



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ОБЗОР ФУНКЦИЙ	3
РАСШИРЕНИЕ ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА: SPC	7
Конфигурирование и настройка диаграмм SPC	7
Расчет показателей	8
Просмотр диаграмм SPC	10
ОТЧЕТНОСТЬ	12
Отчетность по качеству	12
Отчетность по SPC	16

ВВЕДЕНИЕ

Цифровой сервис I-DS/PC-QMS представляет собой комплексное решение по автоматизации процессов внутрипроизводственного контроля качества, позволяющее формализовать процедуры контроля, обеспечить прослеживаемость показателей качества на всех этапах — от входного контроля сырья до выпуска готовой продукции, а также интегрироваться с различными лабораторными информационными системами (ЛИМС).

ОБЗОР ФУНКЦИЙ

Основные функциональные возможности:

В состав программного решения входит следующий набор функциональных возможностей, обеспечивающих полный цикл управления качеством:

- ведение НСИ;
- планирование контроля. Система предоставляет возможность ведения планов контроля, на основании которых формируются требования проверок качества;
- регистрация параметров качества. I-DS/PC-QMS поддерживает гибкую систему ввода различных типов данных, фиксируемых при выполнении требований проверок. Операторы могут регистрировать как численные значения результатов замеров, так и дискретные показатели (выбор из списка), атрибутивные или строковые значения, что позволяет детально описать состояние продукта или процесса;

Создать параметр качества

Технологическая карта *
00000000000001

Номер ОП *
0050

Код параметра *
3

Наименование *
Внешний вид

Тип *
Логическое

☒ Обязательный

☒ Создать ошибку

Отмена Подтвердить

Пример создания параметра качества с логическим типом

✕

Создать параметр качества

Технологическая карта *

00000000000002

Номер ОП *

0030

Код параметра *

4

Наименование *

Твердость НВ

Тип *

Числовое

Верхняя граница измерения

800 НВ

Верхняя граница допуска

255 НВ

Целевое

250 НВ

Нижняя граница допуска

245 НВ

Нижняя граница измерения

0

☒ Обязательный

☒ Создать ошибку

Отмена

Подтвердить

Пример создания параметра качества с числовым типом

✕

Создание нового измерения

Наименование ОП

Номер ОП

0090

Заказ

N0000000001

Код параметра

3

Наименование параметра

pH

Тип

Числовое

Верхняя граница допуска

100

Изм. значение

6

Нижняя граница допуска

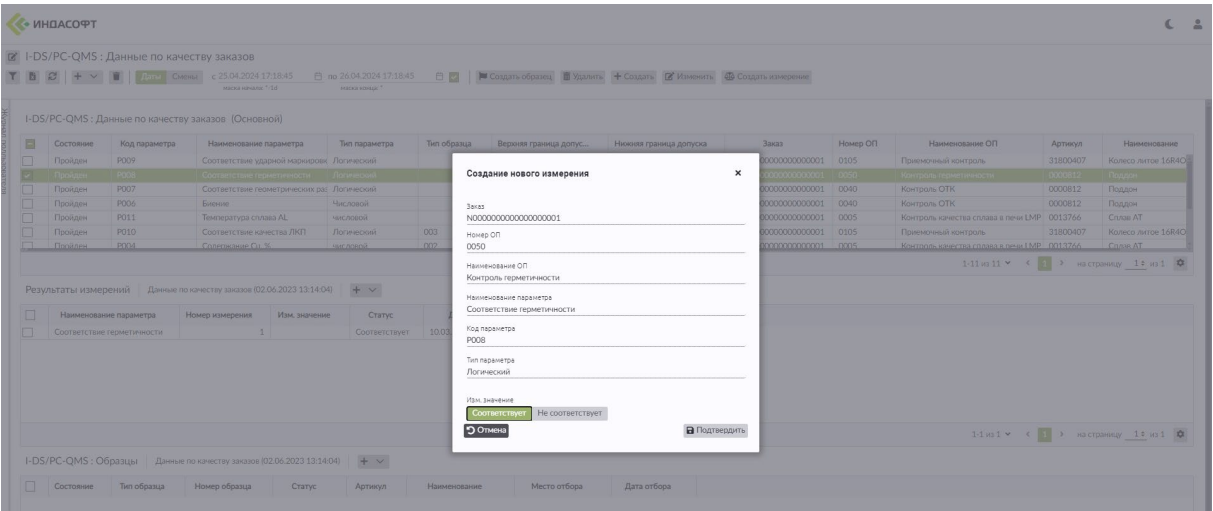
60

Комментарий

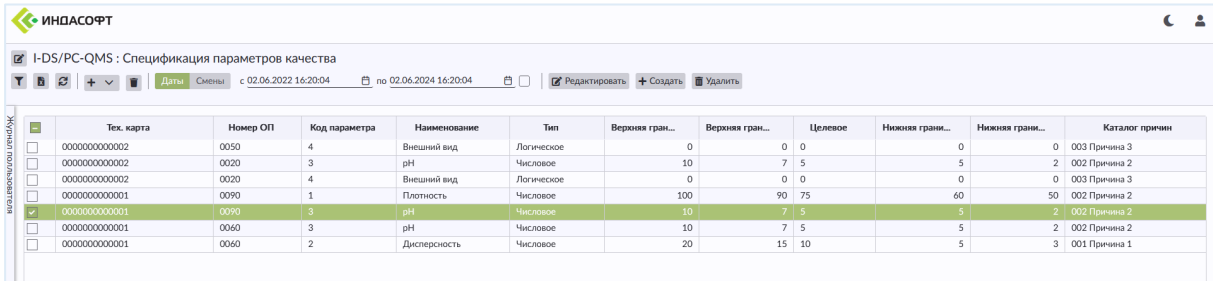
Отмена

Подтвердить

Создание нового измерения с числовым типом

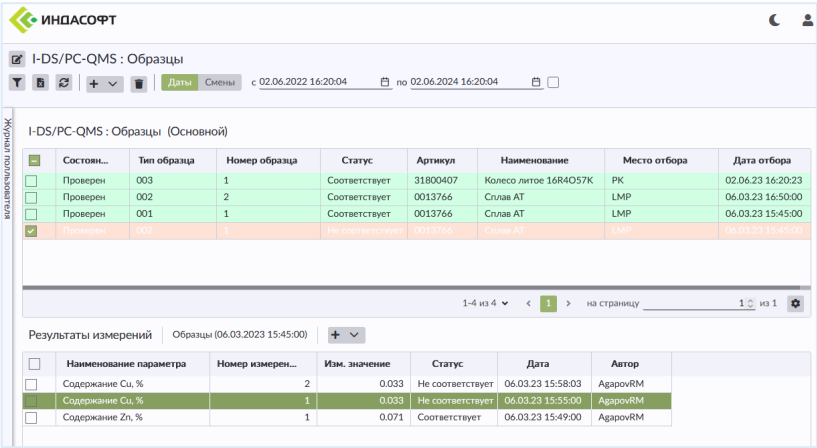


Создание нового измерения с логическим типом



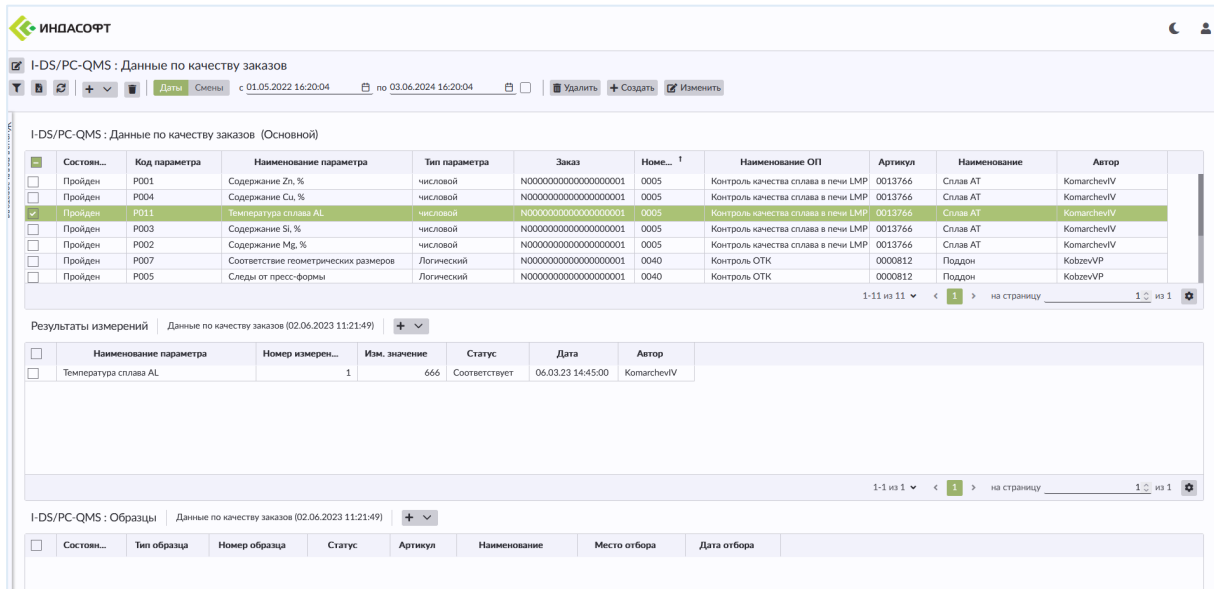
Интерфейс по просмотру и редактированию параметров качества

- регистрация отбора образцов для передачи заданий на лабораторный контроль в ЛИМС;



Интерфейс по работе с образцами

- отслеживание жизненного цикла образцов от отбора до получения результатов испытаний;
- классификация партий по результатам контроля качества и подбор спецификаций и контрагентов;
- хранение и предоставление для анализа и отчетности данных по качеству компонентов, полуфабрикатов и готовой продукции.



Интерфейс по работе с данными по качеству заказов

Аналитические возможности:

Для оценки стабильности технологических процессов и качества продукции I-DS/PC-QMS включает в себя инструменты статистического управления процессами (SPC).

Пользователям доступны:

- SPC-анализ: расчет статистических показателей для выявления неслучайных вариаций процесса;
- гистограммы распределения.

Визуализация распределения полученных значений параметров качества:

- Гистограмма нормального распределения;
- X-карта Шухарта;
- R-карта Шухарта;
- Диаграмма Парето;
- Боксплот (мини-тренд, отражающий положение всех измерений за выбранный диапазон относительно границ SPC).

РАСШИРЕНИЕ ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА: SPC

Для анализа стабильности технологических процессов и оперативного реагирования на нарушения границ контроля процесса в I-DS/PC-QMS реализован специализированный модуль статистического управления процессами (SPC). Данный инструмент преобразует собираемые данные о качестве в расчетные показатели, позволяя перейти от регистрации показателей к активному управлению процессом на основе статистических закономерностей.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА ДИАГРАММ SPC

Основой для корректной статистической оценки служит гибкая система конфигурации:

- ведение границ спецификаций и контроля SPC. В модуле реализована возможность задания границ спецификаций и контроля для контролируемых параметров. Эти границы служат базой для последующего анализа пригодности процесса;
- конфигурирование диаграмм и контрольных карт. Возможна настройка внешнего вида и правил построения контрольных карт и диаграмм, выбирая наиболее релевантный способ отображения статистической информации для различных типов процессов и данных;

The screenshot displays the SPC configuration interface with four main panels:

- Границы контроля (Control Limits):** Lists variables and their specification limits.

Переменный тип	Variable type	Проверка	Machine	Product	Product	LSL	USL	LCL	UCL
Check	Check	Machine	Product	Product	10.5	14.5	14.0	14.0	14.0
Machine	Machine	Product	Product	Product	11.0	14.0	14.0	14.0	14.0
- Стиль вычислений (Calculation Style):** Shows 'StatStyles' with options for UCL and LCL.

Наименование	StatStyles
R вышле UCL	☒
X вышле UCL	☒
X вышле LCL	☐
Использовать по умолчанию	☐
Название	Style-1-1
- Набор диаграмм SPC (SPC Diagram Set):** Shows a configuration for 'Check_22' with 'Dashboard-01' and various chart options.

Проверка	Check_22
Название	Dashboard-01
Диапазон данных	
Диапазон данных (N)	
Общий обзор	☒
Стиль статистик	StatStyles
Стиль вычислений	CalcStyles
Контрольные карты (KQ)	☒
Детали (D)	☒
КК Группировка	☒
КК Масштабирование по времени	☐
КК Показ границ спецификации	☒
КК Показ контрольных границ	☒
- Создание переменной (Create Variable):** Shows a configuration for 'Machine' with 'Type' and 'Attribute' options.

Название	Variable
Variable <td>Machine</td>	Machine
Параметр <td>Param</td>	Param
Атрибут <td>Attribute</td>	Attribute
Тип продукта <td>Type</td>	Type
Машина <td>Machine</td>	Machine
Проверка <td>Check</td>	Check
Сгруппировать по продукту	☐
- Создание стиля статистик (Create Statistical Style):** Shows options for 'StatStyle' with various statistical control rules.

Название	StatStyle
Общее кол-во проитированных выборов	☐
Индекс потенциальной возможности Pp	☒
Индекс возможности Ppk	☒
Тип спецификации	☒
Общее кол-во измеренных знач.	☒
Фактическое ср. знач.	☒
Максимальное значение выборки	☒
Ср. знач. всех знач. диапазона	☒
Медиана знач. в диапазоне	☒
Минимальное значение выборки	☒
Ср. кол-во несоответствий	☐
Общ. кол-во дефектных отказов	☒
Mean X+3	☒
Mean X-3	☒

Конфигурирование диаграмм

- настройка наборов диаграмм SPC. Система позволяет формировать индивидуальные наборы диаграмм для решения конкретных аналитических задач.

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

- панели выборки данных. Предусмотрены специализированные интерфейсы для формирования выборок данных за произвольные промежутки времени, что позволяет анализировать поведение процесса на различных временных отрезках и в различных разрезах;

Настройка выборки данных

Все варианты главного критерия

Выберите смену

Выберите смену

2024-05-31 08:00:00 [C]

2024-05-30 20:00:00 [D]

2024-05-30 08:00:00 [C]

2024-05-29 20:00:00 [E]

2024-05-29 08:00:00 [D]

2024-05-28 20:00:00 [E]

2024-05-28 08:00:00 [D]

2024-05-27 20:00:00 [B]

2024-05-27 08:00:00 [E]

2024-05-26 20:00:00 [B]

2024-05-26 08:00:00 [E]

2024-05-25 20:00:00 [A]

Фильтрация по смене

- расчет статистических показателей процесса. На основе собранных данных система автоматически производит вычисления ключевых статистических характеристик. К ним относятся индексы пригодности процесса, среднеквадратичные отклонения, параметры распределения и другие показатели, необходимые для количественной оценки способности процесса удовлетворять установленным требованиям.

Обозначение	Показатель
«Рр»	Индекс потенциальной возможности
«Ррк»	Индекс возможности
«Макс. значение»	Максимальное значение выборки, обнаруженное в диапазоне анализа
«Xbb+3»	Средняя X + 3 * Actual Sigma
«Средняя X»	Среднее значение для всех значений из диапазона анализа
«Xbb-3»	Средняя X – 3 * Actual Sigma
«Медиана»	Медиана значений в диапазоне анализа
«Мин. значение»	Минимальное значение выборки, обнаруженное в диапазоне анализа
«Actual Sigma»	Фактическое среднеквадратичное всех значений в диапазоне анализа
«Кол-во данных»	Общее количество измеренных значений

Основные статистические характеристики

ПРОСМОТР ДИАГРАММ SPC

Эффективность восприятия статистической информации обеспечивается следующими инструментами визуализации:

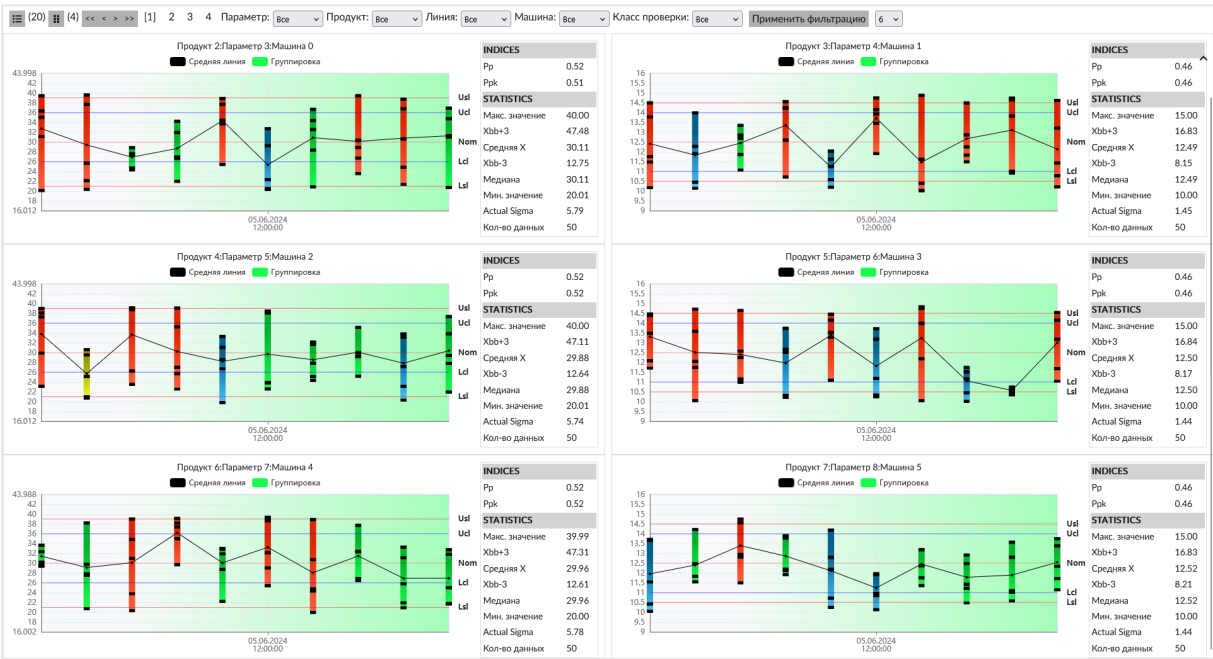
- **Боксплоты:** мини-тренд, отражающий положение всех измерений за выбранный диапазон относительно границ SPC. Заливка боксплота отражает состояние статистически контролируемой переменной.

При наличии рваных границ отображается превышение величины в 3 среднеквадратичных отклонения относительно границ спецификации;

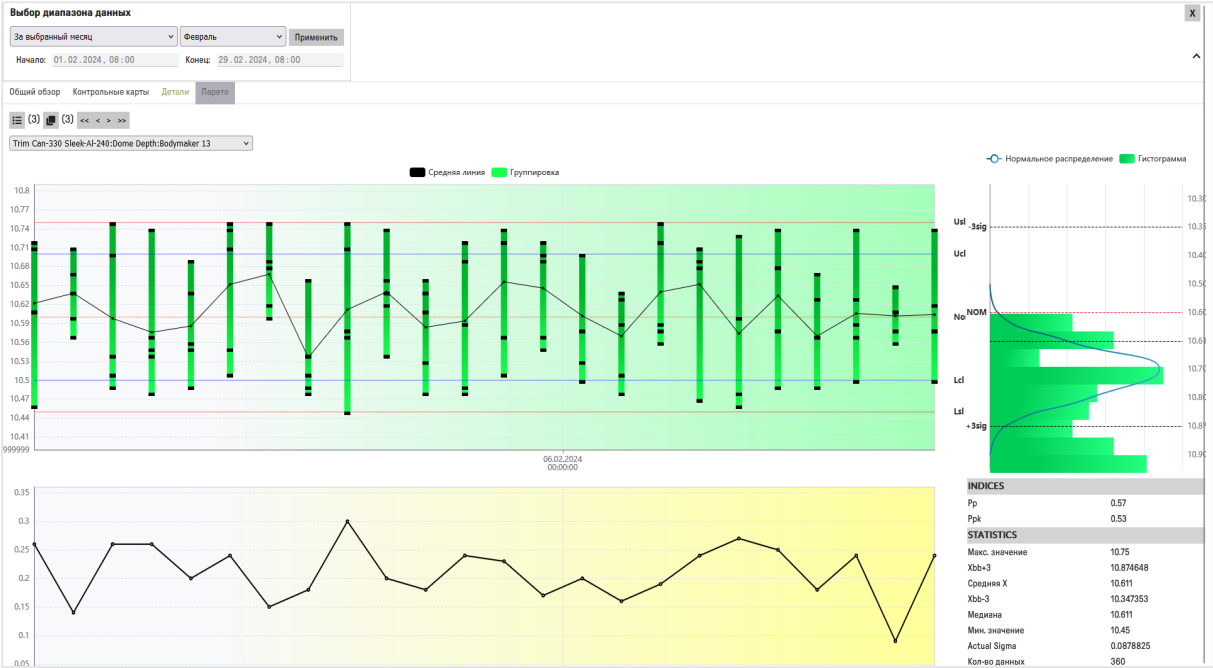
Variable Title	ic	#Sg	#S	LSL	Nom	USL	Min	MeanX	Max	Pp	Ppk	Rwb	Overview
Продукт 2:Параметр 3:Машина 0	▲	50	10	21	30	39	20.00	30.14	40.00	0.52	0.51		
Продукт 3:Параметр 4:Машина 1	▲	50	10	10.5	12.5	14.5	10.00	12.53	15.00	0.46	0.46		
Продукт 4:Параметр 5:Машина 2	▲	50	10	21	30	39	20.01	29.99	39.99	0.52	0.52		

Боксплоты в табличном представлении

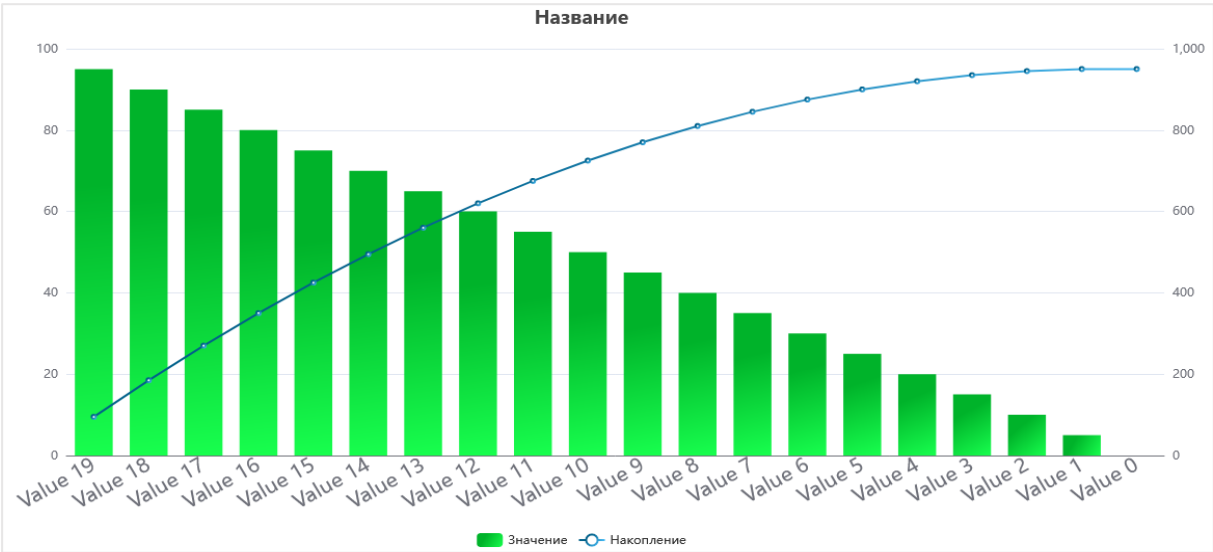
- **Дашборды:** система позволяет выносить наборы SPC-диаграмм и контрольных карт на дашборды.



Контрольные карты



Комбо-график и гистограммы распределения



Диаграммы Парето

ОТЧЕТНОСТЬ

Завершающим этапом цикла управления качеством является реагирование на отклонения и документирование результатов анализа. Сервис I-DS/PC-QMS содержит набор преднастроенных отчетов по качеству и SPC с поддержкой фильтрации по временным периодам, продуктам, параметрам и другим критериям.

ОТЧЕТНОСТЬ ПО КАЧЕСТВУ

Отчеты по качеству предназначены для анализа зарегистрированных параметров качества, нарушений, дефектов и атрибутивных характеристик продукции.

Атрибуты. Индивидуальные значения атрибутов											
Временной период * 16.02.2026 10:58:16 28.02.2026 10:58:16											
Диапазон данных * Диапазон дат											
Смена Всё											
Номер недели Всё											
Копировать ссылку... Скрыть параметры Сформировать отчет (html)											
Проверка: Вариант	Класс Проверки	Линия	Машина	Изделие	Продукт	Номер заказа	Дата и время	Атрибут	Значение	Класс атрибута	Комментарии
Проверка 4: Вариант 5	Running	Линия 3	Машина 1	Изделие 1	Продукт 5	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 4	Пройдено	Major	
Проверка 4: Вариант 5	Running	Линия 4	Машина 2	Изделие 1	Продукт 5	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 1	Пройдено	Critical	
Проверка 2: Вариант 5	Running	Линия 5	Машина 3	Изделие 1	Продукт 3	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 5	Пройдено	Major	
Проверка 3: Вариант 1	Running	Линия 1	Машина 3	Изделие 1	Продукт 2	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 4	Пройдено	Critical	
Проверка 5: Вариант 3	Running	Линия 3	Машина 4	Изделие 1	Продукт 5	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 1	Пройдено	[None]	
Проверка 1: Вариант 1	Running	Линия 4	Машина 3	Изделие 1	Продукт 4	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 6	Пройдено	Major	
Проверка 2: Вариант 4	Running	Линия 5	Машина 3	Изделие 1	Продукт 4	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 10	Пройдено	Critical	
Проверка 3: Вариант 2	Running	Линия 4	Машина 3	Изделие 1	Продукт 5	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 6	Пройдено	Critical	
Проверка 1: Вариант 2	Running	Линия 5	Машина 1	Изделие 1	Продукт 2	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 8	Пройдено	Critical	
Проверка 4: Вариант 3	Running	Линия 4	Машина 4	Изделие 1	Продукт 4	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 9	Пройдено	Critical	
Проверка 1: Вариант 4	Running	Линия 1	Машина 4	Изделие 1	Продукт 1	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 10	Пройдено	Minor	
Проверка 5: Вариант 5	Running	Линия 4	Машина 4	Изделие 1	Продукт 4	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 10	Пройдено	Critical	
Проверка 5: Вариант 3	Running	Линия 4	Машина 4	Изделие 1	Продукт 3	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 7	Пройдено	Critical	
Проверка 2: Вариант 1	Running	Линия 4	Машина 4	Изделие 1	Продукт 3	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 8	Пройдено	Major	
Проверка 4: Вариант 5	Running	Линия 3	Машина 3	Изделие 1	Продукт 1	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 7	Пройдено	Major	
Проверка 4: Вариант 4	Running	Линия 1	Машина 1	Изделие 1	Продукт 4	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 6	Пройдено	Major	
Проверка 4: Вариант 1	Running	Линия 1	Машина 4	Изделие 1	Продукт 1	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 4	Пройдено	Major	
Проверка 3: Вариант 1	Running	Линия 2	Машина 5	Изделие 1	Продукт 1	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 4	Пройдено	Critical	
Проверка 3: Вариант 1	Running	Линия 2	Машина 1	Изделие 1	Продукт 2	61105213	17.02.2026 07:41:44	Атрибут 5	Пройдено	[None]	

Атрибуты: индивидуальные значения атрибутов

Атрибуты. Найденные дефекты													
Временной период * 01.02.2026 11:00:42 28.02.2026 11:00:42													
Диапазон данных * Диапазон дат													
Смена Всё													
Номер недели Всё													
Копировать ссылку... Скрыть параметры Сформировать отчет (html)													
Дата/время	Линия	Машина	Проверка (Вариант)	Класс проверки	№ заказа	Изделие	Продукт	Атрибут	Класс атрибута	Размер выборки	№ головки	№ образца	Число дефектов
2026-02-17 03:04:02	Линия 2	Машина 1	Проверка 5 - Вариант 4	Running	61105213	Изделие 1	Продукт 1	Атрибут 6	Major	1	1	1	1
2026-02-17 01:12:31	Линия 1	Машина 2	Проверка 5 - Вариант 5	Running	61105213	Изделие 1	Продукт 1	Атрибут 1	[None]	50	1	50	18
2026-02-17 01:12:31	Линия 5	Машина 1	Проверка 5 - Вариант 4	Running	61105213	Изделие 1	Продукт 1	Атрибут 10	[None]	50	1	50	10
2026-02-17 01:12:31	Линия 2	Машина 4	Проверка 1 - Вариант 3	Running	61105213	Изделие 1	Продукт 1	Атрибут 10	Major	50	1	50	4
2026-02-17 01:12:31	Линия 5	Машина 1	Проверка 4 - Вариант 2	Running	61105213	Изделие 1	Продукт 1	Атрибут 5	Major	50	1	50	3
2026-02-16 22:02:48	Линия 1	Машина 4	Проверка 4 - Вариант 1	Running	61105213	Изделие 1	Продукт 1	Атрибут 8	Major	1	1	1	1
2026-02-16 21:05:44	Линия 3	Машина 2	Проверка 5 - Вариант 2	Running	61105213	Изделие 1	Продукт 1	Атрибут 1	Major	1	1	1	1
2026-02-16 20:42:21	Линия 4	Машина 1	Проверка 3 - Вариант 3	Running	61105213	Изделие 1	Продукт 1	Атрибут 2	Major	1	1	1	1

Атрибуты: найденные дефекты

Тревоги. Выпады за границы спецификации и контроля														
Временной период *														
01.02.2026 11:01:52														
28.02.2026 11:01:52														
Дата Параметры линии Параметры качества Дополнительный параметры														
Диапазон данных *														
Диапазон дат														
Смена														
Все														
Номер изделия														
Все														
N														
Номер заказа														
Все														
Месяц														
Все														
Копировать ссылку...														
Скрыть параметры														
Сформировать отчет (html)														
Дата-Время Тревоги	Дата и время измерения	Тип тревоги	XRz / Среднее / Размах	Показатель (параметр или атрибут)	Класс проверки	Проверка	Машина	Линия	Продукт	Номер заказа	Комментарий	Изменил	Дата и время закрытия	Статус тревоги
17.02.2026 07.00.00	17.02.2026 07.00.00	!		Показатель 1 - Параметр 2	Running	Проверка 4	Машина 4	Линия 1	Продукт 1	61105213	Комментарий 2	Пользователь 1	17.02.2026 03:12:10	Close
17.02.2026 07.00.00	17.02.2026 07.00.00	!		Показатель 3 - Параметр 2	Running	Проверка 1	Машина 4	Линия 1	Продукт 3	61105213	Комментарий 8	Пользователь 2	17.02.2026 03:01:55	Close
05.00.00	05.00.00	!		Показатель 5 - Параметр 4	Running	Проверка 3	Машина 2	Линия 1	Продукт 5	61105213	Комментарий 2	Пользователь 1	17.02.2026 01:30:02	Close
05.00.00	05.00.00	!		Показатель 4 - Параметр 2	Running	Проверка 4	Машина 4	Линия 1	Продукт 5	61105213	Комментарий 8	Пользователь 1	17.02.2026 01:31:45	Close
04.00.00	04.00.00	!		Показатель 1 - Параметр 2	Running	Проверка 4	Машина 5	Линия 1	Продукт 4	61105213	Комментарий 8	Пользователь 1	17.02.2026 01:30:02	Close
04.00.00	04.00.00	!		Показатель 1 - Параметр 2	Running	Проверка 4	Машина 5	Линия 1	Продукт 3	61105213	Комментарий 7	Пользователь 1	17.02.2026 01:30:02	Close
03.00.00	03.00.00	!		Показатель 1 - Параметр 3	Running	Проверка 2	Машина 5	Линия 1	Продукт 4	61105213	Комментарий 1	Пользователь 2	17.02.2026 01:30:02	Close
02.00.00	02.00.00	!		Показатель 2 - Параметр 4	Running	Проверка 1	Машина 1	Линия 1	Продукт 1	61105213	Комментарий 4	Пользователь 1	16.02.2026 22:12:09	Close
01.58.06	01.58.06	!		Показатель 5 - Параметр 2	Running	Проверка 3	Машина 2	Линия 1	Продукт 3	61105213	Комментарий 1	Пользователь 1	16.02.2026 22:12:09	Close
01.58.06	01.58.06	!		Показатель 3 - Параметр 2	Running	Проверка 4	Машина 2	Линия 1	Продукт 2	61105213	Комментарий 2	Пользователь 2	16.02.2026 22:12:09	Close
01.58.06	01.58.06	!		Показатель 3 - Параметр 2	Running	Проверка 4	Машина 1	Линия 1	Продукт 3	61105213	Комментарий 4	Пользователь 2	17.02.2026 01:30:02	Close
01.00.00	01.00.00	!		Показатель 2 - Параметр 5	Running	Проверка 1	Машина 3	Линия 1	Продукт 5	61105213	Комментарий 6	Пользователь 2	17.02.2026 01:30:58	Close
00.00.00	00.00.00	!		Показатель 2 - Параметр 5	Running	Проверка 1	Машина 3	Линия 1	Продукт 4	61105213	Комментарий 6	Пользователь 1	16.02.2026 20:27:53	Close
16.02.2026 16.02.00	16.02.2026 16.02.00	!		Показатель 3 - Параметр 2	Running	Проверка 2	Машина 4	Линия 1	Продукт 1	61105213	Комментарий 8	Пользователь 2	16.02.2026 20:27:53	Close
20.00.00	20.00.00	!		Показатель 5 - Параметр 4	Running	Проверка 5	Машина 3	Линия 1	Продукт 1	61105213	Комментарий 4	Пользователь 2	16.02.2026 20:27:33	Close
22.00.00	22.00.00	!		Показатель 2 - Параметр 1	Running	Проверка 5	Машина 1	Линия 1	Продукт 1	61105213	Комментарий 6	Пользователь 1	16.02.2026 20:26:48	Close
21.00.00	21.00.00	!		Показатель 2 - Параметр 3	Running	Проверка 3	Машина 4	Линия 1	Продукт 4	61105213	Комментарий 6	Пользователь 2	16.02.2026 20:25:42	Close
20.28.06	20.28.06	!		Показатель 2 - Параметр 4	Running	Проверка 2	Машина 3	Линия 1	Продукт 3	61105213	Комментарий 2	Пользователь 1	16.02.2026 18:54:38	Close
16.02.2026 16.02.00	16.02.2026 16.02.00	!		Показатель 2 - Параметр 5	Running	Проверка 6	Машина 2	Линия 1	Продукт 5	61105213	Комментарий 6	Пользователь 2	16.02.2026 18:54:09	Close
20.19.41	20.19.41	!		Показатель 1 - Параметр 2	Running	Проверка 3	Машина 4	Линия 1	Продукт 1	61105213	Комментарий 6	Пользователь 2	16.02.2026 18:54:09	Close
16.02.2026 16.02.00	16.02.2026 16.02.00	!		Показатель 2 - Параметр 1	Running	Проверка 3	Машина 1	Линия 1	Продукт 4	61105213	Комментарий 8	Пользователь 2	16.02.2026 18:51:22	Close
20.19.41	20.19.41	!		Показатель 3 - Параметр 2	Running	Проверка 5	Машина 2	Линия 1	Продукт 2	61105213	Комментарий 7	Пользователь 1	16.02.2026 18:51:22	Close

Тревоги: выпады за границы спецификации и контроля

Тревоги. Реагирование (подробный)

Временной период *

01.02.2026 11:02:34

28.02.2026 11:02:34

Дата

Параметры линии

Параметры качества

Дополнительный параметры

Диапазон данных *

Диапазон дат

Смена

Все

Номер недели

Все

Копировать ссылку...

Скрыть параметры

Сформировать отчет (html)

Тип тревоги	Дата/время тревоги	Параметр	Класс атрибута	Класс проверки	Проверка	Линия	Машина	№ головки	Продукт	Изделие	Финальный редактор	Дата/время закрытия	Статус тревоги	Время реагирования
!	17.02.2026 07:00:00	Параметр 3		Running	Проверка 6	Линия 1	Машина 1	1	Продукт 1	Изделие 1	Пользователь 2	17.02.2026 03:12:10	Close	00d00h12m
!	17.02.2026 06:00:00	Параметр 2		Running	Проверка 4	Линия 1	Машина 2	1	Продукт 2	Изделие 1	Пользователь 2	17.02.2026 03:01:55	Close	00d01h01m
!	17.02.2026 05:00:00	Параметр 5		Running	Проверка 1	Линия 1	Машина 1	1	Продукт 1	Изделие 1	Пользователь 3	17.02.2026 01:30:02	Close	00d00h30m
!	17.02.2026 04:00:00	Параметр 3		Running	Проверка 5	Линия 1	Машина 2	1	Продукт 4	Изделие 1	Пользователь 1	17.02.2026 01:31:45	Close	00d01h31m
!	17.02.2026 04:00:00	Параметр 3		Running	Проверка 2	Линия 1	Машина 1	1	Продукт 3	Изделие 1	Пользователь 2	17.02.2026 01:30:02	Close	00d01h30m
!	17.02.2026 03:00:00	Параметр 3		Running	Проверка 1	Линия 1	Машина 5	1	Продукт 3	Изделие 1	Пользователь 3	17.02.2026 01:30:02	Close	00d02h30m
!	17.02.2026 02:00:00	Параметр 5		Running	Проверка 4	Линия 1	Машина 5	1	Продукт 3	Изделие 1	Пользователь 2	17.02.2026 01:30:02	Close	00d03h30m
!	17.02.2026 01:58:06	Параметр 5		Running	Проверка 4	Линия 1	Машина 3	1	Продукт 2	Изделие 1	Пользователь 3	16.02.2026 22:12:09	Close	00d00h14m
!	17.02.2026 01:58:06	Параметр 1		Running	Проверка 2	Линия 1	Машина 4	1	Продукт 4	Изделие 1	Пользователь 3	16.02.2026 22:12:09	Close	00d00h14m
!	17.02.2026 01:58:06	Параметр 2		Running	Проверка 2	Линия 1	Машина 3	1	Продукт 3	Изделие 1	Пользователь 2	16.02.2026 22:12:09	Close	00d00h14m
!	17.02.2026 01:00:00	Параметр 3		Running	Проверка 5	Линия 1	Машина 1	1	Продукт 4	Изделие 1	Пользователь 1	17.02.2026 01:30:02	Close	00d04h30m
!	17.02.2026 00:00:00	Параметр 3		Running	Проверка 6	Линия 1	Машина 1	1	Продукт 2	Изделие 1	Пользователь 2	17.02.2026 01:30:58	Close	00d05h30m
!	17.02.2026 00:00:00	Параметр 5		Running	Проверка 5	Линия 1	Машина 4	1	Продукт 4	Изделие 1	Пользователь 1	16.02.2026 20:27:53	Close	00d00h27m
!	16.02.2026 22:00:00	Параметр 1		Running	Проверка 5	Линия 1	Машина 2	1	Продукт 3	Изделие 1	Пользователь 2	16.02.2026 20:27:53	Close	00d01h27m
!	16.02.2026 22:00:00	Параметр 2		Running	Проверка 2	Линия 1	Машина 2	1	Продукт 3	Изделие 1	Пользователь 2	16.02.2026 20:27:33	Close	00d02h27m
!	16.02.2026 21:00:00	Параметр 5		Running	Проверка 4	Линия 1	Машина 5	1	Продукт 4	Изделие 1	Пользователь 1	16.02.2026 20:26:48	Close	00d03h26m
!	16.02.2026 20:28:06	Параметр 5		Running	Проверка 3	Линия 1	Машина 3	6	Продукт 3	Изделие 1	Пользователь 1	16.02.2026 20:25:42	Close	00d03h57m
!	16.02.2026 20:19:41	Параметр 1		Running	Проверка 4	Линия 1	Машина 3	1	Продукт 2	Изделие 1	Пользователь 1	16.02.2026 18:54:38	Close	00d02h34m
!	16.02.2026 20:19:41	Параметр 3		Running	Проверка 3	Линия 1	Машина 4	1	Продукт 4	Изделие 1	Пользователь 1	16.02.2026 18:54:09	Close	00d02h34m
!	16.02.2026 20:19:41	Параметр 3		Running	Проверка 1	Линия 1	Машина 5	1	Продукт 3	Изделие 1	Пользователь 2	16.02.2026 18:54:09	Close	00d02h34m
!	16.02.2026 20:19:41	Параметр 6		Running	Проверка 1	Линия 1	Машина 1	1	Продукт 2	Изделие 1	Пользователь 2	16.02.2026 18:51:22	Close	00d02h31m

Тревоги: реагирование (подробный)

Тревоги. Реагирование (сводка)

Временной период *

01.02.2026 11:03:09

28.02.2026 11:03:09

Дата

Параметры линии

Параметры качества

Дополнительные параметры

Диапазон данных *

Диапазон дат

Смеша

Всё

Номер заказа

Всё

Номер изделия

Всё

Номер месяца

Всё

Копировать ссылку...

Скрыть параметры

Сформировать отчет (html)

Статус	Тип показателя (параметр или атрибут)	Класс проверки	Проверка	Продукт	Линия	Машина	Тревог поднято	Закрытые	% закрытых	Среднее время закрытия
!	Показатель 2 - Параметр 2	Running	Проверка 4	Продукт 2	Линия 2	Машина 5	1	1	100	02:35:00
!	Показатель 3 - Параметр 3	Running	Проверка 4	Продукт 2	Линия 1	Машина 2	2	2	100	02:35:00
!	Показатель 3 - Параметр 3	Running	Проверка 3	Продукт 5	Линия 2	Машина 3	3	3	100	02:32:00
!	Показатель 1 - Параметр 1	Running	Проверка 2	Продукт 3	Линия 1	Машина 2	3	3	100	02:31:00
!	Показатель 2 - Параметр 3	Running	Проверка 2	Продукт 2	Линия 1	Машина 5	5	5	100	02:30:00
!	Показатель 2 - Параметр 2	Running	Проверка 1	Продукт 2	Линия 1	Машина 1	4	4	100	02:29:00
!	Показатель 1 - Параметр 1	Running	Проверка 2	Продукт 3	Линия 1	Машина 1	4	4	100	02:29:00
!	Показатель 2 - Параметр 5	Running	Проверка 4	Продукт 5	Линия 1	Машина 3	4	4	100	02:27:00
!	Показатель 5 - Параметр 4	Running	Проверка 4	Продукт 2	Линия 1	Машина 1	3	3	100	00:14:00
!	Показатель 4 - Параметр 4	Running	Проверка 4	Продукт 1	Линия 2	Машина 4	1	1	100	03:57:00
!	Показатель 5 - Параметр 5	Running	Проверка 2	Продукт 3	Линия 1	Машина 4	12	12	100	02:09:00
!	Показатель 4 - Параметр 4	Running	Проверка 4	Продукт 1	Линия 1	Машина 3	2	2	100	03:30:00
!	Показатель 4 - Параметр 2	Running	Проверка 3	Продукт 1	Линия 1	Машина 3	2	2	100	00:28:00
!	Показатель 4 - Параметр 3	Running	Проверка 2	Продукт 2	Линия 2	Машина 3	2	2	100	00:28:00
!	[Все]	[Все]	[Все]	[Все]	[Все]	[Все]	48	48	100	02:12:00

Тревоги: реагирование (сводка)

Вне спецификации. Тренды выпадов по дням, неделям, месяцам

Временной период *

01.02.2026 11:03:46

28.02.2026 11:03:46

Дата

Параметры линии

Параметры качества

Дополнительные параметры

Разбика

Диапазон данных *

Диапазон дат

Смеша

Всё

Номер заказа

Всё

Номер изделия

Всё

Номер месяца

Всё

Копировать ссылку...

Скрыть параметры

Сформировать отчет (html)

Период	Группа параметров	Параметр	Продукт	Линия	Машина	LSL	USL	Единицы измерения	Число выпадов за спецификацию	Число измерений	% выпадов за спецификацию	% значений в спецификации
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 3	Продукт 5	Линия 1	Машина 1				0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 5	Продукт 1	Линия 1	Машина 1				0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 2	Продукт 1	Линия 1	Машина 1				0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 7	Продукт 2	Линия 1	Машина 1	105	130 °C		0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 5	Продукт 2	Линия 1	Машина 1	199	222 °C		0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 5	Продукт 4	Линия 1	Машина 1	198	222 °C		0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 8	Продукт 4	Линия 1	Машина 1	193	217 °C		0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 1	Продукт 5	Линия 1	Машина 1				0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 4	Продукт 1	Линия 1	Машина 1				0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 4	Продукт 4	Линия 1	Машина 1				0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 7	Продукт 1	Линия 1	Машина 1		0.8 %		12	12	100	0
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 2	Продукт 5	Линия 1	Машина 1				0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 3	Продукт 5	Линия 1	Машина 1				0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 4	Продукт 2	Линия 1	Машина 1		0.1 %		2	12	16.67	83.33
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 2	Продукт 3	Линия 1	Машина 1	160	240 °C		0	12	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 1	Продукт 1	Линия 1	Машина 1		10 mA		0	192	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 1	Продукт 4	Линия 1	Машина 1		17		0	2	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 3	Продукт 3	Линия 1	Машина 1		17		0	6	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 1	Продукт 5	Линия 1	Машина 1	11.1	11.3		4	32	12.5	87.5
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 1	Продукт 4	Линия 1	Машина 1	3.5	7.2 g/m²		0	144	0	100
16.02.2026 20:00:00	Группа параметров 1	Параметр 5	Продукт 4	Линия 1	Машина 1	3.5	7.2 g/m²		0	144	0	100

Вне спецификации: тренды выпадов по дням, неделям, месяцам

Вне спецификации. Количество и процент выпадов по параметрам

Временной период *

01.02.2026 11:04:25

28.02.2026 11:04:25

Диапазон дат

Диапазон дат

Оценка

Всё

Номер недели

Всё

Разбивка по *

Оценочный

Диапазон дат

Номер заказа

Всё

Мисси

Всё

Иг *

Размер банки

Категория

Сериализация

Сформировать отчет

Параметр	Продукт	Разбивка по	Всего измерений	Всего выпадов за спецификацию	% выпадов за спецификацию
Параметр 1	Продукт 1		52	1	1,92
Параметр 5	Продукт 3	[Всё]	52	1	1,92
Параметр 3	Продукт 4		12	0	0
Параметр 5	Продукт 1	[Всё]	12	0	0
Параметр 2	Продукт 2		12	12	100
Параметр 3	Продукт 4	[Всё]	12	12	100
Параметр 2	Продукт 5		1	0	0
Параметр 4	Продукт 1	[Всё]	1	0	0
Параметр 4	Продукт 1		1	0	0
Параметр 4	Продукт 3	[Всё]	1	0	0
Параметр 4	Продукт 1		1	0	0
Параметр 2	Продукт 5	[Всё]	1	0	0
Параметр 4	Продукт 1		1	0	0
Параметр 4	Продукт 2	[Всё]	1	0	0
Параметр 4	Продукт 2		12	0	0
Параметр 4	Продукт 1	[Всё]	12	0	0
Параметр 5	Продукт 1		12	0	0
Параметр 1	Продукт 3	[Всё]	12	0	0
Параметр 1	Продукт 5		12	2	16,67

Вне спецификации: количество и процент выпадов по параметрам

Вне спецификации. Значения выходов													
Временной период * 01.02.2026 11:04:55 28.02.2026 11:04:55													
Дата Параметры линии Параметры качества Дополнительные параметры Диапазон дат * Диапазон дат Смена Всё Номер недели Всё N Номер заказа Всё Масштаб Всё													
Копировать ссылку... Скрыть параметры Сформировать отчет (PDF)													
Линия	Машина	Продукт	Проверка	Дата/Время проверки	Параметр	Значение	LSL	Норма	USL	№ Головки	№ образца	№ позиции	Изменил
Линия 1	Машина 4	Продукт 5	Проверка 2	17-02-2026 07:00:00	Параметр 4	1.21			0.8	1	1	1	Пользователь 3
Линия 1	Машина 1	Продукт 3	Проверка 3	17-02-2026 06:00:00	Параметр 1	1.04			0.8	1	1	1	Пользователь 2
Линия 1	Машина 2	Продукт 5	Проверка 2	17-02-2026 05:00:00	Параметр 2	1.18			0.8	1	1	1	Пользователь 2
Линия 1	Машина 5	Продукт 5	Проверка 4	17-02-2026 04:00:00	Параметр 3	0.13			0.1	1	1	1	Пользователь 2
Линия 1	Машина 2	Продукт 4	Проверка 4	17-02-2026 04:00:00	Параметр 1	1.29			0.8	1	1	1	Пользователь 1
Линия 1	Машина 1	Продукт 1	Проверка 4	17-02-2026 03:00:00	Параметр 4	1.28			0.8	1	1	1	Пользователь 3
Линия 1	Машина 4	Продукт 1	Проверка 4	17-02-2026 02:00:00	Параметр 1	1.38			0.8	1	1	1	Пользователь 3
Линия 1	Машина 5	Продукт 3	Проверка 1	17-02-2026 01:58:06	Параметр 4	2.397	2.4	4.3	6.2	1	2	1	Пользователь 3
Линия 1	Машина 2	Продукт 2	Проверка 5	17-02-2026 01:58:06	Параметр 5	2.296	2.4	4.3	6.2	1	2	3	Пользователь 1
Линия 1	Машина 5	Продукт 3	Проверка 3	17-02-2026 01:58:06	Параметр 2	2.385	2.4	4.3	6.2	1	2	4	Пользователь 3
Линия 1	Машина 1	Продукт 1	Проверка 2	17-02-2026 01:00:00	Параметр 4	1.29			0.8	1	1	1	Пользователь 2
Линия 1	Машина 3	Продукт 5	Проверка 5	17-02-2026 00:00:00	Параметр 5	0.29			0.1	1	1	1	Пользователь 2
Линия 1	Машина 2	Продукт 2	Проверка 2	17-02-2026 00:00:00	Параметр 2	1.37			0.8	1	1	1	Пользователь 1
Линия 1	Машина 2	Продукт 3	Проверка 4	16-02-2026 23:00:00	Параметр 4	1.49			0.8	1	1	1	Пользователь 2
Линия 1	Машина 4	Продукт 4	Проверка 1	16-02-2026 22:00:00	Параметр 1	1.55			0.8	1	1	1	Пользователь 2
Линия 1	Машина 5	Продукт 3	Проверка 3	16-02-2026 21:00:00	Параметр 1	1.67			0.8	1	1	1	Пользователь 1
Линия 1	Машина 5	Продукт 1	Проверка 5	16-02-2026 20:28:06	Параметр 1	48.425	46	46.2	46.4	6	1	1	Пользователь 1
Линия 1	Машина 2	Продукт 3	Проверка 4	16-02-2026 20:19:41	Параметр 1	3.133	3.5		7.2	1	2	2	Пользователь 1
Линия 1	Машина 1	Продукт 3	Проверка 1	16-02-2026 20:19:41	Параметр 1	3.303	3.5		7.2	1	2	4	Пользователь 1
Линия 1	Машина 2	Продукт 3	Проверка 5	16-02-2026 20:19:41	Параметр 2	3.235	3.5		7.2	1	1	2	Пользователь 1

Вне спецификации: значения выпадов

ОТЧЕТНОСТЬ ПО SPC

Отчеты этого раздела ориентированы на оценку стабильности и пригодности технологических процессов. Они позволяют количественно измерить способность процесса удовлетворять заданным требованиям и отследить изменение этой способности во времени.

Временной период *
01.02.2026 11:25:24
28.02.2026 11:25:24

Фильтры

Параметр
All

Класс параметра
All

Продукт
All

Тип продукта
All

Машина
All

Линия
All

Класс проверки
All

Проверка
All

Разбивка по
Машинам

Неделя
All

Месяц
All

Копировать ссылку...

Скрыть параметры

Сформировать отчет [html]

Параметр	Продукт	Линия	Машина	LSL	USL	Units	Кол-во OOS	PPM	% OOS	Min	Max	Avg	SD	Xbar-3s	Xbar+3s	Размах	Pp	Ppk L	Ppk U	Ppk	
Параметр 1	Продукт 1	Fe2	Машина 1	675			0	84	0	785,98	1104,76	1007,3039	68,50686	801,78932	1212,81946	318,78	1,62	1,62	1,62	1,62	
Параметр 2	Продукт 2	Fe2	Машина 2	675			0	80	0	747,37	1130,5	1015,3878	76,50772	785,88467	1244,91093	383,13	1,48	1,48	1,48	1,48	
Параметр 3	Продукт 3	Fe2	Машина 3	675			0	78	0	685,99	1093,87	927,8979	90,73441	655,19467	1199,60113	407,88	0,93	0,93	0,93	0,93	
Параметр 4	Продукт 4	Fe2	Машина 4	675			0	80	0	715,69	1111,69	914,2716	97,45045	621,92025	1206,62295	396	0,82	0,82	0,82	0,82	
Параметр 5	Продукт 5	Fe2	Машина 5	675			0	79	0	730,54	1097,83	937,1994	85,25113	681,44601	1192,95279	367,29	1,03	1,03	1,03	1,03	
Параметр 6	Продукт 6	Fe2	Машина 6	675			0	76	0	788,95	1068,13	965,4045	66,57628	765,67586	1165,13324	279,18	1,45	1,45	1,45	1,45	
Параметр 7	Продукт 7	Fe2	Машина 7	675			0	82	0	775,09	1072,09	893,6526	80,57003	717,94251	1201,36269	297	1,18	1,18	1,18	1,18	
Параметр 8	Продукт 8	Fe2	Машина 8	675			0	84	0	837,46	1090,9	1021,6354	54,77281	857,31697	1185,95383	251,44	2,11	2,11	2,11	2,11	
Параметр 9	Продукт 9	Fe2	Машина 9	9,3	25,3	mg	0	182	0	15	24	18,4231	2,37671	11,29297	25,55323	9	1,12	1,28	0,96	0,96	
Параметр 10	Продукт 10	[None]	Машина 10	0	10	micros/cm	0	41	0	0	6	3,8537	2,24233	-2,87329	10,58069	6	0,74	0,57	0,91	0,91	
Параметр 11	Продукт 11	Fe2	Машина 11			2	micros/cm	0	14	0	1	1	0		1	0					
Параметр 12	Продукт 12	Fe2	Машина 12	160		200	l/min	0	14	0	160	175,7143	8,51631	150,16537	201,26323	20	0,78	0,62	0,95	0,95	
Параметр 13	Продукт 13	Uc2	Машина 13	10,45	10,85	mm	0	504	0	10,55	10,78	10,6514	0,04637	10,51229	10,79051	0,23	1,44	1,45	1,43	1,43	
Параметр 14	Продукт 14	Fe2	Машина 14	11,05	11,25	mm	0	516	0	11,13	11,243	11,1912	0,02148	11,12676	11,25564	0,113	1,55	2,19	0,91	0,91	
Параметр 15	Продукт 15	Fe2	Машина 15	11,05	11,25	mm	0	492	0	11,075	11,235	11,16	0,02861	11,07417	11,24583	0,16	1,17	1,28	1,05	1,05	
Параметр 16	Продукт 16	Fe2	Машина 16	11,05	11,25	mm	0	528	0	11,096	11,248	11,167	0,01954	11,06638	11,26762	0,152	0,99	1,16	0,82	0,82	
Параметр 17	Продукт 17	Fe2	Машина 17	11,05	11,25	mm	0	516	0	11,076	11,191	11,1301	0,01994	11,07028	11,18992	0,115	1,47	1,34	1,04	1,04	
Параметр 18	Продукт 18	Fe2	Машина 18	11,05	11,25	mm	0	528	0	11,108	11,228	11,1702	0,02943	11,08191	11,25849	0,12	1,13	1,36	0,9	0,9	
Параметр 19	Продукт 19	Fe2	Машина 19	11,05	11,25	mm	0	492	0	11,079	11,198	11,1475	0,02148	11,08306	11,21194	0,119	1,55	1,51	1,59	1,59	
Параметр 20	Продукт 20	Fe2	Машина 20	11,05	11,25	mm	0	528	0	11,101	11,235	11,1535	0,0341	11,0512	11,2558	0,134	0,98	1,01	0,94	0,94	
Параметр 21	Продукт 21	Fe2	Машина 21	11,05	11,25	mm	0	504	0	11,125	11,226	11,1605	0,02105	11,09735	11,22365	0,101	1,58	1,75	1,42	1,42	
Параметр 22	Продукт 22	Uc2	Машина 22			2,3	mm	0	519	0	0	1,288	1,1032	0,12918	1,49074	1,288				3,09	
Параметр 23	Продукт 23	Uc2	Машина 23	620		kPa	0	516	0	647	692	670,1	5,56	641,45	698,8	45	1,75	1,75	1,75	1,75	
Параметр 24	Продукт 24	Uc2	Машина 24	167,7	168,3	mm	0	2185	0	167,916	168,299	168,1549	0,06812	167,95054	168,33926	0,383	1,47	2,23	0,71	0,71	
Параметр 25	Продукт 25	Uc2	Машина 25	1,88	2,38	mm	0	1610	0	1,884	2,38	2,1647	0,07178	1,94936	2,38004	0,496	1,16	1,32	1	1	
Параметр 26	Продукт 26	Fe2	Машина 26	20		40	l/min	0	14	0	20	30	27,8571	4,25815	35,08265	40,63155	10	0,78	0,62	0,95	0,95
Параметр 27	Продукт 27	Fe2	Машина 27	8		30	l/min	0	14	0	8	20	17,0714	4,93752	2,25884	31,88396	12	0,74	0,61	0,87	0,87
Параметр 28	Продукт 28	Fe2	Машина 28	30		60	l/min	0	14	0	30	45	41,7857	6,38723	22,62401	60,94739	15	0,78	0,62	0,95	0,95
Параметр 29	Продукт 29	Fe2	Машина 29	55		65	l/min	0	14	0	55	60	58,9286	2,12908	52,54136	65,31984	5	0,78	0,62	0,95	0,95

Возможность процесса Ppk

Возможность процесса Ppk тренды по дням, неделям и месяцам

Временной период *
01.02.2026
28.02.2026

Фильтры

Параметр
All

Класс параметра
All

Продукт
All

Тип продукта
All

Машина
All

Линия
All

Проверка
All

Сгруппировать по
Дням

Разбивка по
Машинам

Неделя
All

Месяц
All

Копировать ссылку...

Скрыть параметры

Сформировать отчет [html]

Параметр	Продукт	Линия	Машина	Подробности	LSL	USL	Кол-во OOS	PPM	% OOS	Min	Max	Avg	SD	PP	Ppk L	Ppk U	Ppk	
Параметр 1	Продукт 1	Fe2	Машина 1	09 February 2026	675		0	12	0	930,52	1081	1025,1475	52,55985		2,22		2,22	
Параметр 2	Продукт 2	Fe2	Машина 2	09 February 2026	675		0	12	0	875,08	1130,5	1046,2675	77,47626		1,6		1,6	
Параметр 3	Продукт 3	Fe2	Машина 3	09 February 2026	675		0	10	0	778,06	1024,57	890,821	83,63199		0,86		0,86	
Параметр 4	Продукт 4	Fe2	Машина 4	09 February 2026	675		0	12	0	775,09	1028,53	935,2225	88,71831		0,98		0,98	
Параметр 5	Продукт 5	Fe2	Машина 5	09 February 2026	675		0	12	0	824,59	1013,68	918,2275	65,54349		1,24		1,24	
Параметр 6	Продукт 6	Fe2	Машина 6	09 February 2026	675		0	10	0	933,49	1055,26	1004,275	42,73532		2,57		2,57	
Параметр 7	Продукт 7	Fe2	Машина 7	09 February 2026	675		0	12	0	816,67	1072,09	987,6925	77,22245		1,35		1,35	
Параметр 8	Продукт 8	Fe2	Машина 8	09 February 2026	675		0	12	0	878,05	1068,13	1031,995	50,25297		2,37		2,37	
Параметр 9	Продукт 9	Fe2	Машина 9	09 February 2026	9,3	25,3	0	26	0	15	23	18,1538	2,9352	0,91	1,01	0,81	0,81	
Параметр 10	Продукт 10	[None]	Машина 10	09 February 2026	0	10	0	5	0	3	5	4	1	1,67	1,33	2	1,33	
Параметр 11	Продукт 11	Fe2	Машина 11	09 February 2026			2	0	2	0	1	1	0					
Параметр 12	Продукт 12	Fe2	Машина 12	09 February 2026	160		200	0	2	0	180	180	180	0				
Параметр 13	Продукт 13	Uc2	Машина 13	09 February 2026	10,45	10,85	0	72	0	10,56	10,78	10,6539	0,05136	1,3	1,32	1,27	1,27	
Параметр 14	Продукт 14	Fe2	Машина 14	09 February 2026	11,05	11,25	0	72	0	11,181	11,23	11,2022	0,01244	2,68	4,08	1,28	1,28	
Параметр 15	Продукт 15	Fe2	Машина 15	09 February 2026	11,05	11,25	0	72	0	11,126	11,173	11,1542	0,01082	3,08	3,21	2,95	2,95	
Параметр 16	Продукт 16	Fe2	Машина 16	09 February 2026	11,05	11,25	0	84	0	11,113	11,163	11,1357	0,01231	2,71	2,32	3,09	2,32	
Параметр 17	Продукт 17	Fe2	Машина 17	09 February 2026	11,05	11,25	0	96	0	11,105	11,162	11,1353	0,0127	2,62	2,24	3,01	2,24	
Параметр 18	Продукт 18	Fe2	Машина 18	09 February 2026	11,05	11,25	0	72	0	11,155	11,228	11,1968	0,01805	1,85	2,71	0,98	0,98	
Параметр 19	Продукт 19	Fe2	Машина 19	09 February 2026	11,05	11,25	0	72	0	11,102	11,16	11,1389	0,01507	2,21	1,97	2,46	1,97	
Параметр 20	Продукт 20	Fe2	Машина 20	09 February 2026	11,05	11,25	0	72	0	11,159	11,197	11,1776	0,00878	3,8	4,84	2,75	2,75	
Параметр 21	Продукт 21	Fe2	Машина 21	09 February 2026	11,05	11,25	0	72	0	11,128	11,172	11,1479	0,01028	3,24	3,15	3,33	3,15	
Параметр 22	Продукт 22	Uc2	Машина 22	09 February 2026			2,3	0	71	0	0,963	1,278	1,1553	0,03894		6,47	6,47	
Параметр 23	Продукт 23	Uc2	Машина 23	09 February 2026	620		0	71	0	655	688	666,4	7,4	2,09			2,09	
Параметр 24	Продукт 24	Uc2	Машина 24	09 February 2026	167,7	168,3	0	384	0	167,916	168,231	168,0457	0,04609	2,17	2,5	1,84	1,84	
Параметр 25	Продукт 25	Uc2	Машина 25	09 February 2026	1,88	2,38	0	174	0	1,884	2,38	2,1025	0,12046	0,69	0,62	0,77	0,62	
Параметр 26	Продукт 26	Fe2	Машина 26	09 February 2026	20		40	0	2	0	30	30	30	0				
Параметр 27	Продукт 27	Fe2	Машина 27	09 February 2026	8		30	0	2	0	19	20	19,5	0,70711	5,19	5,42	4,95	4,95
Параметр 28	Продукт 28	Fe2	Машина 28	09 February 2026	30		60	0	2	0	45	45	45	0				
Параметр 29	Продукт 29	Fe2	Машина 29	09 February 2026	55		65	0	2	0	60	60	60	0				

Возможность процесса Ppk тренды по дням, неделям и месяцам

16

© ИндаСофт, 2026. Все права защищены

