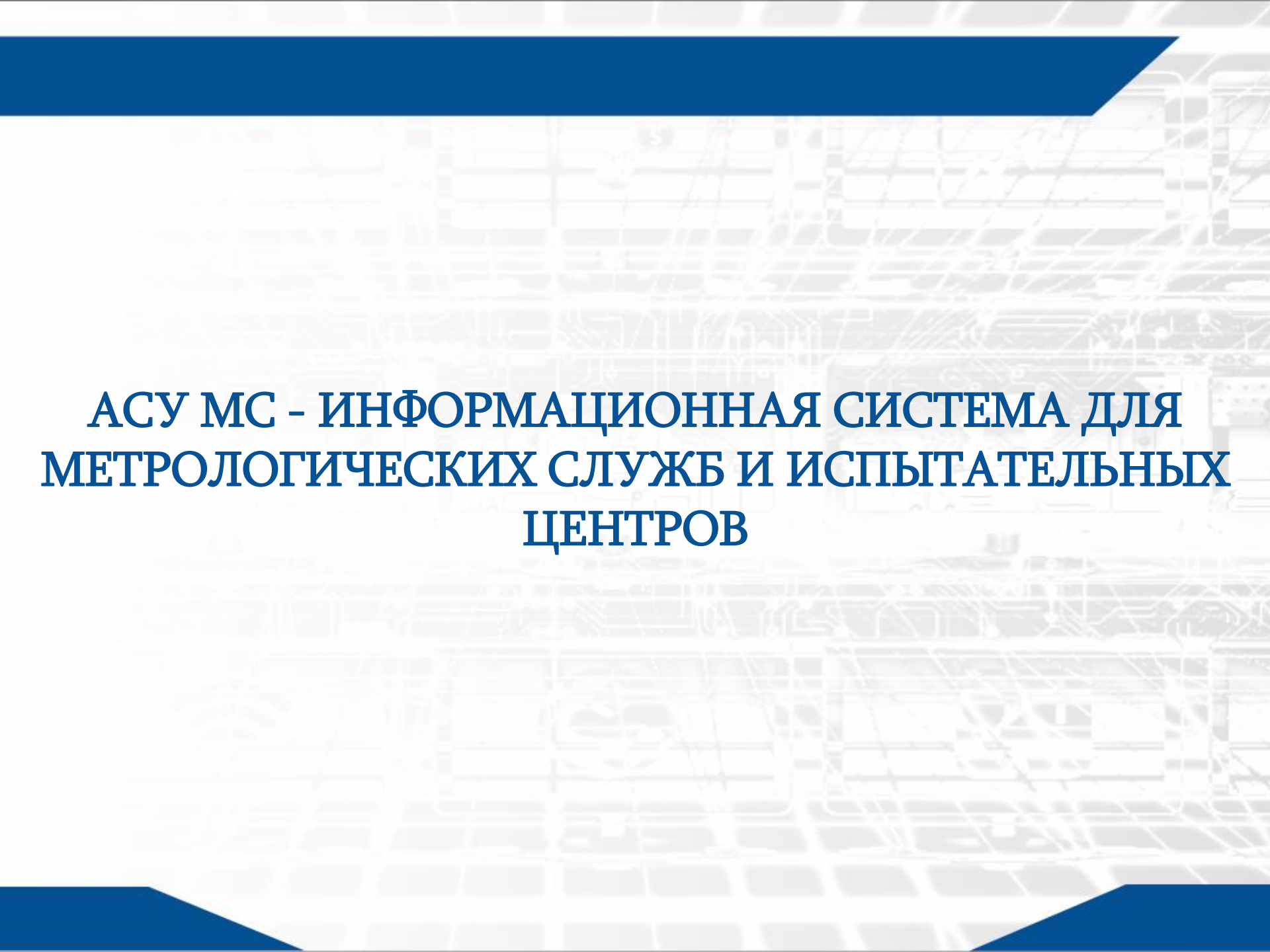
# СПИКЕР

**«ПАЛИТРА СИСТЕМ»** – российская компания,  
основанная в 1992 году.  
Разработчик и интегратор программного  
обеспечения для автоматизации  
метрологических служб

**Ребрушкин Сергей Сергеевич**

Генеральный директор  
ООО Фирма «ПАЛИТРА СИСТЕМ»





# **АСУ МС - ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ СЛУЖБ И ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ**

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

**Цифровизация** - это процесс непрерывного обмена данными между различными сферами деятельности, организациями и структурными подразделениями по средствам единого информационного пространства.

**Автоматизация** - перевод текущих бизнес-процессов в электронную форму и замена ручного труда цифровыми устройствами и приложениями.

# ЧТО ТАКОЕ АСУ МС?

АСУ МС – автоматизированная система управления метрологической службой. Программное обеспечение для автоматизации метрологических служб в области учета средств измерений.

**Корпоративная информационная система (КИС)** — это идеология управления процессами метрологического обеспечения в его важнейших аспектах, объединяющая бизнес-стратегию и информационные технологии.



# ОБЪЕКТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

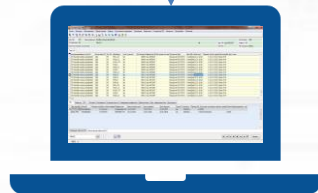




Эталонная база ЦАРМ



http:\\...



TCP/IP



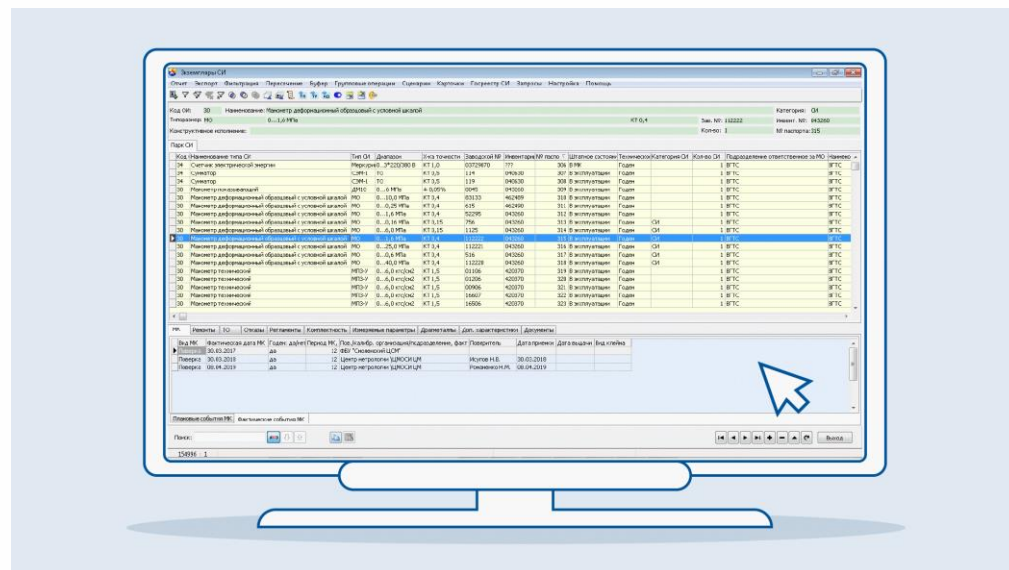
Web-сервис  
АСУ MC





# Локальные АРМ. Функционал

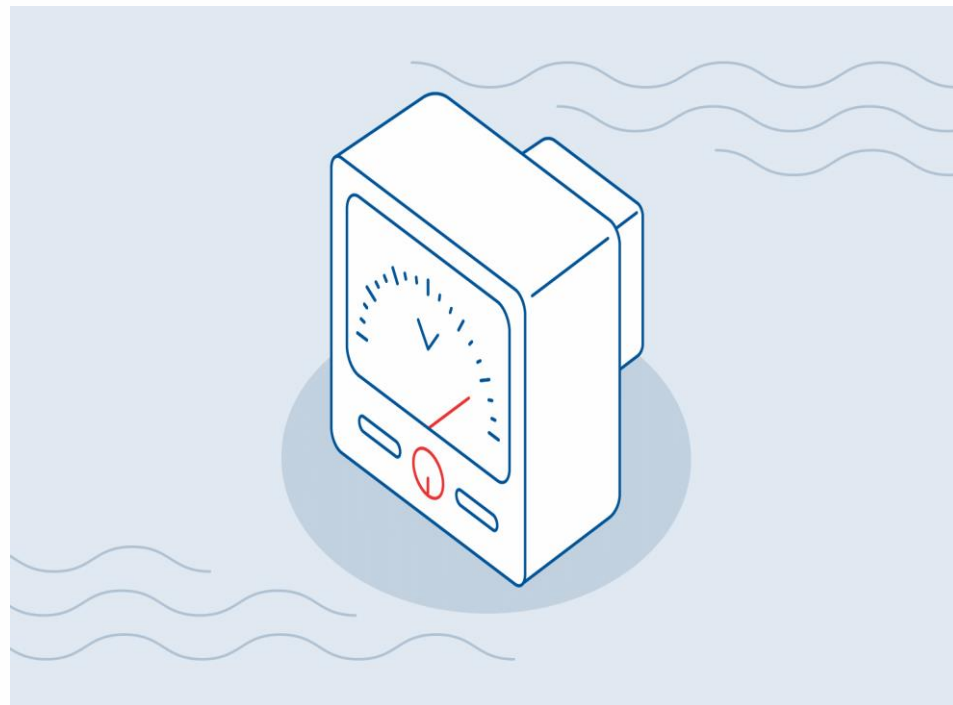
- Учет приборного парка: рабочих СИ, эталонов, устройств КИПиА, измерительных каналов и систем.
- Ведение базы НД в области МО (методик поверки, описаний типов СИ, ГОСТ и пр.)
- Учет и хранение внутренних документов метрологической службы (свидетельств, протоколов, сертификатов, извещений и пр.).





# Локальные АРМ. Функционал

- Планирование объема работ по видам обслуживания, финансовые затраты и трудозатраты на основе соответствующих тарифов и норм времени, внесённых в базу данных
- Формирование регламентированной отчётности и аналитических отчётов.
- Генерация, печать, лазерный прожиг и обработка штрих-кодов в целях быстрой идентификации СИ с помощью сканера или мобильного приложения

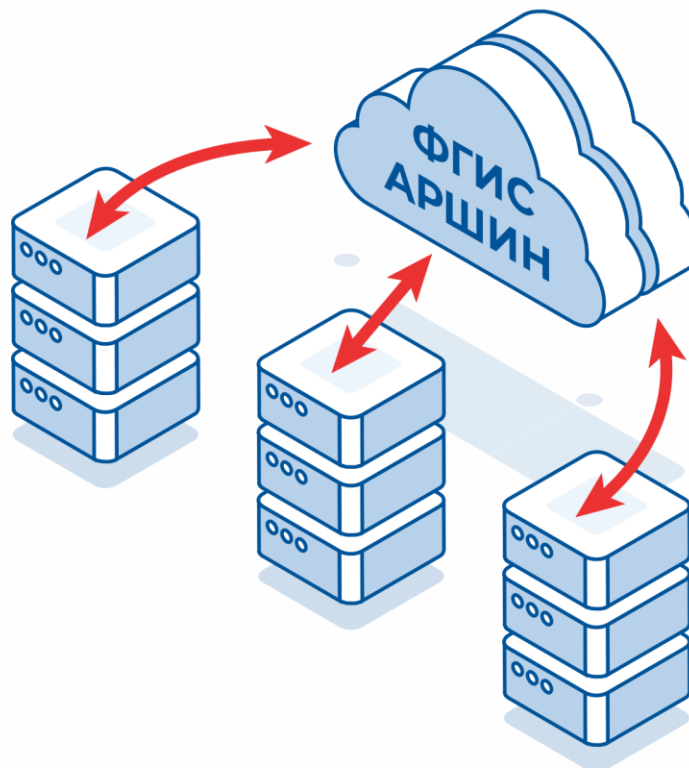


# Локальные АРМ. Функционал

- Автоматическое формирование документов метрологической службы, в том числе сертификатов поверки, извещений о непригодности, сертификатов калибровки, протоколов поверки и калибровки (в разработке).
- Ведение данных о структуре, кадровом составе собственной метрологической службы и сторонних организациях, проводящих обслуживание приборного парка
- Планирование обслуживания СИ: поверка, калибровка, планово-предупредительные ремонты (ППР), техническое обслуживание (ТО)

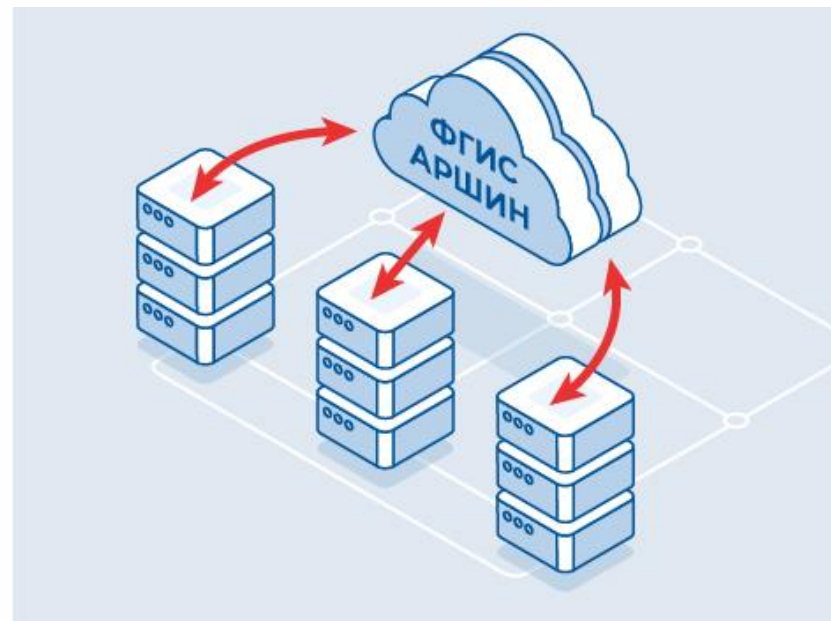
# Локальные АРМ. Функционал

- Контроль выполнения графиков, формирование сведений о задолженностях и отчетов о фактическом выполнении
- Интеграция со справочника ФГИС АРШИН
- Пакетная выгрузка сведения о поверке в ФГИС АРШИН



# ИНТЕГРАЦИЯ С ФГИС АРШИН

1. Реестр утвержденных типов СИ
2. Реестр государственных первичных эталонов
3. Реестр эталон единиц величин
4. Реестр утверждённых СО
5. Перечень СИ, применяемых в качестве эталонов
6. Реестр сведений о результатах поверки
7. Перечень веществ, используемых при поверке





# Верификация данных в АСУ МС

Карточка паспорта СИ

Отчет Карточки ФГИС АРШИН Запросы

Код ОИ: 31 Тип: Анализатор общего хлора \*Зав. №: HB009C05C00/J4017

\*Типоразмер: CCM 223 0...2 мкг/л CL2 Инвент. №: 5107910

Конструктивное исполнение: № паспорта: 55176 \*Кол-во: 1

Тип СИ утвержден: № по Госреестру, экземпляр: Изготовитель: Категория СИ:

Штатное состояние: В эксплуатации Техническое состояние: Годен

Код сферы: 14 Сфера ГРОЕИ: Вып. работ по оценке соотв. продукции обяз. треб. Область применения СИ:

Код П № 250: Позиция по Постановлению №250:

Наименование ПП: Наименование СП: Место установки: Позиция КИП:

Укажите № по Госреестру СИ

Организац. Мосгор. Владелец АО "М" Первоначальн.

Дата выпуска 01.01.2014

Дополните

МК Ремонт

Пов./калиб. ЦМОСИ ЦМОСИ ЦМОСИ ЦМОСИ ЦМОСИ ЦМ

Плановые события МК Фактические события МК

Включот

## Доп. сведения об эталоне

\* Вид эталона:

СИ, применяемое в качестве эталона

Форма собственности:

\* Статус эталона:

Действует

Номер ГПЗ по реестру ФИФ ОЕИ:

гзт23-2010

Номер СИ в качестве эталона по реестру ФИФ ОЕИ:

70999.18.

70999.18.1P.00124190 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00124191 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00124192 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00124193 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00144276 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00148450 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00149179 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00149180 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00162741 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00169304 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00169305 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00186975 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00193783 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00193787 70999-18 Калибраторы давления

70999.18.1P.00196468 70999-18 Калибраторы давления

Номер эталона по реестру ФИФ ОЕИ:

Разряд эталона:

Эталон 1-го разряда

Закрывает





# ЦАРМ МС. Функционал

## Формирование аналитических отчётов о состоянии приборного парка и обслуживании СИ

Распределение по полю 'Категория СИ'

Отчет Фильтрация Справка

Назад Фильтры Экспорт

abc Поиск

Парк СИ

Категория СИ	Филиал 01	Филиал 02	Филиал 03	Филиал 04	Филиал 05	Филиал 06	Филиал 07	Всего
Вспом. об.	1676	1	0	3	1768	2	38	3488
ИИК	11	0	0	0	2	0	3	16
Индикатор	0	1	0	0	1	0	0	2
РЭ	0	0	0	0	156	0	0	156
СИ	0	60	0	46	0	22	18	146
Итого	13	343	2180	3528	38	3194	1790	11086
Итого	1700	405	2180	3577	1965	3218	1849	14894

6 : 1

Распределение по полю 'Вид МК'

Отчет Фильтрация Справка

Назад Фильтры Экспорт

abc Поиск

Парк СИ

Вид МК	Филиал 01	Филиал 02	Филиал 03	Филиал 04	Филиал 05	Филиал 06	Филиал 07	Всего
Аттестация	17	1	101	3	6	0	80	208
Калибровка	3	0	2	0	1	0	3	9
Поверка	922	2	1509	2930	1101	2129	716	9309
Итого	758	402	568	644	857	1089	1050	5368
Итого	1700	405	2180	3577	1965	3218	1849	14894

4 : 0

Распределение по полю 'Штатное состояние'

Отчет Фильтрация Справка

Назад Фильтры Экспорт

abc Поиск

Парк СИ

Штатное состояние	Филиал 01	Филиал 02	Филиал 03	Филиал 04	Филиал 05	Филиал 06	Филиал 07	Всего
В МК	33	0	0	0	0	0	0	33
В резерве	2	2	0	0	0	81	6	91
В ремонте	1	14	178	0	35	3	13	244
В эксплуатации	0	5	93	1	1	0	1	101
На длительном хранении	1583	370	1724	3572	1880	3087	1821	14037
На списание	73	12	185	0	49	47	8	374
Итого	8	2	0	4	0	0	0	14
Итого	1700	405	2180	3577	1965	3218	1849	14894

7 : 1





# Аналитическая отчетность через Power BI

## В аренде

6  
Штатное состояние

## В МК

37  
Штатное состояние

## В ремонте

136  
Штатное состояние

## В эксплуатации

3394  
Штатное состояние

## На консервации

3930  
Штатное состояние

## На позиции

45984  
Штатное состояние

## На списание

37  
Штатное состояние

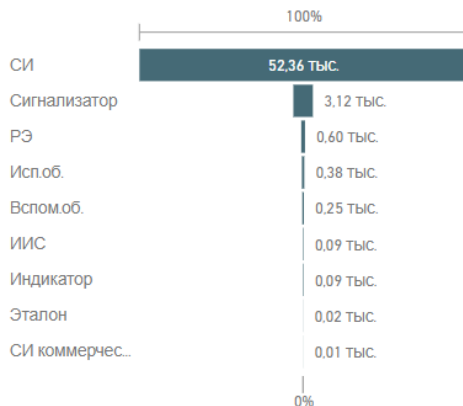
## На хранении

1981  
Штатное состояние

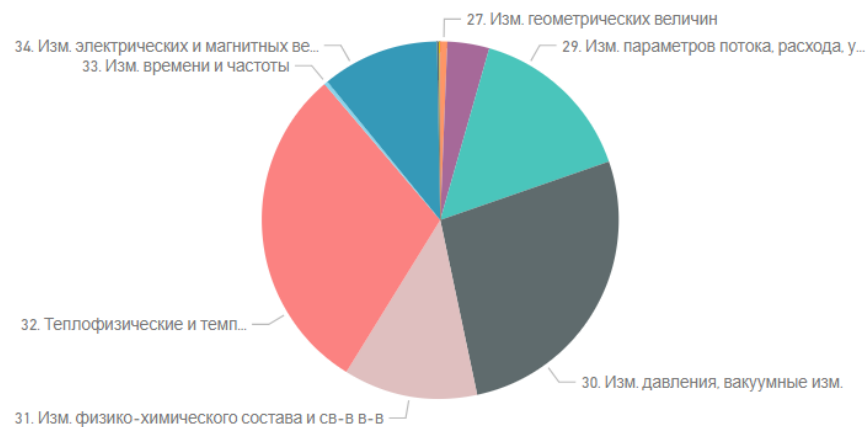
## Отключен

10  
...

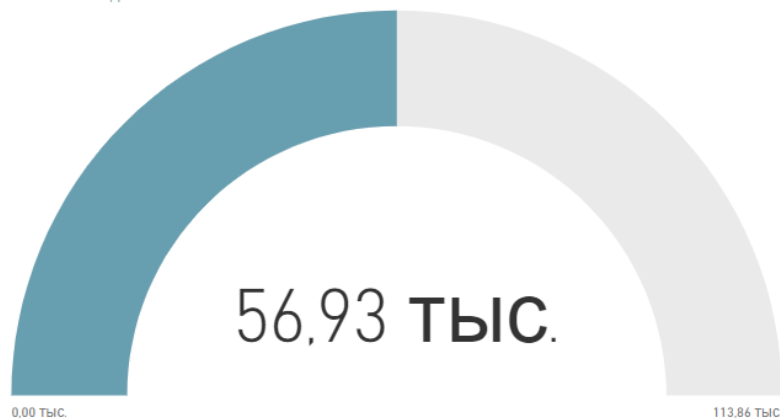
Количество по Категориям СИ



Количество СИ по Областям измерений



Количество СИ в базе данных





# ЦАРМ МС. Функционал

## Стандартизация и унификация общесистемных и метрологических справочников ВСЕХ базах данных

Скриншоты интерфейса программы ЦАРМ МС, демонстрирующие функционал стандартизации и унификации справочников.

**Скриншот 1: Окно "Стандартизация метрологических справочников"**

Вид: Данные. Справа: Поиск.

Справочники:

- Тип СИ
- Области измерений
- Наименования типов
- Обозначения типов
- Диагоны измерений
- Характеристики точности

Данные:

Нестандартизованные*	Новое значение	Эталонные	Новое значение
Текущее значение		Текущее значение	
RBC-100	RBC-100	СГМ ЭРИС-100	

Внесение изменений:

Старое значение	Новое значение	Источник
RBC-100	RBC-100	Нестандартизованные
RBC-700	RBC-700	Нестандартизованные
RBC700n	RBC-700n	Нестандартизованные

Стандартизованные: Текущее значение. СГМ ЭРИС-100.

3 из 3. Закрыть.

**Скриншот 2: Окно "Данные"**

Нестандартизованные:

Текущее значение	Новое значение
± 0,25 %	
± 0,3 %	
± 1250 Па	
± 0,1 ± 5,0 кг	
± 7,5 мм	
0 - 20000 мм	
0,0...150,0 ОМ; 0,0...100,0	
0,0...199,9 мС/см3	
0,0...99,9 мСм/см	
-0,000...0,999 мг/м3	
0,000001...1,0 мг/м3	
0,00001...0,1 %	
0,0001...0,01 % о6	
0,0001...1 %	
0,0001...100 %	
0,0001...15,0 %	
0,0001...30	
0,0001...30 %	
0,0002...0,25 % о6	
0,0005...10 мг/м3	
0,001...100 %	
0,001...100 мг	
0,001...320 г	
0,002...0,45 м3/ч	
0,002...5 %	
0,002...907,18 кг/с; 0...50	
0,0020...5 %	
0,0025...1,0 мг/гм3	

Эталонные: Текущее значение. Нет записей для просмотра.

Внесение изменений:

Старое значение	Новое значение	Источник
✓ -1...+15 pH	-1...15 pH	Автостандартизация
✓ -1...+15 бар	-1...15 бар	Автостандартизация
✓ -1...+15 кгс/см2	-1...15 кгс/см2	Автостандартизация
✓ -1...+16 бар	-1...16 бар	Автостандартизация
✓ -1...+16 кПа	-1...16 кПа	Автостандартизация
✓ -1...+18 бар	-1...18 бар	Автостандартизация
✓ -1...+2,5 бар	-1...2,5 бар	Автостандартизация
✓ -1...+24 бар	-1...24 бар	Автостандартизация
✓ -1...+24 кгс/см2	-1...24 кгс/см2	Автостандартизация
✓ -1...+25 бар	-1...25 бар	Автостандартизация
✓ -1...+25 кгс/см2	-1...25 кгс/см2	Автостандартизация
✓ -1...+3 бар	-1...3 бар	Автостандартизация
✓ -1...+3 кгс/см2	-1...3 кгс/см2	Автостандартизация
✓ -1...+3 мбар	-1...3 мбар	Автостандартизация
✓ -1...+30 бар	-1...30 бар	Автостандартизация
✓ -1...+34 кгс/см2	-1...34 кгс/см2	Автостандартизация
✓ -1...+34,5 бар	-1...34,5 бар	Автостандартизация
✓ -1...+38 бар	-1...38 бар	Автостандартизация
✓ -1...+38 кгс/см2	-1...38 кгс/см2	Автостандартизация
✓ -1...+4 бар	-1...4 бар	Автостандартизация

Стандартизованные: Текущее значение. Нет записей для просмотра.

14 из 433. Закрыть.



# ЦАРМ МС. Функционал

## Настройка рассылки оповещений пользователям и формирование отчётов для рассылки

Управление рассылкой

Справка

Экспорт

Поиск

Запросы

Наименование	Наименование шаблона
Перечень СИ, своевременно не представленных в поверку	Отчет 2.2.1

Подписка

Перетяните сюда мышкой заголовок колонки для группировки данных по ней

Пользователь	Запрос	Расписание
PALITRA\	Перечень СИ, своевременно не представленных в поверку	Начать: 15.04.2019 16:29 Истекает: Никогда
PALITRA\	Перечень СИ, своевременно не представленных в поверку	Начать: 15.04.2019 14:01 Истекает: Никогда Повторять каждую: 1 неделю По дням: Понедельник
PALITR	Перечень СИ, своевременно не представленных в поверку	Начать: 17.04.2019 15:06 Истекает: Никогда Повторять каждый: 2 день Начать: 17.04.2019 15:05

4 : 1

Подписка

Отчет Фильтрация

Пользователь:

PALITRA\

Запрос:

Перечень СИ в экспл., своевременно не представленных в поверку

Базы данных

Рассылка

Условие отправки:

Расписание

Начать с 25.06.2019 10:33

Ежедневно

Еженедельно

Ежемесячно

Повторять каждый: 1 день

Заккрыть



# Направления развитие системы в 2021–2023 гг.



Более 80% задач сформированы по результатам запросов пользователей

# О КОМПАНИИ

Мы разрабатываем программные продукты для автоматизации ряда важнейших направлений деятельности метрологических служб:

- учёт средств измерений;
- планирование обслуживания;
- надзор за применением;
- анализ состояния приборного парка и т.д.

**Более > 1 500  
компаний**

**Более > 10 000  
лицензий**



# ОПЫТ КРУПНЫХ ВНЕДРЕНИЙ



Открытое Акционерное Общество  
Завод  
Радиотехнического  
Оборудования



ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОСМИЧЕСКОГО  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕНТРА ИМЕНИ М.В. ХРУНИЧЕВА  
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ  
им. А.М. ИСАЕВА







# Сопровождение и техническая поддержка

С 2018 г. в компании активно внедряется стандарт ITSM.

Подход **IT Service Management** предполагает, что в основе организации работы любой ИТ-службы лежит **удовлетворение потребностей бизнеса и пользователей**. При этом **требования клиентов и внутренних заказчиков играют основную роль**.

SLA: соответствия/нарушения

Показать

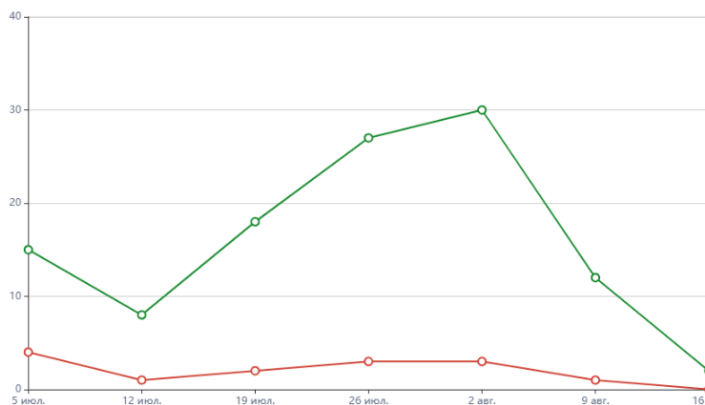
Прошлый квартал по неделям ▾

226

47

Соответствует

Нарушено



Качество обслуживания клиента

Показать

Последний квартал ▾

4.6

11

Средняя оценка

Отзывы пользователей

Комментарий

Спасибо!

Оценка







# Спасибо за внимание

[www.palitra-system.ru](http://www.palitra-system.ru)

Е-mail: [rebrushkinss@palitra-system.ru](mailto:rebrushkinss@palitra-system.ru)

Тел.: 7(499)754-10-04 доб. 1002

Моб.: +7(965)283-50-18