

А К Т

эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н», производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР», Россия

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель испытаний: эксплуатационные испытания (далее – испытания) изделия проводятся с целью:

- установления фактических тактико-технических характеристик изделия и сравнения основных технических и эксплуатационных характеристик изделия с характеристиками аналогичных приборов;

- установления возможности применения изделия для проведения скрининговых криминалистических исследований следовых количеств наркотических средств и психотропных веществ (далее – НС);

- выдачи рекомендаций о доработке выявленных недостатков (при обнаружении таковых) и возможности принятия изделия на вооружение (снабжение);

- оценки возможности применения изделия в подразделениях, компетенция которых связана с контролем оборота НС.

3. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

4. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

5. Место проведения испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

6. Работа с изделием проводилась в соответствии с руководством по эксплуатации ИЮВТ.413442.013 РЭ.

7. Объем и последовательность проведения испытаний

7.1 Испытания проводились в соответствии с программой и методиками, утвержденными руководителем ФГКУ «В/ч 68240» от 10.05.2017 № 16/12/9/1091.

7.2 Наименование и последовательность проверок и испытаний изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1– Наименование и последовательность проверок и испытаний

№ п/п	Наименование проверок и испытаний
1	Проверка комплектности и состава изделия
2	Определение времени установления рабочего режима
3	Проверка возможности изделия проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ в индивидуальных образцах
4	Проверка возможности изделия проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ в смесевых образцах
5	Проверка возможности изделия проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ в сложных аналитических матрицах (впитывающих поверхностях)
6	Определение предела обнаружения наркотических средств и психотропных веществ
7	Проверка наличия ложно-положительных срабатываний
8	Проверка полноты регенерации проботорных элементов
9	Определение времени готовности изделия к следующему анализу после перегрузки
10	Проверка возможности переноса наркотических средств и психотропных веществ через модуль регенерации проботорных элементов
11	Проверка возможности изделия проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ при питании от бортовой сети автомобиля
12	Определение удобства при эксплуатации и техническом обслуживании
13	Сравнение фактических технических и эксплуатационных характеристик изделия с характеристиками аналогичных приборов

8. Результаты испытаний приведены в протоколах №№ 1-13.

9. Заключение

9.1 В результате проведенных испытаний установлены фактические тактико-технические характеристики изделия, проведено сравнение основных технических и эксплуатационных характеристик изделия с характеристиками аналогичного прибора (ионно-дрейфового детектора «Кербер-Т», производства ООО «Модус»).

9.2 На основании анализа полученных результатов установлено, что тактико-технические характеристики изделия позволяют применять его для проведения первичных скрининговых криминалистических исследований анализируемых проб на предмет наличия в них следовых количеств наркотических средств и психотропных веществ.

9.3 В ходе проведения испытаний выявлены незначительные недостатки изделия, которые отражены в протоколе № 12. При условии их устранения изделие может быть рекомендовано к принятию на снабжение (вооружение).

9.4 Изделие может быть рекомендовано к использованию в подразделениях, в компетенцию которых входит выявление оборота наркотических средств и психотропных веществ.

Приложение: 1. Протоколы испытаний, экз. № 1, б/н, на 21 листе.

ПРОТОКОЛ № 1

проверки комплектности и состава изделия

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».
2. Цель: проверка комплектности и состава хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие).
3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.
4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.
5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.
6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».
7. Условия проведения проверки: в ходе эксплуатационных испытаний была произведена сверка эксплуатационной документации изделия с фактическим наличием оборудования.
8. Результаты проверки представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты проверки

№	Наименование	Количество	
		заявлено	фактически
1	Хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н» ИЮВТ.413442.013,	1 компл.	1 компл.
2	Кабель сетевой 220 В, прямой (черный), 1,8 м	1 шт.	1 шт.
3	Кабель сетевой 12 В, прямой (белый), 3,0 м	1 шт.	1 шт.
4	Комплект ЗИП-О в соответствии с ведомостью ЗИП ИЮВТ.413442.013 ЗИ, включающий в себя:	1 компл.	1 компл.
4.1	Вставка плавкая ВП1-1В, 5 А, 250 В, ОЮО.480.003ТУ-Р	10 шт.	10 шт.
4.2	Пенал с 10 многоразовыми проботборными элементами, ИЮВТ.301524.041	2 шт.	2 шт.
4.3	Калибровочный стандарт, для проверки работоспособности хромато-спектрометра, ИЮВТ.323366.005	1 шт.	1 шт.
4.4	Модуль регенерации проботборных элементов ИЮВТ.681871.008	1 шт.	1 шт.
4.5	Кабель сетевой 220 В, прямой, 1,8 м, РС-186-VDE(SCZ-1)	1 шт.	1 шт.
5	Ведомость ЗИП ИЮВТ.413442.013 ЗИ	1 шт.	1 шт.
6	Руководство по эксплуатации ИЮВТ.413442.013 РЭ	1 шт.	1 шт.

9. Вывод: комплектность и состав изделия, указанный в эксплуатационной документации совпадает с фактическим наличием оборудования.

ПРОТОКОЛ № 2

определения времени установления рабочего режима

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: определение времени установления рабочего режима хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие).

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки: в ходе эксплуатационных испытаний с помощью секундомера фиксировалось время установления рабочего режима изделия.

8. Результаты проверки: время установления рабочего режима составило не более 40 мин.

9. Вывод: фактическое время установления рабочего режима изделия не превышает время, заявленное в эксплуатационной документации (45 мин.).

ПРОТОКОЛ № 3

проверки возможности изделия проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ в индивидуальных образцах

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: определение возможности хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие) проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ (далее – НС) в индивидуальных образцах.

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки.

В стеклянный флакон помещалась навеска (массой 10,0 мг) образца, содержащего НС, флакон закрывался крышкой и встряхивался, для распределения пробы по стенкам флакона. Далее венчиком проботборного элемента отбиралась проба со стенки флакона. Пробоотборный элемент помещался в узел ввода пробы и проводился анализ, согласно руководству по эксплуатации.

8. Результаты проверки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты проверки

№	Предъявляемый образец	Результаты детектирования		
		1	2	3
1	Амфетамин	+	+	+
2	Гашиш (анаша, смола каннабиса)	+	+	+
3	Героин (диацетилморфин)	+	+	+
4	Каннабис (марихуана)	+	+	+
5	Коденин	+	+	+
6	Кокаин	+	+	+

№	Предъявляемый образец	Результаты детектирования		
		1	2	3
7	Масло каннабиса (гашишное масло)	+	+	+
8	Метадон (фенадон, долофин)	+	+	+
9	Морфин	+	+	+
10	2С-В	+	+	+
11	AB-PINACA	+	+	+
12	MDPV	+	+	+
13	PB-22	+	+	+
14	PB-22-F	+	+	+
15	PVP	+	+	+

Примечание: «+» – правильное определение; «-» – неправильное определение

9. Вывод: изделие позволяет проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ, имеющих в базе данных, в индивидуальных образцах.

ПРОТОКОЛ № 4

проверки возможности изделия проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ в смесевых образцах

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: определение возможности хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие) проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ (далее – НС) в смесевых образцах.

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки.

В стеклянный флакон помещалась навеска (массой 10,0 мг) смеси, содержащей два наименования НС, флакон закрывался крышкой и встряхивался, для распределения пробы по стенкам флакона. Далее венчиком проботборного элемента отбиралась проба со стенки флакона. Пробоотборный элемент помещался в узел ввода пробы и проводился анализ, согласно руководству по эксплуатации.

8. Результаты проверки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты проверки

№	Предъявляемый образец	Результаты детектирования
1	Амфетамин – героин (1:1)	Амфетамин + героин
2	2С-В – кокаин (1:10)	2С-В + кокаин
3	2С-В – кокаин (10:1)	2С-В + кокаин
4	Опий	Морфин + кодеин
5	Героин – сахароза (1:100)	героин
6	Героин – кокаин (1:1)	героин + кокаин

9. Вывод: изделие позволяет проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ, имеющих в базе данных, в смесевых образцах.

ПРОТОКОЛ № 5

проверки возможности изделия проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ в сложных аналитических матрицах (впитывающих поверхностях)

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: определение возможности хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие) проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ (далее – НС) в сложных аналитических матрицах (впитывающих поверхностях).

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки.

На впитывающую поверхность (фрагмент бумаги, фрагмент хлопчатобумажной ткани и фрагменты растений) наносилось 200 мкл раствора, содержащего 0,1 мг/мл НС. После испарения растворителя венчик пробоотборного элемента на несколько секунд прижимался к исследуемой поверхности. Пробоотборный элемент помещался в узел ввода пробы и проводился анализ, согласно руководству по эксплуатации.

8. Результаты проверки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты проверки

№	Предъявляемый образец	Матрица	Результаты		
			1	2	3
1	Амфетамин	бумага	+	+	+
2	Кокаин	бумага	+	+	+
3	PVP	ткань	+	+	+
4	Героин	ткань	+	+	+

№	Предъявляемый образец	Матрица	Результаты		
			1	2	3
5	AB-PINACA	фрагменты растений	+	+	+
6	MDPV	фрагменты растений	+	+	+
7	2C-B	фрагменты растений	+	+	+

Примечание: «+» – правильное определение; «-» – неправильное определение

9. Вывод: изделие позволяет проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ, имеющих в базе данных, в сложных аналитических матрицах (впитывающих поверхностях).

ПРОТОКОЛ № 6

определения предела обнаружения наркотических средств и психотропных веществ

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: определение предела обнаружения наркотических средств и психотропных веществ (далее – НС) хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие).

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки.

С помощью микрошприца на поверхность венчика пробоотборного элемента наносилось 1 мкл раствора НС с концентрацией 1 мкг/мл (1 нг/мкл). После испарения растворителя пробоотборный элемент помещался в узел ввода пробы и проводился анализ, согласно руководству по эксплуатации. Эксперимент повторялся трижды для каждого НС. В случае отсутствия сигнала в одном из экспериментов объем наносимого раствора увеличивался (или использовался раствор с концентрацией в 10 раз больше). Пределом обнаружения считалось минимальное определяемое количество НС в трех параллельных экспериментах.

8. Результаты проверки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты проверки

№	Наркотическое средство (психотропное вещество)	Предел обнаружения, нг
1	Амфетамин	10
2	Героин	20
3	Кокаин	10
4	PVP	15
5	АСВМ(N)-2201	40

9. Вывод: установленные пределы обнаружения, позволяют изделию проводить обнаружение следовых количеств наркотических средств и психотропных веществ на уровне 10^{-8} г.

ПРОТОКОЛ № 7

проверки наличия ложно-положительных срабатываний

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: проверка наличия ложно-положительных срабатываний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие) при исследовании образцов, не содержащих наркотические средства и психотропные вещества (далее – НС).

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки: в стеклянный флакон помещалась навеска (массой 10,0 мг) образца, не содержащего НС (сахар, поваренная соль, сода, молотый перец, крахмал, стиральный порошок), флакон закрывался крышкой и встряхивался, для распределения пробы по стенкам флакона. Далее венчиком проботборного элемента отбиралась проба со стенки флакона. Пробоотборный элемент помещался в узел ввода пробы и проводился анализ, согласно руководству по эксплуатации.

8. Результаты проверки: изделие показало отсутствие НС в предъявляемых образцах.

9. Вывод: ложно-положительных срабатываний при работе с изделием не выявлено.

ПРОТОКОЛ № 9

определения времени готовности изделия к следующему анализу
после перегрузки

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: определение времени готовности хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие) к следующему анализу после перегрузки при исследовании наркотических средств и психотропных веществ (далее – НС).

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки.

С помощью микрошприца на поверхность венчика проботборного элемента наносился 1 мкл раствора НС (кокаин) с концентрацией на три порядка выше, определенного при проведении настоящих испытаний (см. таблицу 1 протокола № 6). После испарения растворителя проботборный элемент помещался в узел ввода пробы и проводился анализ, согласно руководству по эксплуатации. После завершения анализа с помощью секундомера определялось время готовности изделия к проведению следующего анализа. Эксперимент проводился трижды.

8. Результаты проверки: время готовности изделия к следующему анализу, после перегрузки НС, составляет не более 60 мин.

9. Вывод: при случайном введении большого количества анализируемого вещества работоспособность изделия восстанавливается в полном объеме не более чем через 60 мин.

ПРОТОКОЛ № 10

проверки возможности переноса наркотических средств и психотропных веществ через модуль регенерации пробоотборных элементов

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: проверка возможности переноса наркотических средств и психотропных веществ (далее – НС) через модуль регенерации пробоотборных элементов хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие).

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки. После завершения всех испытаний (более 200 циклов регенерации) остывший модуль регенерации протирали венчиком пробоотборного элемента. Пробоотборный элемент помещался в узел ввода пробы и проводился анализ, согласно руководству по эксплуатации. Испытания проводились пятью пробоотборными элементами.

8. Результаты проверки: в отобранных пробах НС не обнаружено.

9. Вывод: перенос наркотических средств и психотропных веществ через модуль регенерации пробоотборных элементов изделия не выявлен.

ПРОТОКОЛ № 11

проверки возможности изделия проводить обнаружение наркотических средств и психотропных веществ при питании от бортовой сети автомобиля

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: проверки возможности хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие) проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ (далее – НС) при питании от бортовой сети автомобиля.

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки.

В стеклянный флакон помещалась навеска (массой 10,0 мг) образца, содержащего НС, флакон закрывался крышкой и встряхивался, для распределения пробы по стенкам флакона. Далее венчиком проботорного элемента отбиралась проба со стенки флакона. Пробоотборный элемент помещался в узел ввода пробы и проводился анализ, согласно руководству по эксплуатации.

Питание изделия при этом осуществляется от бортовой сети автомобиля, согласно руководству по эксплуатации.

8. Результаты проверки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты проверки

№	Предъявляемый образец	Результаты детектирования		
		1	2	3
1	Героин (диацетилморфин)	+	+	+
2	Кокаин	+	+	+
3	MDPV	+	+	+

Примечание: «+» – правильное определение; «-» – неправильное определение

9. Вывод: изделие, при питании от бортовой сети автомобиля, позволяет проводить обнаружение и определение наркотических средств и психотропных веществ, имеющих в базе данных.

ПРОТОКОЛ № 12

определения удобства при эксплуатации и техническом обслуживании

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: определение удобства при эксплуатации и техническом обслуживании хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие).

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки: производилась путем оценки удобства работы с изделием, с его программным обеспечением, удобства выполнения процедур технического обслуживания системы, оценки уровня автоматизации и иных важных эксплуатационных и функциональных характеристик.

8. Результаты проверки.

8.1 При проведении эксплуатационных испытаний выявлены следующие достоинства изделия:

- простота использования, не требуется пробоподготовка образцов;
- многократные регенерируемые пробоотборные элементы;
- автоматический ввод пробы (микролифт);
- удобный пользовательский интерфейс;
- отсутствие расходных материалов;

- возможность питания от бортовой сети автомобиля (при работающем двигателе), что позволяет использовать изделие во внелабораторных условиях;

- наличие обязательной калибровки изделия в начале работы, что так же позволяет проверить правильность работы изделия в любой момент времени;

- продолжительность анализа пробы составляет не более 30 сек;

- высокая чувствительность ($\sim 10^{-8}$ г);

- надежность определения наркотических средств и психотропных веществ, имеющихся в базе данных;

- возможность пополнения базы данных;

- при работе с изделием не выявлены ложно-положительные срабатывания;

- при случайном введении в прибор большого количества вещества (на три порядка больше предела обнаружения) работоспособность изделия восстанавливается в полном объеме не более чем через 60 мин.

8.2 Выявленные недостатки изделия:

- малое количество веществ, имеющихся в базе данных;

- изделие не позволяет точно определять вещества с близкими химическими структурами (например, амфетамин – метамфетамин);

- недостаточная термоизоляция ручек пробоотборных элементов, что затрудняет их извлечение из модуля регенерации;

- недостаточная длина сетевого кабеля для подключения к бортовой сети автомобиля не позволяет разместить изделие в салоне автомобиля, что является актуальным при работе в холодное время года во внелабораторных условиях.

ПРОТОКОЛ № 13

сравнения фактических технических и эксплуатационных характеристик изделия с характеристиками аналогичных приборов

1. Объект испытаний: хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н», зав. № 11, 2017 г. выпуска, производства ЗАО «СПЕЦПРИБОР».

2. Цель: сравнения технических и эксплуатационных характеристик хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» (далее – изделие) изделия с характеристиками аналогичных приборов.

3. Эксплуатационные испытания проводятся на основании программы и методик проведения эксплуатационных испытаний хромато-спектрометра ионной подвижности «СЛЕД-Н» № 16/12/9/1091 от 10.05.2017.

4. Дата начала эксплуатационных испытаний: 10.05.2017.

5. Дата окончания эксплуатационных испытаний: 31.07.2017.

6. Место проведения эксплуатационных испытаний: г. Москва, объект ФГКУ «В/ч 34435».

7. Условия проведения проверки: производилась путем сравнения важных эксплуатационных и функциональных характеристик изделия, полученных при проведении настоящих испытаний с характеристиками аналогичного по принципу работы прибора – ионно-дрейфового детектора «Кербер-Т», производства ООО «Модус».

8. Результаты проверки приведены в таблице 1

Таблица 1 – Результаты проверки

Характеристика	«СЛЕД-Н»	«Кербер-Т»
Используемый метод	Спектроскопия ионной подвижности в сочетании с газовой хроматографией	Спектроскопия ионной подвижности
Определяемые НС	Амфетамин, метаквалон, кокаин, героин, каннабис гашиш, масло каннабиса, РВ-22, 2С-В, метадон, РVP, РВ-22-F, РVТ, АВ-PINACA, АВ-PINACA-F, MDPV, морфин, кодеин	Амфетамин, метамфетамин, кокаин, героин, каннабис гашиш, масло каннабиса, МДМА, морфин, кодеин, 6-МAM, фентанил
Возможность пополнения базы данных	имеется	имеется

Характеристика	«СЛЕД-Н»	«Кербер-Т»
Возможность идентификации смесевых образцов	имеется	отсутствует
Габаритные размеры, мм	365*430*220	410*110*170
Масса, кг	18	4
Портативность	Работает от бортовой сети автомобиля	Работает от аккумуляторной батареи
Время установления рабочего режима, мин	40	15
Время анализа, сек	30	5
Устойчивость к перегрузке по исследуемому веществу (время выхода на рабочий режим после перегрузки)	высокая (~60 мин)	низкая (~24 ч)
Средства отбора проб	Многоразовые пробоотборные элементы	Одноразовые салфетки
Чувствительность, г	10^{-8}	10^{-8}

9. В результате сравнения технических и эксплуатационных характеристик установлено, что хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н» в сравнении с ионно-дрейфовым детектором «Кербер-Т» имеет несколько существенных преимуществ:

- позволяет анализировать смесевые образцы;
- обладает повышенной устойчивостью к перегрузке, при случайном введении большого количества вещества;
- отсутствует потребность в расходных материалах;
- поисковая база включает в себя новые синтетические наркотики.

Вместе с тем, хромато-спектрометр ионной подвижности «СЛЕД-Н» имеет несколько большие массо-габаритные параметры, что несущественно влияет на его мобильность.