



**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

**Тульский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(Тульский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)**

**Комплексная лаборатория мониторинга окружающей среды Тула (КЛМС Тула)  
300031, Тульская область, г. Тула, ул. Приульская, д. 1-г  
тел./факс (4872) 438-068, E-mail: [klms.tcgms@gmail.com](mailto:klms.tcgms@gmail.com)**

**СПРАВКА  
о состоянии окружающей среды в Тульской  
области  
в июле 2022 г.**



Тула 2022

## ВВЕДЕНИЕ

Организацию и осуществление государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды обеспечивает Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет).

Тульский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Тульский ЦГМС) является территориальным подразделением Росгидромета и проводит мониторинг загрязнения 4 компонентов окружающей среды:

- 1) атмосферного воздуха,
- 2) атмосферных осадков,
- 3) поверхностных вод,
- 4) радиационной обстановки.

Задачами экологического мониторинга являются:

- 1) оценка фактического состояния природной среды,
- 2) выявление антропогенного воздействия на окружающую среду,
- 3) прогнозирование экологической обстановки,
- 4) определение величины предельно-допустимой экологической нагрузки на территорию при различных видах воздействия.

Справка о состоянии и загрязнении окружающей среды предназначена для местных органов власти, природоохранных организаций, крупных производственных предприятий, общественных организаций, средств массовой информации и отдельных граждан в качестве источника информации о фактических уровнях загрязнения различных компонентов окружающей среды.

# 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ МОНИТОРИНГА



## 1.1. Атмосферный воздух

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в Тульской области осуществляется с 1967 г. Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на 10

стационарных ПНЗ в трех городах: г. Туле, г. Новомосковске и территории музея-усадьбы Л.Н. Толстого «Ясная Поляна».

5 ПНЗ КЛМС Тула и 3 ПНЗ ЛМЗА Новомосковск работают по неполной программе с отбором проб в 07, 13, 19 часов. 2 ПНЗ, расположенных на территории музея-усадьбы «Ясная Поляна» (входящие в состав КЛМС Тула), работают по полной программе с отбором проб в 00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21 часов.

Тульский ЦГМС-филиал ФГБУ «Центральное УГМС» проводит контроль по 18 примесям:

Основные вещества	Специфические примеси	Тяжелые металлы
Взвешенные вещества	Сероводород	Хром
Диоксид серы	Аммиак	Марганец
Диоксид азота	Формальдегид	Железо
Оксид азота	Метанол	Никель
Оксид углерода	Фенол	Медь
	Бенз/а/пирен	Цинк
		Свинец

Одновременно на посту ведутся наблюдения за основными метеорологическими параметрами: направлением и скоростью ветра, температурой и влажностью воздуха, состоянием погоды и подстилающей поверхности.

## 1.2. Атмосферные осадки



Мониторинг загрязнения атмосферных осадков в Тульской области проводится на ПНЗ музея-усадьбы Л.Н. Толстого «Ясная Поляна», М-2 Тула, М-2 Волово. В пробах атмосферных осадков при каждом их выпадении (объемом не менее 25 мл) определяются показатели рН и удельная электропроводность. В течение месяца все выпадающие осадки собираются, и объединенные пробы осадков отправляются почтой в ГГО им. Воейкова для определения 12 показателей: гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды, кальций, магний, натрий, калий, аммоний, нитраты, цинк, удельная

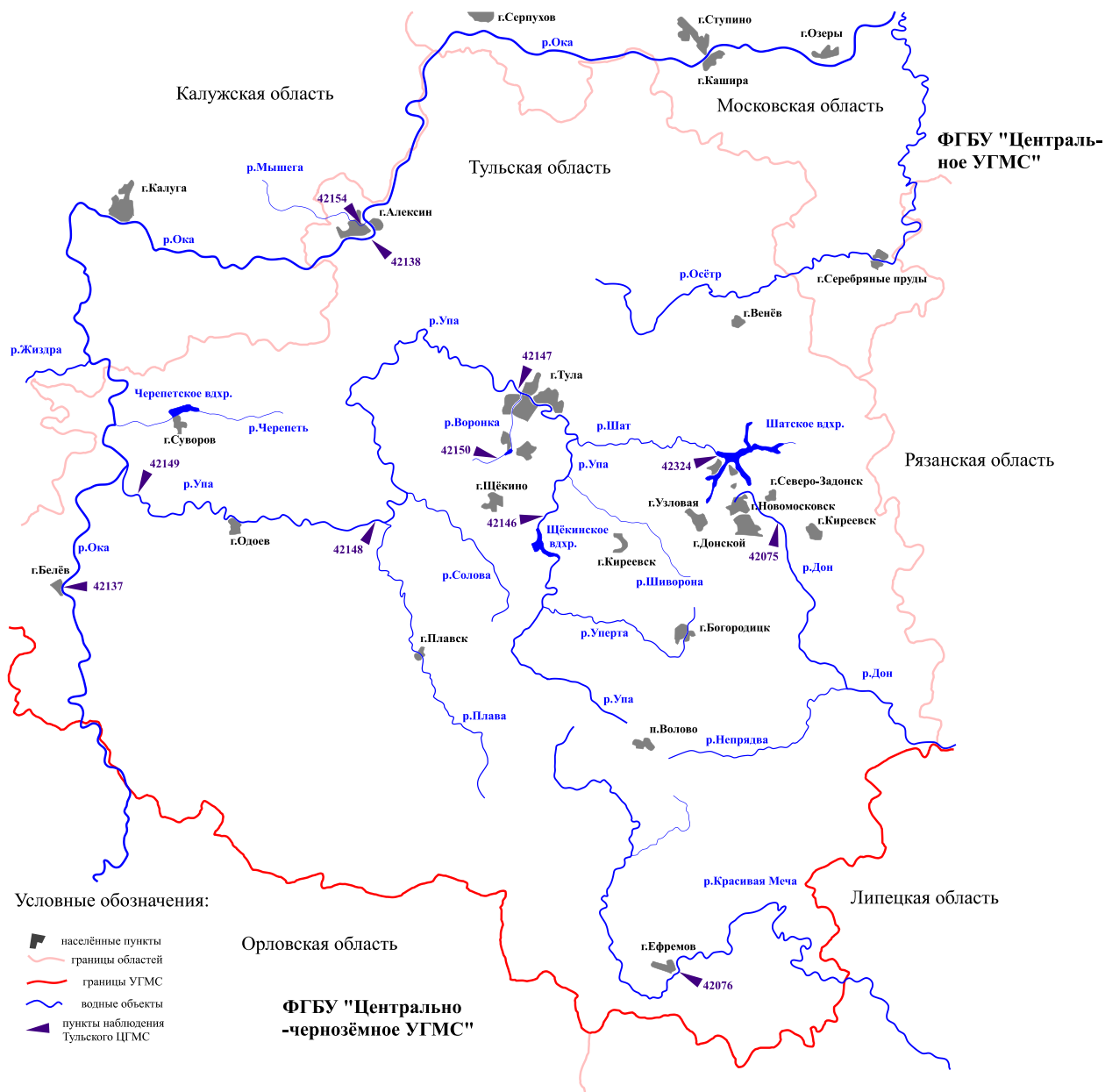
электропроводность, сумма ионов.

На 6 метеостанциях (Тула, Волово, Суворов, Плавск, Узловая, Ефремов) проводятся наблюдения за загрязнением снежного покрова. Отбор проб производится один раз в год в период максимального накопления снега попутно с проведением измерений плотности снега и влагозапаса на снегомерном маршруте.

В пробах снежного покрова определяются: кислотность (водородный показатель рН), концентрации сульфатов, нитратов, хлоридов, гидрокарбонатов, аммония, натрия, калия, кальция и магния.

### 1.3. Поверхностные воды суши

Карта-схема расположения пунктов наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории деятельности Тульского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС».



**Перечень пунктов наблюдений на территории Тульского ЦГМС - филиала ФГБУ «Центральное УГМС».**

Наименование водоёма или водотока	Наименование пункта наблюдений	Расстояние от устья, км	Администр. принадл.	Кол-во створов	Расположение створа, вертикали, (доли ширины от левого берега)	Кагегория пункта наблюдений	Категория водного объекта в ПН
1	2	3	4	5	6	7	8

**02.Азовский гидрографический район**

**203.Бассейн р.Дон**

р. Дон	г. Донской	1866,5 1839,0	Тульская обл.	2	1 ств.: 5,0 км выше г. Донской 2 ств.: 23 км ниже г. Донской	III	большая
р. Красивая Меча	г. Ефремов	134,8 127,4 124,1	Тульская обл.	3	1 ств.: 0,5 км выше г. Ефремов; 2 ств.: 2,9 км ниже г. Ефремов; 3 ств.: 6,2 км ниже г.Ефремов, в черте с.Ново-Красивое	III	средняя

**06.Каспийский гидрографический район**

**608.Бассейн р.Волга**

р. Ока	г. Белев	1242,2 1233,2	Тульская обл.	2	1 ств.: в черте города у моста; 2 ств.: 7,0 км ниже города, д. Береговая	III	большая
р. Ока	г. Алексин	1050,0 1031,0	Тульская обл.	2	1 ств.: 5,0 км выше г.Алексин; 2 ств.: 5,0 км ниже г.Алексин;	III	большая
3	4	5	6	7	8		10
р. Упа	п. Ломинцевский	261,5 253,0	Тульская обл.	2	1 ств.: 1,5 км выше впад. р. Деготна 2 ств.: в черте н.п. Прилепы	III	средняя
р. Упа	г. Тула	230,5 205,7 186,5	Тульская обл.	3	1 ств.: 3,0 км выше города; 2 ств.: 0,5 км ниже города; 3 ств.: 19,0 км ниже города;	III	средняя
р. Упа	д. Орлово	89,0	Тульская обл.	1	В черте д.Орлово	IV	средняя
р. Упа	д. Кулешово	5,0	Тульская обл.	1	5,0 км выше устья	III	средняя
р. Воронка	Музей-усадьба Ясная Поляна	16,6	Тульская обл.	1	2,0 км к СЗ от д. Ясная Поляна	III	малая
р. Мышега	г. Алексин	0,2	Тульская обл.	1	в черте г.Алексин, 0,2км выше устья	III	малая
вдхр. Шатское	г. Новомосковск	60,5 53,5 49,8	Тульская обл.	3	1 ств: 7,0км выше города, д. Бороздино 2 ств: ср.часть вдхр.в черте города 3 ств: 1,5 км ниже города, у плотины	III	большое





КЛИМС Тула проводит мониторинг загрязнения поверхностных вод суши по 39 показателям качества воды (температура, запах, прозрачность, цветность, рН, взвешенные вещества, растворимый кислород, насыщение кислород, БПК5, ХПК, жесткость общая, кальций, магний,

гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды, сумма Na и K, минерализация, аммонийный азот, нитритный азот, нитратный азот, фосфаты, фосфор общий, кремний, железо общее, железо (II), железо (III), марганец, хром общий, хром (III), хром (IV), никель, медь, цинк, летучие фенолы, нефтепродукты, СПАВ, формальдегид).

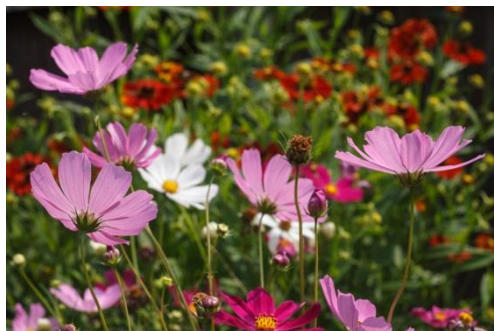
#### **1.4. Радиационная обстановка**

Тульский ЦГМС-филиал ФГБУ «Центральное УГМС» на территории Тульской области осуществляет радиационный мониторинг окружающей среды, включающий в себя следующие работы:

- ежедневные измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) на семи стационарных пунктах наблюдения (метеостанциях) и по рабочим дням – в лаборатории мониторинга загрязнения атмосферного воздуха Новомосковск (ЛМЗА Новомосковск).

- ежедневный отбор проб атмосферных выпадений на горизонтальные планшеты на семи пунктах наблюдения (метеостанциях) и их последующий анализ в радиометрической лаборатории (включая озонирование и определение их радиоактивного загрязнения на бета-радиометрах).

# РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ в июле 2022 г.



## 2.1 Краткая климатическая характеристика погодных условий

В июле наблюдалась неустойчивая погода с осадками.

В первой декаде июля средняя температура воздуха по области составила 20-22<sup>0</sup>С, что на 2-3<sup>0</sup>С выше нормы.

Во второй декаде 17-19<sup>0</sup>С, что на 2-3<sup>0</sup>С ниже нормы.

В третьей декаде 19-21<sup>0</sup>С, что около нормы.

За первую декаду осадков выпало 4-43мм или 17-179% от декадной нормы.

За вторую декаду выпало 27-49мм или 103-181% от декадной нормы.

За третью декаду выпало 6-52мм или 33-226% от декадной нормы.

В июле на территории области выпало 53-136мм, что составляет 68-177% от месячной нормы.

## 2.2. Атмосферный воздух

Случаев высокого и экстремально-высокого загрязнения атмосферного воздуха в июле не наблюдалось.

Данные о количестве дней с превышением ПДК, а также максимальных концентрациях (в долях ПДК) загрязняющих веществ в г. Новомосковск, М/у Ясная Поляна и г. Тула представлены в таблице:

Тула июль									
ПОСТ	АДРЕС	ДАТА	СРОК	КОД	ПРИМЕСЬ	Q*exp10	ПДКм.р.*exp10	ДОЛИ ПДК	Превышение
5	Мира ул., 11	15.07.2022	7	22	ФРМД	0,055	0,05	1,1	-1
9	Горького ул., 23а	18.07.2022	19	22	ФРМД	0,057	0,05	1,14	-1
10	Кауля ул., 3	05.07.2022	13	22	ФРМД	0,053	0,05	1,06	-1
10	Кауля ул., 3	06.07.2022	7	22	ФРМД	0,07	0,05	1,4	-1
10	Кауля ул., 3	13.07.2022	13	22	ФРМД	0,071	0,05	1,42	-1
10	Кауля ул., 3	14.07.2022	19	22	ФРМД	0,053	0,05	1,06	-1
10	Кауля ул., 3	15.07.2022	7	22	ФРМД	0,07	0,05	1,4	-1

Г. Новомосковск									
ПОСТ	АДРЕС	ДАТА	СРОК	КОД	ПРИМЕСЬ	Q*exp10	ПДКм.р.*exp10	ДОЛИ ПДК	Превышение
1	Мира ул., 54	12.07.2022	19	22	ФРМД	0,084	0,05	1,68	
4	Школьная ул., Школа	02.07.2022	7	19	АММК	0,336	0,2	1,68	



Г. Новомосковск								
ПОСТ	АДРЕС	ДАТА	СРОК	КОД	ПРИМЕСЬ	Q*exp10	ПДКм.р.*exp10	ДОЛИ ПДК
	№8							
4	Школьная ул., Школа №8	23.07.2022	13	19	АММК	0,414	0,2	2,07

Ясная Поляна июль 2022								
ПОСТ	АДРЕС	ДАТА	СРОК	КОД	ПРИМЕСЬ	Q*exp10	ПДКм.р.*exp10	ДОЛИ ПДК
2	м-у Ясная поляна	04.07.2022	12	22	ФРМД	0,074	0,05	1,48
2	м-у Ясная поляна	05.07.2022	18	22	ФРМД	0,063	0,05	1,26
2	м-у Ясная поляна	05.07.2022	15	22	ФРМД	0,06	0,05	1,2
2	м-у Ясная поляна	05.07.2022	3	22	ФРМД	0,06	0,05	1,2
2	м-у Ясная поляна	12.07.2022	6	22	ФРМД	0,059	0,05	1,18
2	м-у Ясная поляна	11.07.2022	6	22	ФРМД	0,058	0,05	1,16
2	м-у Ясная поляна	09.07.2022	9	22	ФРМД	0,057	0,05	1,14
2	м-у Ясная поляна	06.07.2022	0	22	ФРМД	0,056	0,05	1,12
2	м-у Ясная поляна	09.07.2022	18	22	ФРМД	0,055	0,05	1,1
2	м-у Ясная поляна	06.07.2022	3	22	ФРМД	0,055	0,05	1,1
2	м-у Ясная поляна	21.07.2022	6	22	ФРМД	0,053	0,05	1,06
1	м-у Ясная поляна	21.07.2022	12	22	ФРМД	0,053	0,05	1,06
1	м-у Ясная поляна	14.07.2022	9	22	ФРМД	0,052	0,05	1,04
1	м-у Ясная поляна	05.07.2022	21	22	ФРМД	0,052	0,05	1,04
2	м-у Ясная поляна	04.07.2022	9	22	ФРМД	0,051	0,05	1,02

Оценка уровня загрязнения воздуха в соответствии со значениями индекса загрязнения атмосферы, стандартного индекса и наибольшей повторяемости представлена в таблице:

Город	Показатели		Уровень загрязнения
Тула	СИ	1,4	повышенный
	НП	6,4	
	ИЗА	5,6	
Новомосковск	СИ	2,1	повышенный
	НП	2,6	
	ИЗА	3,9	
М/у Ясная Поляна	СИ	1,5	повышенный
	НП	4,8	
	ИЗА	4,6	

- **ИЗА** - комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций примесей. Поэтому ИЗА характеризует уровень хронического, длительного загрязнения воздуха.

- **СИ** - стандартный индекс, т. е. наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, деленная на ПДК. Он определяется из данных наблюдений на посту за одной примесью или на всех постах рассматриваемой территории за всеми примесями за месяц или за год. Он характеризует степень кратковременного загрязнения.

- **НП** - наибольшая повторяемость, %, превышения максимально разовой ПДК по данным наблюдений за одной примесью на всех постах территории за месяц или год.



### 3. Краткая характеристика гидрологических условий

В июле наблюдалась неустойчивая погода с осадками. Среднемесячная температура воздуха составила  $19,7^{\circ}\text{C}$  и была около нормы. Максимальная температура поднималась до  $32^{\circ}\text{C}$ , минимальная опускалась до  $7^{\circ}\text{C}$ .

Осадков за месяц выпало 77мм, что составляет 100% от месячной нормы.

В июле на реках области меженный режим нарушался выпадающими дождями. Наблюдалось колебания уровней от 5 до 10см за сутки.

На реках области - чисто, растительность у берега 1-3 балла, растительность у берега по сечению пятнами 6-7 баллов.

Температура воды в течение месяца была от 18 до  $23^{\circ}\text{C}$ .

### 2.4. Поверхностные воды суши

На территории деятельности Тульского ЦГМС при выполнении программы наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши по гидрохимическим показателям в июле 2022 г. случаев экстремально высокого загрязнения не наблюдалось.

Высокое загрязнение наблюдалось по следующим веществам:

Дата отбора проб <sup>1)</sup>	Водный объект	Субъект РФ	Пункт наблюдения <sup>2)</sup>	Вертикаль <sup>3)</sup>	Горизонт <sup>4)</sup>	Ингредиент <sup>5)</sup>	Концентрация		Дополнительная информация / Примечания
							мг/л	ПДК	
04/07/22	Р. Упа	Тульская обл.	4214702- 0,5 км ниже г. Тула, 1,3 км ниже вп. р.Воронка	правый берег	поверхность	Нитритный азот	0,317	15,85	ВЗ
04/07/22	Р. Упа	Тульская обл.	4214703- 19 км ниже г. Тула, 4,5 км ниже вп. р. Волоть	правый берег	поверхность	Нитритный азот	0,337	16,85	ВЗ
04/07/22	Р. Упа	Тульская обл.	4214601- выше пос. Ломинцевский, 1,5 км ниже вп. р. Деготня	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	10,0	5,0	ВЗ
04/07/22	Р. Упа	Тульская обл.	4214602- ниже пос. Ломинцевский, в черте н.п. Прилепы, у а/д	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	11,0	5,5	ВЗ

			моста						
04/07/22	Р. Упа	Тульская обл.	4214703- 19 км ниже г. Тула ,4,5 км ниже впад. р. Волоть	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	13,0	6,5	ВЗ
06/07/22	Р. Мышега	Тульская обл.	4215401 - г. Алексин, 0,2 км выше устья	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	35,0	17,5	ВЗ
11/07/22	Шатское водохранилище	Тульская обл.	4232401 – 7 км выше гор. Новомосковск, 0,2 км ниже дер. Бороздино	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	36,0	18,0	ВЗ
11/07/22	Шатское водохранилище	Тульская обл.	4232402 - в черте гор. Новомосковск	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	34,0	17,0	ВЗ
11/07/22	Шатское водохранилище	Тульская обл.	4232403 - 1,5 км ниже гор. Новомосковск	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	37,0	18,5	ВЗ
11/07/22	Р. Дон	Тульская обл.	4207501 - г. Новомосковск, мкр. Урванка, у плотины пруда	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	16,0	8,0	ВЗ
11/07/22	Р. Дон	Тульская обл.	4207502- 23 км ниже г. Донской, 1,2 км ниже впад. р. Донец у плотины пруда	правый берег	поверхность	БПК <sub>5</sub>	13,0	6,5	ВЗ

В пунктах наблюдений за качеством поверхностных вод Тульской области превышения нормативов, установленных для рыбохозяйственных водных объектов (ПДК<sub>р.х.</sub>), отмечались в июле по показателям: нитритный азот, аммонийный азот, БПК.

## 2.5. Радиационная обстановка

В июле 2022 года на территории Тульской области показатели радиационной чистоты атмосферы соответствовали уровню естественного радиационного фона. Мощность амбиентного эквивалента дозы на территории г. Тула и Тульской области по данным регулярных замеров, проводимых Тульским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Центральное УГМС», находилась в пределах 0,08–0,22 мкЗв/ч и не превышала расчетных уровней ВЗ (РД 52.18.826-2015).

## **Основные исполнители:**

Начальник КЛМС Тула О.Л. Каминская  
Начальник ЛМЗА Новомосковск Т.В. Колесникова  
Начальник РЛ Тула П.В. Токарев  
Начальник ОГМО Тула И.Г. Борисова