

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АГРОХИМИИ  
ИМЕНИ Д.Н. ПРЯНИШНИКОВА»  
(ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)



## ОТЧЕТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ  
СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
ПОЧВ, МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ, КОРМОВ,  
ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ И  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ В  
ЛАБОРАТОРИЯХ АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В  
2019 г.

МОСКВА 2019

## 2. Общие сведения

Общие сведения о программах МСИ приведены в таблице 1.

**Таблица 1 - Программы проведения МСИ в испытательных лабораториях (центрах) на 2019 г.**

Контролируемые объекты Программа проведения	Контролируемые показатели
<p><b>Программа 1</b> предназначена для ИЛ, выполняющих анализы по показателям плодородия (агрохимические показатели) разных типов почв (подзолистых, дерново-подзолистых, серых лесных и других почв лесной зоны):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- общее количество образцов - 6 шт.;</li><li>- масса одного образца - 300 г;</li><li>- количество шифрованных образцов - 5 шт.;</li><li>- количество поверочных образцов (с открытыми аттестованными значениями) - 1 шт.</li></ul>	<p><b>Агрохимические показатели:</b> подвижные соединения фосфора и калия (метод Кирсанова), величина рН, гидролитическая кислотность, органическое вещество, подвижные соединения серы, обменные кальций и магний, азот нитратов, азот обменного аммония.</p> <p><b>Подвижные формы микроэлементов:</b> бор, цинк, медь, марганец, кобальт, молибден.</p>
<p><b>Программа 2</b> предназначена для лабораторий, выполняющих анализы по показателям плодородия (агрохимические показатели) разных типов почв (черноземов, серых лесных и других почв степной и лесостепной зон):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- общее количество образцов - 6 шт.;</li><li>- масса одного образца - 300 г;</li><li>- количество шифрованных образцов - 5 шт.;</li><li>- количество поверочных образцов (с открытыми аттестованными значениями) - 1 шт.</li></ul>	<p><b>Агрохимические показатели:</b> подвижные соединения фосфора и калия (метод Чирикова), величина рН, гидролитическая кислотность, органическое вещество, подвижные соединения серы, обменные кальций и магний, азот нитратов, азот обменного аммония, сумма поглощенных оснований.</p> <p><b>Подвижные формы микроэлементов:</b> бор, цинк, медь, марганец, кобальт, молибден.</p>
<p><b>Программа 3</b> предназначена для лабораторий, выполняющих анализы по показателям плодородия (агрохимические показатели) разных типов почв (сероземов, бурых, каштановых, черноземов и других почв пустынной, полупустынной, сухостепной и степной зон):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- общее количество образцов - 6 шт.;</li><li>- масса одного образца - 300 г;</li><li>- количество шифрованных образцов - 5 шт.;</li><li>- количество поверочных образцов (с открытыми аттестованными значениями) - 1 шт.</li></ul>	<p><b>Агрохимические показатели:</b> подвижные соединения фосфора и калия (метод Мачигина), органическое вещество, подвижные соединения серы, азот нитратов, азот обменного аммония, емкость катионного обмена.</p> <p><b>Подвижные формы микроэлементов:</b> бор, цинк, медь, марганец, кобальт, молибден.</p>
<p><b>Программа 4.1</b> предназначена для лабораторий, выполняющих анализы по показателям токсикологического загрязнения почв (кислоторастворимые и подвижные формы металлов).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- общее количество образцов - 4 шт.;</li><li>- масса одного образца - 100 г;</li><li>- количество шифрованных образцов - 3 шт.;</li><li>- количество поверочных образцов (с открытыми аттестованными значениями) - 1 шт.</li></ul>	<p><b>Показатели токсикологического загрязнения:</b> (кислоторастворимые формы металлов) медь, цинк, свинец, кадмий, никель, марганец, кобальт, железо, хром; (подвижные формы металлов) медь, цинк, свинец, кадмий, никель, марганец; ртуть, мышьяк.</p>



<p><b>Программа 4.2</b> предназначена для лабораторий, выполняющих анализы по показателям токсикологического загрязнения почв (кислоторастворимые формы металлов, подвижные формы металлов с высоким уровнем содержания). - общее количество образцов - 4 шт.; - масса образцов (№1-№3) - 100 г; - масса образцов (№4, №5) - 20 г; - количество шифрованных образцов - 5 шт.; - количество поверочных образцов (с открытыми аттестованными значениями) - 1 шт.</p>	<p><b>Показатели токсикологического загрязнения:</b> (кислоторастворимые формы металлов) медь, цинк, свинец, кадмий, никель, марганец, кобальт, железо, хром; (подвижные формы металлов) медь, цинк, свинец, кадмий, никель, марганец; ртуть, мышьяк.</p>
<p><b>Программа 6</b> - предназначена для лабораторий, выполняющих анализы пищевой продукции и продовольственного сырья <b>Зерновые и зернобобовые культуры:</b> рожь, ячмень <b>Овощи, продукты переработки овощных культур:</b> картофель - общее количество образцов - 3 шт.; - масса одного образца - 200 г.</p>	<p><b>Показатели:</b> Свинец, мышьяк, кадмий, ртуть, цинк, медь, железо, азот (белок)  Свинец, мышьяк, кадмий, нитраты</p>
<p><b>Корма, комбикорма, комбикормовое сырьё:</b> шрот подсолнечный, травяная мука - общее количество образцов - 2 шт.; - масса одного образца - 200 г;</p>	<p><b>Показатели:</b> Свинец, мышьяк, ртуть, кадмий, цинк, медь, железо, марганец, нитраты, азот (белок), клетчатка, жир, зола, кальций, фосфор, калий, сахар, крахмал, зола, не растворимая в соляной кислоте</p>
<p><b>Программа 7</b> - предназначена для лабораторий, выполняющих анализы по определению содержания нефтепродуктов в почве, грунте Методы определения: Гравиметрический (ПНД Ф 16.1.41-04); ИК-спектрометрический (ПНД Ф 16.1:2.2.22-98); Флуориметрический (ПНД Ф 16.1:2.21-98 (М 03-03-2012)). - общее количество образцов - 6 шт.</p>	<p><b>Показатель:</b> Содержание нефтепродуктов в почве, грунте</p>
<p><b>Программа 9</b> - предназначена для лабораторий, выполняющих анализы минеральных удобрений - общее количество образцов - 3 шт.; - масса одного образца - 200 г;</p>	<p><b>Показатели:</b> массовая доля общих фосфатов, массовая доля водорастворимых фосфатов, массовая доля общего азота, массовая доля калия; суммарная м.д. карбонатов кальция и магния, м.д. влаги, м.д. мышьяка</p>

### 3. Образцы для МСИ

Образцами для МСИ являются Государственные, Отраслевые, Модельные многокомпонентные стандартные образцы почв, кормов, пищевой продукции и продовольственного сырья, минеральных удобрений.

Значения метрологических характеристик приведены в Свидетельствах на комплекты СО.

**Испытательные лаборатории, показавшие высокую точность результатов анализов почв по программам 1,2,3 (агрохимические показатели)**

П/п	Наименование ИЛ (ИЦ)	Кол-во выполненных показателей	п/п	Наименование ИЛ (ИЦ)	Кол-во выполненных показателей
<b>Программа 1 (16 показателей)</b>					
1	ФГБУ "Брянскагрохимрадиология"	16	15	ФГБУ ГСАС "Смоленская"	16
2	ФГБУ ЦАС "Владимирский"	16	16	ФГБУ САС "Тарская"	16
3	ФГБУ ГЦАС "Вологодский"	16	17	ФГБУ "ЦАС Татарский"	16
4	ФГБУ "САС "Ивановская"	16	18	ФГБУ "Тулаагрохимрадиология"	16
5	ФГБУ "ЦАС "Калининградский"	16	19	ГБУ РС (Я) "Служба земледелия Республики Саха"	16
6	ФГБУ "Калугаагрохимрадиология"	16	20	ФГБУ ГСАС "Мурманская"	15
7	ФГБУ ГЦАС "Кировский"	16	21	ФГБУ САС "Вяземская"	14
8	ФГБУ ГСАС "Костромская"	16	22	ФГБУ ГЦАС "Чувашский"	14
9	ФГБУ ГЦАС "Красноярский"	16	23	ФГБУ САС "Подвьязьевская"	13
10	ФГБУ "САС "Марийская"	16	24	ФГБУ "САС "Томская"	12
11	ФГБУ "ГЦАС "Мордовский"	16	25	ФГБУ САС "Архангельская"	11
12	ФГБУ ЦАС "Нижегородский"	16	26	ФГБУ "САС "Карельская"	10
13	ФГБУ "Тулаагрохимрадиология" о/п "Плавский"	16	27	ФГБУ "САС "Тулунская"	10
			28	ФГБУ ГЦАС "Свердловский"	9
14	ФГБУ САС "Рязанская"	16	29	ФГБУ "САС "Сыктывкарская"	9
<b>Программа 2 (17 показателей)</b>					
1	ФГБУ САС "Алейская"	17	17	ФГБУ "САС "Рыльская"	16
2	ФГБУ ЦАС "Алтайский"	17	18	ФГБУ САС "Шадринская"	16
3	ФГБУ "САС "Альметьевская"	17	19	ФГБУ ГСАС "Бурятская"	15
4	ФГБУ "САС "Баганская"	17	20	ФГБУ САС "Горно-Алтайская"	15
5	ФГБУ "ЦАС "Белгородский"	17	21	ФГБУ ГСАС "Ишимская"	15
6	ФГБУ САС "Бийская"	17	22	ФГБУ "ЦАС "Липецкий"	15
7	ФГБУ ГЦАС "Красноярский"	17	23	ФГБУ "ЦАС "Новосибирский"	15
8	ФГБУ ГСАС "Курганская"	17	24	ФГБУ "САС "Самарская"	15
9	ФГБУ ЦАС "Омский"	17	25	ФГБУ "САС "Таловская"	15
10	ФГБУ "САС "Солянская"	17	26	ФГБУ ГСАС "Тюменская"	15
11	ФГБУ ГЦАС "Тамбовский"	17	27	ФГБУ "САС "Черноморская"	15
12	ФГБУ "САС "Читинская"	17	28	ФГБУ САС "Ершовская"	14
13	ФГБУ САС "Балашовская"	16	29	ФГБУ "САС "Ульяновская"	14
14	ФГБУ САС "Елецкая"	16	30	ФГБУ ЦАС "Кемеровский"	12
15	ФГБУ ГСАС "Кулундинская"	16	31	ФГБУ "САС "Кабардино-Балкарская"	8
16	ФГБУ ГЦАС "Пензенский"	16			
<b>Программа 3 (13 показателей)</b>					
1	ФГБУ "ГЦАС "Астраханский"	13	13	ФГБУ САС "Ершовская"	11
2	ФГБУ САС "Кавказская"	13	14	ФГБУ ЦАС "Краснодарский"	11
3	ФГБУ "САС "Калмыцкая"	13	15	ФГБУ "САС "Михайловская"	11
4	ФГБУ "ЦАС "Карачаево-Черкесский"	13	16	ФГБУ "САС "Самарская"	11
5	ФГБУ ГЦАС "Оренбургский"	13	17	ФГБУ ГСАС "Саратовская"	11
6	ФГБУ САС "Прикумская"	13	18	ФГБУ ГСАС "Цимлянская"	11
7	ФГБУ ГЦАС "Ростовский"	13	19	ФГБУ САС "Горно-Алтайская"	10
8	ФГБУ ГСАС "Северо-Донецкая"	13	20	ФГБУ "САС "Кабардино-Балкарская"	8
9	ФГБУ ГЦАС "Ставропольский"	13	21	ФГБУ "САС "Камышинская"	8
10	ФГБУ ГСАС "Хакасская"	13	22	ФГБУ "ЦАС "Волгоградский"	7
11	ФГБУ САС "Северо-Кубанская"	12	23	ФГБУ "САС "Тулунская"	6
12	ФГБУ ГЦАС "Дагестанский"	11			



## Испытательные лаборатории, показавшие высокую точность результатов анализов почв по программе 4 (4.1,4.2)

(кислоторастворимые и подвижные формы металлов 24 показателя)

п/п	Наименование ИЛ(ИЦ)	Кол-во выполненных показателей	п/п	Наименование ИЛ(ИЦ)	Кол-во выполненных показателей
1	ФГБУ "ЦАС "Белгородский"	24	35	ФГБУ "ГЦАС "Мордовский"	20
2	ФГБУ "Брянскагрохимрадиология"	24	36	ФГБУ "САС "Рыльская"	20
3	ФГБУ САС "Вяземская"	24	37	ФГБУ "САС "Кабардино-Балкарская"	19
4	ФГБУ "ЦАС "Калининградский"	24	38	ФГБУ ЦАС "Владимирский"	18
5	ФГБУ "Калугаагрохимрадиология"	24	39	ФГБУ ГСАС "Ишимская"	18
6	ФГБУ ГЦАС "Кировский"	24	40	ФГБУ ГЦАС "Оренбургский"	18
7	ФГБУ ЦАС "Краснодарский"	24	41	ФГБУ ГСАС "Тюменская"	18
8	ФГБУ САС "Курская"	24	42	ФГБУ САС "Алейская"	17
9	ФГБУ "САС "Марийская"	24	43	ФГБУ САС "Архангельская"	17
10	ФГБУ ЦАС "Нижегородский"	24	44	ФГБУ ЦАС "Алтайский"	16
11	ФГБУ "ЦАС "Новосибирский"	24	45	ФГБУ ГСАС "Хакасская"	16
12	ФГБУ ЦАС "Омский"	24	46	ФГБУ ГСАС "Мурманская"	15
13	ФГБУ САС "Подвьязьевская"	24	47	ФГБУ "САС "Солянская"	15
14	ФГБУ САС "Прикумская"	24	48	ФГБУ ГЦАС "Ставропольский"	15
15	ФГБУ САС "Рязанская"	24	49	ФГБУ "САС "Томская"	15
16	ФГБУ "Тулаагрохимрадиология"	24	50	ФГБУ ЦАС "Кемеровский"	14
17	ФГБУ "САС "Ульяновская"	24	51	ФГБУ ГСАС "Кулундинская"	14
18	ФГБУ "САС "Черноморская"	24	52	ФГБУ ГСАС "Смоленская"	13
19	ФГБУ "САС "Калмыцкая"	23	53	ФГБУ ГСАС "Бурятская"	12
20	ФГБУ ГСАС "Костромская"	23	54	ФГБУ ГЦАС "Чувашский"	12
21	ФГБУ ГСАС "Северо-Донецкая"	23	55	ФГБУ "ЦАС "Крымский"	11
22	ФГБУ "САС "Галовская"	23	56	ФГБУ "САС "Альметьевская"	9
23	ФГБУ ГЦАС "Тамбовский"	23	57	ФГБУ "САС "Баганская"	9
24	ФГБУ "САС "Читинская"	23	58	ФГБУ "САС "Михайловская"	9
25	ФГБУ САС "Шадринская"	23	59	ФГБУ "Орёл-агрохимрадиология"	9
26	ФГБУ "ГЦАС "Астраханский"	22	60	ФГБУ ГСАС "Саратовская"	9
27	ФГБУ "САС "Ивановская"	22	61	ФГБУ "САС "Сыктывкарская"	8
28	ФГБУ ГЦАС "Пензенский"	22	62	ФГБУ САС "Новгородская"	7
29	ФГБУ САС "Балашовская"	21	63	ФГБУ САС "Горно-Алтайская"	6
30	ФГБУ "САС "Карельская"	21	64	ФГБУ ГЦАС "Дагестанский"	6
31	ФГБУ ГЦАС "Ростовский"	21	65	ФГБУ "САС "Ишимбайская"	5
32	ФГБУ САС "Бийская"	20	66	ФГБУ ГЦАС "Камчатский"	4
33	ФГБУ ГСАС "Курганская"	20	67	ФГБУ "САС Тулунская"	1
34	ФГБУ "ЦАС "Липецкий"	20			

### Критерии оценки рейтинга ИЛ (программы 1,2,3,4):

- выполнение анализов с достаточной точностью по контролируемым показателям;
- объем выполненных испытаний;
- выполнение анализов в установленные сроки.

В рейтинг не вошли лаборатории, проводившие корректирующие мероприятия.

**Испытательные лаборатории, принявшие участие в МСИ по программе 7**  
(содержания нефтепродуктов в почве)

п/п	Наименование ИЛ(ИЦ)	п/п	Наименование ИЛ(ИЦ)
1	ФГБУ САС «Архангельская»	13	ФГБУ «ГЦАС «Мордовский»
2	ФГБУ «ГЦАС «Астраханский»	14	ФГБУ ЦАС «Нижегородский»
3	ФГБУ «ЦАС «Белгородский»	15	ФГБУ «ЦАС «Омский»
4	ФГБУ ЦАС «Башкирский»	16	ФГБУ «САС «Самарская»
5	ФГБУ САС «Бузулукская»	17	ФГБУ ГСАС «Саратовская»
6	ФГБУ ГЦАС «Вологодский»	18	ФГБУ «САС «Солянская»
7	ФГБУ «ЦАС «Иркутский»	19	ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
8	ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»	20	ФГБУ ГСАС «Тувинская»
9	ФГБУ ГСАС «Костромская»	21	ФГБУ ГСАС «Хакасская»
10	ФГБУ ГЦАС «Красноярский»	22	ФГБУ ГЦАС «Чувашский»
11	ФГБУ «ЦАС «Крымский»	23	ФГБУ ГСАС «Ярославская»
12	ФГБУ САС «Курская»		

**Испытательные лаборатории, принявшие участие в МСИ минерального удобрения по программе 9**

п/п	Наименование ИЛ(ИЦ)	п/п	Наименование ИЛ(ИЦ)
1	ФГБУ «САС «Альметьевская»	21	ФГБУ ГСАС «Курганская»
2	ФГБУ САС «Архангельская»	22	ФГБУ САС «Курская»
3	ФГБУ «САС «Баганская»	23	ФГБУ «ЦАС «Липецкий»
4	ФГБУ САС «Балашовская»	24	ФГБУ САС «Марийская»
5	ФГБУ ЦАС «Башкирский»	25	ФГБУ «САС «Новгородская»
6	ФГБУ ЦАС «Белгородский»	26	ФГБУ ГЦАС «Пензенский»
7	ФГБУ САС «Бийская»	27	ФГБУ ГЦАС «Пермский»
8	ФГБУ САС «Биробиджанская»	28	ФГБУ"Тулаагрохимрадиология" о/п «Плавский»
9	ФГБУ ЦАС «Владимирский»	29	ФГБУ «САС «Рыльская»
10	ФГБУ ГЦАС «Вологодский»	30	ФГБУ «САС «Самарская»
11	ФГБУ ГЦАС «Дагестанский»	31	ФГБУ ГСАС «Саратовская»
12	ФГБУ ГСАС «Ишимская»	32	ФГБУ ГСАС «Северо-Донецкая»
13	ФГБУ «ЦАС «Калининградский»	33	ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
14	ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»	34	ФГБУ «ЦАС «Татарский»
15	ФГБУ «САС «Карталинская»	35	ФГБУ ГЦАС «Тверской»
16	ФГБУ ЦАС «Кемеровский»	36	ФГБУ ГСАС «Тувинская»
17	ФГБУ ГЦАС «Кировский»	37	ФГБУ"Тулаагрохимрадиология"
18	ФГБУ ГСАС «Костромская»	38	ФГБУ ГСАС «Цимлянская»
19	ФГБУ ГЦАС «Красноярский»	39	ФГБУ ГЦАС «Чувашский»
20	ФГБУ ЦАС «Крымский»		

Зав. лабораторией  
метрологического обеспечения  
агроэкологического мониторинга



Г.А. Ступакова

В работе принимали участие сотрудники лаборатории метрологического обеспечения агроэкологического мониторинга ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»:  
Игнатьева Е.Э., Деньгина С.А., Щиплецова Т.И., Иванова В.М.,  
Митрофанов Д.К., Ветрова Е.Ю., Холяева О.В.