



## IQ/OQ/PQ квалификация ВЭЖХ

---

### Квалификация монтажа (Installation Qualification)

### Квалификация монтажа (Installation Qualification)

Гарантирует, что прибор установлен в соответствии с требованиями производителя согласно руководству по установке. Проверяется комплектность сопроводительной документации, запасных частей, расходных материалов.

### Квалификация функционирования (Operational Qualification)

Подтверждает, что оборудование функционирует в штатном режиме, проходит все стандартные испытания на работоспособность. Все тесты основаны на стандартных процедурах обслуживания устройств Хроматэк.

### Квалификация эксплуатации (Performance Verification)

Система проверяется на соответствие метрологических параметров модулей прибора техническим характеристикам, заявляемым производителем. В проверку входят определение шума, дрейфа, предела детектирования; проверка стабильности расхода элюента, точности установки температуры и тд.

В пакете предоставляемой документации содержится исчерпывающая информация о методиках выполнения испытаний и протоколы выполненных тестов.



## IQ – Квалификация монтажа

- Сверка комплектности поставки и заводских номеров оборудования;
- Проверка правильности монтажа;
- Проверка инициализации прибора.

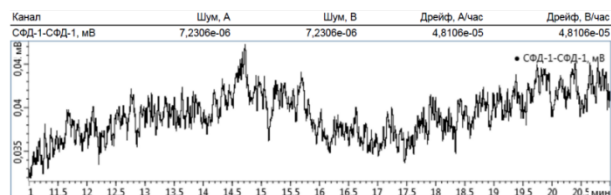
## OQ – Квалификация функционирования

- Проведение самодиагностики системы;
- Проверка функциональности ПО;
- Проверка корректности работы всех режимов прибора.
- Проверка системы на герметичность и работы блокировок по давлению и утечкам.

## PQ – Квалификация эксплуатации

Определение метрологических характеристик:

- Измерение шума и дрейфа детекторов в течение часа

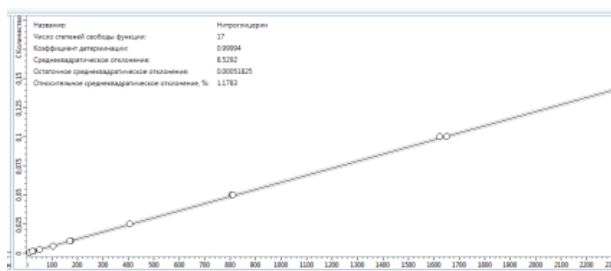


- Предел детектирования и воспроизводимость.

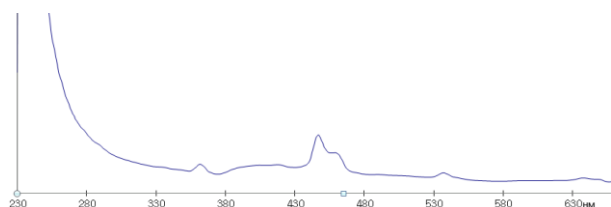
**Расчёт предела детектирования, СКО и средних значений**

Компонент	Детектор	Хроматограмма	№	Время, мин	Площадь, мВ*сек	Высота, мВ	Предел
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-10:23:10	№72	3,625	196,64	30,79	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-10:28:30	№73	3,606	196,289	30,98	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-10:33:12	№74	3,615	196,760	31,20	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-10:38:21	№75	3,615	196,675	31,49	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-10:44:34	№76	3,596	197,440	31,56	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-10:49:06	№77	3,606	196,478	31,57	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-10:53:46	№78	3,606	196,653	31,57	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-10:58:22	№79	3,591	196,698	31,78	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-11:03:55	№80	3,584	196,662	31,66	5,810e-10
Кодовый	СФД-1, мВ	06.11.2015-11:08:57	№81	3,590	197,016	32,00	5,810e-10
Σ	Среднее	α	α	3,602	196,785	31,40	5,810e-10
σ	СКО, %	α	α	0,481	0,162	1,24	

- Линейность детекторов.



- Проверка монохроматора



Проверка характеристик насоса:

- Измерение пульсаций;
- Проверка точности задания потока;
- Проверка воспроизводимости.

Проверка характеристик термостата:

- Проверка рабочего диапазона температур;
- Проверка стабильности задания температуры;

Проверка воспроизводимости задания температуры.

